

## Geluidzonering industrieterrein AA-Stroom te Oude Pekela



**Rapport : 052200-01**

**Geluidzonering industrieterrein AA-Stroom te Oude  
Pekela**

**Verantwoording**

Auteur(s) : ing. C.N. de Boer  
Paraaf auteur(s) :  
Status : definitief  
Versie : 1  
Aantal pagina's : 13 (excl. figuren & bijlagen)  
Akkoord divisie manager :

Datum : 14 november 2008

Uitgevoerd in opdracht van:  
naam opdrachtgever : Gemeente Pekela  
adres opdrachtgever : Postbus 20000  
9665 ZM Oude Pekela  
contactpersoon : mevrouw M. Gruis

**Colofon**

Stroop raadgevende ingenieurs bv  
Industrielawaai  
Postbus 46  
9350 AA LEEK  
Telefoon : 0594-515522  
Telefax : 0594-515533  
E-mail : [info@stropri.nl](mailto:info@stropri.nl)  
Internet : [www.stropri.nl](http://www.stropri.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Stroop raadgevende ingenieurs bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Stroop raadgevende ingenieurs bv een hoge prioriteit. Stroop raadgevende ingenieurs bv hanteert hiertoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
2	Wettelijke basis .....	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Ruimtelijke ordening .....	5
2.3	Vergunningverlening .....	6
2.4	Handhaving en zonebewaking.....	7
3	Uitgangspunten .....	8
3.1	Situering .....	8
3.2	Verkaveling .....	8
3.3	Rekenmodel .....	9
4	Geluidbelasting op omgeving .....	10
4.1	Zonegrens .....	10
4.2	MTG's en Hogere Waarden .....	10
5	Resumé .....	13

	Aantal
<b>Figuren</b>	
1. Overzicht zonebewakingsmodel	1
2. Huidige geluidzone en contour	1
3. Overzicht toelaatbare bedrijfscategorieën per deelgebied	1
4. Voorstel geluidzone en contour	1
<b>Bijlagen</b>	
1. Rekenresultaten zonevoorstel	2

## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Pekela is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het aanpassen van de geluidzone van het industrieterrein "AA-Stroom" te Oude Pekela.

Op het industrieterrein hebben de laatste jaren diverse wijzigingen en uitbreidingen plaatsgevonden. Dit was voor de gemeente aanleiding te besluiten een nieuwe, actuele geluidzone te ontwikkelen, die vervolgens in het bestemmingsplan zal worden vastgelegd. In september 2005 is door ons bureau het industrieterrein AA-Stroom akoestisch geactualiseerd. Destijds is reeds geconstateerd dat de vigerende geluidzone te ruim is.

Doel van het onderzoek is een voorstel voor een nieuwe geluidzone van het industrieterrein AA-Stroom. Hierbij is de geluidbelasting gepresenteerd in de vorm van de 50 en 55 dB(A) contour. Vervolgens is aan de hand van deze contouren een voorstel gedaan met betrekking tot de nieuwe vast te stellen zone.

## 2 Wettelijke basis

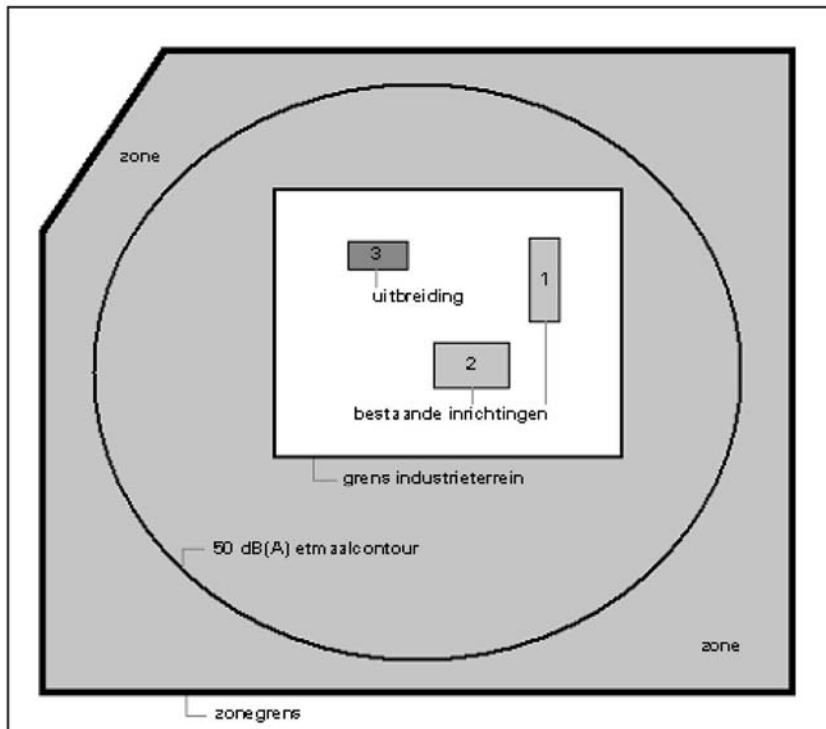
### 2.1 Algemeen

In 1982 werden de hoofdstukken industrielawaai uit de Wet geluidhinder van kracht. Naast een hoofdstuk inzake de geluidproductie van toestellen, bevatte deze wet allereerst een verschuiving van bevoegdheden: voor wat betreft de zogenaamde *grote lawaaimakers* werd in plaats van de gemeente, de provincie tot bevoegd gezag verklaard inzake de vergunningverlening. Deze bevoegdhedenwijziging is nadien overgenomen in de Wet Milieubeheer. Een belangrijk nieuw element uit de Wet geluidhinder betrof echter de zoneringsystematiek. Gemeenten (en in sommige bestaande situaties de provincies) werd opgedragen rond bedrijfsterreinen waarop grote lawaaimakers zich konden vestigen of gevestigd waren, in het bestemmingsplan een zone op te nemen waarbuiten de geluidbelasting van de gezamenlijke bedrijven op het bedrijfsterrein niet meer dan 50 dB(A) zou mogen bedragen. Met de vaststelling van deze zones werd als het ware een buffer geschapen tussen de bedrijven enerzijds en de woonomgeving anderzijds. Met het vergunningverleningsinstrument dienen provincie en gemeente ervoor te zorgen dat de geluiduitstraling van de bedrijven op het terrein zodanig beperkt blijft dat de zonegrens niet wordt overschreden. Er kunnen derhalve niet zonder meer extra activiteiten (nieuwe bedrijven, uitbreiding van bestaande bedrijven) met relevante geluiduitstraling worden opgezet. Daarnaast gelden beperkingen voor het vestigen van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone. In principe kunnen bijvoorbeeld woningen niet binnen de zone worden gebouwd. Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen welke betrekking hebben op gronden gelegen binnen de zone, voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, grenswaarden in acht te nemen. Daarbij geldt een systematiek van voorkeursgrenswaarden (in grote lijnen geldt 50 dB(A) in nieuwe situaties, 55 dB(A) in bestaande situaties) en onder voorwaarden toegestane maximale hogere grenswaarden (in grote lijnen 60 dB(A) voor nieuwe situaties en 65 dB(A) voor bestaande situaties en vervangende nieuwbouw).

Wordt een bestemmingsplan vastgesteld of gewijzigd, dan kan op deze manier worden voorkomen dat er situaties ontstaan waarbij geluidhinder kan optreden.

Uiteindelijk ontstaat er ook bij de bestaande bedrijfsterreinen een situatie waarbij de geluidhinder van bedrijfsterreinen tot een aanvaardbaar niveau is teruggebracht en zullen de gemeenten en provincies door middel van zonebeheer en -bewaking deze niveaus moeten handhaven. Dit zonebeheer vergt in veel gevallen de nodige informatieverzameling en -uitwisseling tussen alle partijen (provincie, gemeente, Kamer van Koophandel, bedrijven) die bij de invulling of andere ontwikkelingen op het bedrijfsterrein zijn betrokken. Het is van belang dat deze partijen daar goede afspraken over maken om te voorkomen dat de bereikte situatie langzaamaan weer verslechtert.

Figuur 2.1: Principe zonerings



## 2.2 Ruimtelijke ordening

Zoals hiervoor reeds is aangegeven, kunnen veel problemen op het gebied van industrielawaai door een goede ruimtelijke ordening worden voorkomen.

De diverse beleidsonderbouwende onderzoeken, onder meer van de toenmalige Interdepartementale Commissie Geluidhinder, hebben veel inzicht gegeven in de relatie tussen bedrijfstypen, afstanden en geluidniveaus. Voor de gemeenten, de "makers" van de bestemmingsplannen, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) deze informatie nog toegankelijker gemaakt en opgenomen in de publicatie bedrijven en milieuzonering. Deze publicatie geeft voor meerdere milieucriteria een aan te houden afstand. Ook al vindt er geen wettelijke zonering plaats, zoals de Wet geluidhinder voor terreinen met grote lawaaimakers voorschrijft, dan is het voor de gemeente toch mogelijk om op een vergelijkbare manier tot een verantwoorde scheiding van wonen en werken te komen.

De VNG-methode biedt een systeem van inwaartse zonering (op het industrie- of bedrijfsterrein worden die bedrijven met een grote geluiduitstraling in het midden van het terrein gesitueerd, en die met een geringe uitstraling aan de randen) en kan een goed hulpmiddel zijn bij het verantwoord inrichten van bedrijfsterreinen. Hierover zijn diverse publicaties, elk met een eigen methodiek, verschenen. Voor het opnemen in het - juridisch bindende - bestemmingsplan lijkt voornamelijk alleen de publicatie van de VNG geschikt. Andere methodieken dienen hun vertaling te krijgen in andersoortige ruimtelijke plannen.

In alle gevallen vindt toepassing van een zoneringsmethode plaats in een afweging tussen de ruimte voor bedrijvigheid en die voor woning(en). Dit betekent dat niet alleen de geluidproductie van een bedrijf van belang is, maar ook de situering van woningen (bestaande en nieuwe) ten opzichte van bedrijven. Ook de gevoeligheid van het gebied waarin zich woningen bevinden, bepaalt deze afweging.

Het maken van onderscheid in de gevoeligheid van gebieden is ook terug te vinden in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en de verschillende, in ontwikkeling zijnde, vormen van gebiedsgericht milieubeleid, waarbij, voor een buitenwijk gelegen in het groen, andere eisen aan het milieu worden gesteld dan aan een gemengde binnenstedelijke wijk of het centrum van een stad.

### **2.3 Vergunningverlening**

In het Inrichtingen- en vergunningbesluit Milieubeheer zijn onder meer de categorieën van inrichtingen genoemd waarvoor het verboden is deze zonder vergunning op te richten, uit te breiden of de werkwijze te veranderen. Ten aanzien van het aspect geluidhinder is daarbij allereerst relevant het artikel 2.4, waarin een opsomming wordt gegeven van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken. Laatstgenoemde opsomming heeft tot gevolg dat dergelijke inrichtingen uitsluitend op een bedrijfsterrein mogen zijn of worden gevestigd dat in het kader van de Wet geluidhinder is voorzien van een geluidzone. Het betreft hier overigens uitsluitend inrichtingen waarvoor de provincie het bevoegd gezag is. Daarnaast is via artikel 5.10 van het Inrichtingen- en vergunningbesluit Milieubeheer geregeld dat deze inrichtingen (alsook alle inrichtingen waarvoor de provincie het bevoegd gezag is en naast enkele met name genoemde inrichtingen waarvoor de gemeente bevoegd gezag is) bij de aanvraag om vergunning een akoestisch rapport dienen te voegen omtrent de aard en hoogte van de te verwachten geluidbelasting van deze inrichtingen, alsmede de tijden waarop deze geluidbelasting zich zal voordoen en de wijze waarop de aard van de geluiden en de hoogte van de geluidbelasting zijn vastgesteld.

Het moge duidelijk zijn dat dit akoestisch onderzoek voor het bevoegd gezag het belangrijkste middel is om inzicht te krijgen in de geluidbelasting welke mag worden verwacht. Daarmee kan zij een afweging maken of deze geluidbelasting aanvaardbaar is, dan wel welke aanvullende voorzieningen eventueel moeten worden getroffen om de geluidbelasting tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. De resultaten van deze beoordeling leiden tot het besluit op de vergunningaanvraag, waarbij deze wordt geweigerd, dan wel onder voorschriften kan worden verleend. Ook voorschriften die betrekking hebben op de controle van de geluidbelasting kunnen tot op zekere hoogte aan de vergunning worden verbonden.

Voor die inrichtingen waarop artikel 5.10 niet van toepassing is, kan het bevoegd gezag met toepassing van artikel 5.1 van het Inrichtingen- en vergunningbesluit Milieubeheer toch in zekere mate inzicht verlangen in de te verwachten geluidbelasting.



Onderdeel h van dit artikel stelt immers dat bij de aanvraag om vergunning inzicht moet worden gegeven in de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, alsmede in de aard en omvang van de te onderscheiden vormen van belasting van het milieu en de tijdseenheden waarbinnen deze zich kunnen voordoen. In het algemeen echter zullen die inrichtingen, welke in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, al in artikel 5.10 zijn genoemd.

## **2.4 Handhaving en zonebewaking**

Bij de regulering van geluid van bedrijven en omgeving wordt gestreefd naar maatwerk. Dit komt bij minder complexe bedrijven tot uiting door een systeem van meldingen, algemene regels en standaardvoorschriften. Complexe bedrijven vragen om meer informatie en regels afgestemd op de complexiteit van de activiteit. Maar ook bij complexe bedrijven wordt gestreefd naar maatwerk in het regelen van lawaai-beheersing door het stellen van (doel)voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer, waardoor de middelen afgestemd kunnen worden op het specifieke bedrijf. Door middel van de handhaving van de geluidvoorschriften kan worden gecontroleerd of de vergunninghouder voldoet aan de gestelde voorschriften. In principe heeft de vergunningverlener mogelijkheden om controles uit te voeren en zo nodig op te leggen.

Verder wordt steeds vaker gebruikgemaakt van een geluidboekhouding per bedrijf of bedrijfsterrein. Daarmee wordt nagestreefd dat eventuele uitbreidingen bij het bedrijf en/of woongebied zeer gecontroleerd kunnen plaatsvinden en op de locatiesituatie kunnen worden toegesneden.

Ingewikkelde geluidgegevens worden door toepassing van de beschikbaar zijnde milieuzoneringsmethoden vertaald naar consequenties voor de ruimtelijke ontwikkeling. Daarbij wordt zowel gekeken naar consequenties ten aanzien van de milieukwaliteit als naar beschikbare ruimte voor bedrijven en woongebieden. Preventief handelen is in die gevallen mogelijk doordat in een vroeg stadium duidelijk is wat de gevolgen zijn van industriegeluid en daardoor het gebruik en de inrichting kunnen worden afgestemd op de situatie. Ook door middel van de al eerder genoemde geluidboekhouding is het mogelijk, voordat daadwerkelijke hinder van industriegeluid wordt ondervonden, inzicht te krijgen in de geluidruimte ofwel in de ruimte die bedrijven hebben om geluid uit te stralen naar hun omgeving. Een geautomatiseerd systeem dat bij complexe bedrijfsterreinen wordt gebruikt, is *zonebewaking*. Deze zonebewaking vindt meestal pas plaats op het moment dat hiervoor een duidelijke aanwijzing is, bijvoorbeeld wanneer een bedrijf zich wil gaan uitbreiden, er veel klachten zijn, of het vermoeden bestaat dat de zone wordt overschreden. Het zonebewakingssysteem is in staat om op elk moment, vrij eenvoudig, de akoestische situatie weer te geven. Zonebeheer is een instrument voor een goede ruimtelijke ordening. Door middel van het toekennen van kengetallen aan gronden op het bedrijfsterrein, kan in het vestigingsbeleid geanticipeerd worden op (gewenste) toekomstige ontwikkelingen. Hierdoor kan worden ingespeeld op de invulling van braakliggende terreinen en de (toekomstige) vraag naar geluidruimte. Het kan daarbij overigens ook gaan om het beschikbaar komen van geluidruimte door sanering of functieverandering.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Situering

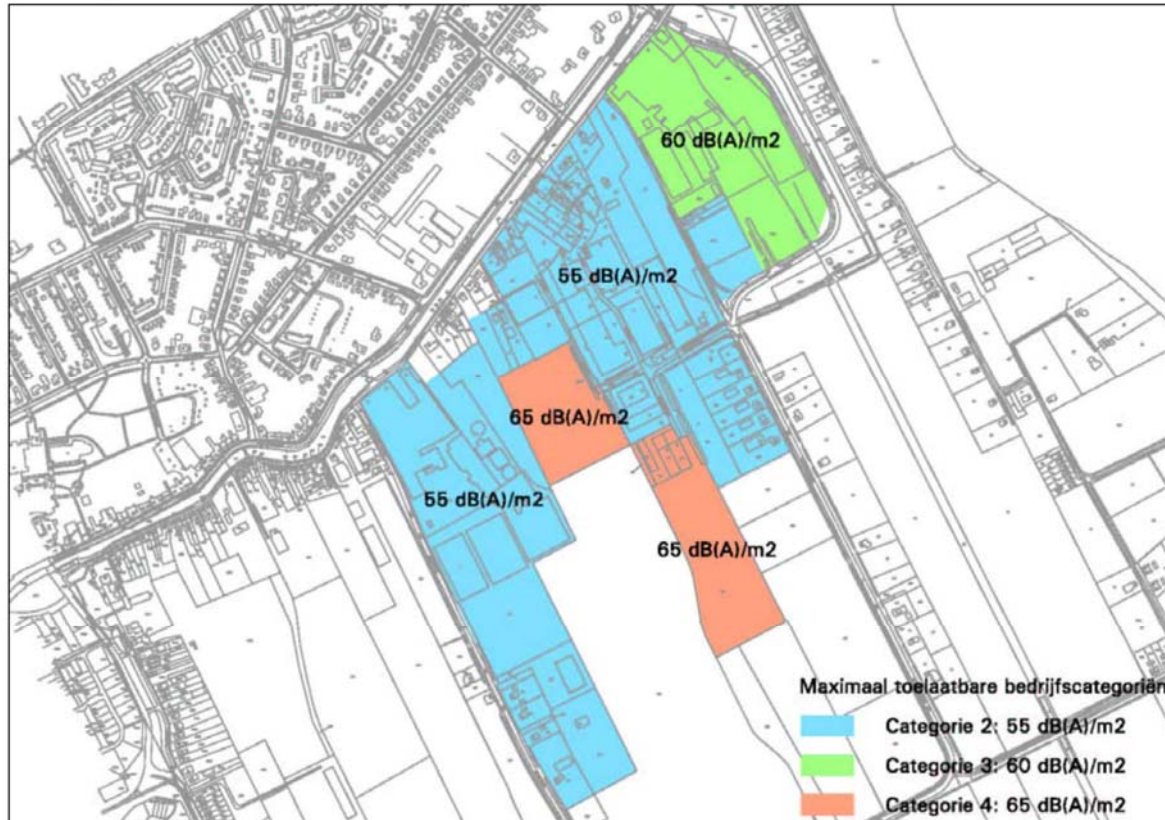
Het onderzoeksgebied richt zich op het industrieterrein AA-Stroom ten oosten van Oude Pekela in de gemeente Pekela. De belangrijkste woonconcentraties bevinden zich aan de noord-, oost- en westzijde van het industrieterrein.

In figuur 1 is de situering van het industrieterrein in relatie tot de omgeving weergegeven.

### 3.2 Verkaveling

Op basis van de reeds vastgestelde Hogere Waarden en MTG's is het industrieterrein akoestisch verkaveld. Voor het grootste deel van het industrieterrein kan tot maximaal bedrijfscategorie 2 worden toegestaan. Voor het overige deel van het industrieterrein is een geluidruimte gereserveerd voor categorie 3 en 4 bedrijven volgens de VNG brochure "Bedrijven en milieuzonering". In afbeelding 3.1 is deze verdeling schematisch weergegeven.

Afbeelding 3.1: Overzicht bedrijfscategorieën per deelgebied



### **3.3 Rekenmodel**

Het uitgangsmodel is het zonemodel d.d. september 2005 en is voor onderhavig onderzoek omgezet naar Geonoise v5.42. Een overzicht van het zonemodel is weergegeven in figuur 3.

Voor het gehele industrieterrein en voor het gebied daarbuiten is een akoestisch hard bodemgebied (reflecterend) gehanteerd. Daarnaast zijn voor de woningen die buiten het industrieterrein en binnen de 50 dB(A) zone zijn gesitueerd, gebouwen en beoordelingspunten ingevoerd.

## 4 Geluidbelasting op omgeving

### 4.1 Zonegrens

In figuur 1 is de huidige geluidzone weergegeven en in figuur 2 is op basis van de 50 en 55 dB(A) contour een voorstel gedaan met betrekking tot de nieuwe geluidzone. Uit deze figuren blijkt dat de vigerende geluidzone kan worden ingekrompen. In het zonevoorstel is rekening gehouden met een marge van 2 dB. Met deze marge wordt voorkomen dat er in de toekomst geen relevante wijzigingen bij bestaande bedrijven kunnen worden gerealiseerd.

### 4.2 MTG's en Hogere Waarden

Uit de rekenresultaten blijkt dat de MTG's en Hogere Waarden niet worden overschreden. De geluidbelasting op het maatgevende beoordelingspunt bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde.

Tabel 4.1: Rekenresultaten MTG's

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ [dB(A)]			Geluid- belasting [dB(A)]	Toetsings- waarde [dB(A)]	Onder- /overschrijding [dB]
	Dag	Avond	Nacht			
M-01_Britanniawijk 12	53,9	48,9	43,9	54	55	-1
M-04_Britanniawijk 22	54,1	49,1	44,1	54	55	-1
M-05_Britanniawijk 24	54,0	49,0	44,0	54	55	-1
M-06_F. Clockstraat 30	52,2	47,2	42,2	52	55	-3
M-07_F. Clockstraat 31	53,2	48,2	43,2	53	55	-2
M-08_F. Clockstraat 32	53,7	48,7	43,7	54	55	-1
M-09_F. Clockstraat 33	53,2	48,2	43,2	53	55	-2
M-10_F. Clockstraat 35	52,8	47,8	42,8	53	55	-2
M-11_F. Clockstraat 40b	53,2	48,2	43,2	53	55	-2
M-12_F. Clockstraat 41	52,5	47,5	42,5	52	55	-3
M-13_F. Clockstraat 43	52,4	47,4	42,4	52	55	-3
M-14_F. Clockstraat 57	50,9	45,9	40,9	51	55	-4
M-15_F. Clockstraat 58	50,8	45,8	40,8	51	55	-4
M-18_Troelstralaan 4	50,3	45,3	40,3	50	55	-5
M-19_Troelstralaan 6	49,9	44,9	39,9	50	55	-5
M-20_Troelstralaan 8	49,4	44,4	39,4	49	55	-6
M-21_Troelstralaan 10	49,0	44,0	39,0	49	55	-6
M-22_Troelstralaan 12	48,5	43,5	38,5	48	55	-7
M-23_H. Westerstraat 47	54,0	49,0	44,0	54	55	-1
M-24_H. Westerstraat 48	53,9	48,9	43,9	54	55	-1
M-25_H. Westerstraat 49	54,6	49,6	44,6	55	55	0
M-26_H. Westerstraat 62	53,2	48,2	43,2	53	55	-2
M-27_H. Westerstraat 63	52,3	47,3	42,3	52	55	-3
M-28_H. Westerstraat 64	51,8	46,8	41,8	52	55	-3
M-29_H. Westerstraat 68	49,3	44,3	39,3	49	55	-6
M-30_H. Westerstraat 69	49,2	44,2	39,2	49	55	-6

Tabel 4.2: Rekenresultaten Hogere Waarden

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [dB(A)]			Geluid- belasting [dB(A)]	Toetsings- waarde [dB(A)]	Onder- /overschrijding [dB]
	Dag	Avond	Nacht			
H-01_Britanniawijk 26	54,0	49,0	44,0	54	60	-6
H-02_Bronsvveenlaan 1	47,9	42,9	37,9	48	55	-7
H-03_Bronsvveenlaan 3	48,1	43,1	38,1	48	55	-7
H-04_Bronsvveenlaan 35	52,6	47,6	42,6	53	55	-2
H-04_Bronsvveenlaan 5	48,9	43,9	38,9	49	55	-6
H-05_Bronsvveenlaan 37	52,5	47,5	42,5	52	55	-3
H-06_Bronsvveenlaan 39	51,9	46,9	41,9	52	55	-3
H-07_Bronsvveenlaan 41	50,6	45,6	40,6	51	55	-4
H-08_Bronsvveenlaan 43	49,7	44,7	39,7	50	55	-5
H-09_Bronsvveenlaan 45	49,4	44,4	39,4	49	55	-6
H-10_Bronsvveenlaan 47	48,9	43,9	38,9	49	55	-6
H-11_Bronsvveenlaan 49	48,7	43,7	38,7	49	55	-6
H-12_Bronsvveenlaan 51	48,4	43,4	38,4	48	55	-7
H-13_Bronsvveenlaan 53	48,1	43,1	38,1	48	55	-7
H-14_Bronsvveenlaan 55	47,9	42,9	37,9	48	55	-7
H-15_Bronsvveenlaan 57	47,7	42,7	37,7	48	55	-7
H-16_Bronsvveenlaan 59	47,7	42,7	37,7	48	55	-7
H-17_Bronsvveenlaan 61	47,2	42,2	37,2	47	55	-8
H-18_Bronsvveenlaan 63	46,8	41,8	36,8	47	55	-8
H-19_F. Clockstraat 16	46,0	41,0	36,0	46	55	-9
H-20_F. Clockstraat 17	46,2	41,2	36,2	46	55	-9
H-21_F. Clockstraat 18	46,4	41,4	36,4	46	55	-9
H-22_F. Clockstraat 19	46,6	41,6	36,6	47	55	-8
H-23_F. Clockstraat 20	46,7	41,7	36,7	47	55	-8
H-24_F. Clockstraat 21	47,0	42,0	37,0	47	55	-8
H-25_Industrieweg-Oost 11	54,6	49,6	44,6	55	55	0
H-26_Industrieweg-Oost 17	54,5	49,5	44,5	54	55	-1
H-27_Industrieweg-Oost 21	54,3	49,3	44,3	54	55	-1
H-28_Industrieweg-Oost 23	53,0	48,0	43,0	53	55	-2
H-29_Industrieweg-Oost 25	51,3	46,3	41,3	51	55	-4
H-30_Industrieweg-Oost 35	49,2	44,2	39,2	49	55	-6
H-31_Industrieweg-Oost 37	48,1	43,1	38,1	48	55	-7
H-32_Industrieweg-Oost 39	47,0	42,0	37,0	47	55	-8
H-33_Korenlaan 2	47,0	42,0	37,0	47	55	-8
H-34_H. Westerstraat 1	45,8	40,8	35,8	46	55	-9
H-35_H. Westerstraat 2	46,3	41,3	36,3	46	55	-9
H-36_H. Westerstraat 4	46,7	41,7	36,7	47	55	-8
H-37_H. Westerstraat 6	47,0	42,0	37,0	47	55	-8
H-38_H. Westerstraat 8	47,5	42,5	37,5	48	55	-7
H-39_H. Westerstraat 9	47,9	42,9	37,9	48	55	-7
H-40_F. Clockstraat 1	51,1	46,1	41,1	51	55	-4
H-42_Bronsvveenlaan 7	49,7	44,7	39,7	50	55	-5
H-43_Bronsvveenlaan 9	50,4	45,4	40,4	50	55	-5
H-44_Bronsvveenlaan 11	50,5	45,5	40,5	50	55	-5
H-45_Bronsvveenlaan 13	51,0	46,0	41,0	51	55	-4
H-46_Bronsvveenlaan 15	51,2	46,2	41,2	51	55	-4
H-47_Bronsvveenlaan 17	51,5	46,5	41,5	52	55	-3
H-48_Bronsvveenlaan 19	52,0	47,0	42,0	52	55	-3
H-49_Bronsvveenlaan 23	52,7	47,7	42,7	53	55	-2

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [dB(A)]			Geluid- belasting [dB(A)]	Toetsings- waarde [dB(A)]	Onder- /overschrijding [dB]
	Dag	Avond	Nacht			
H-50_Bronsveenlaan 21	52,7	47,7	42,7	53	55	-2

## 5 Resumé

In opdracht van de gemeente Pekela is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het aanpassen van de geluidzone van het industrieterrein "AA-Stroom" te Oude Pekela.

Op het industrieterrein hebben de laatste jaren diverse wijzigingen en uitbreidingen plaatsgevonden. Dit was voor de gemeente aanleiding te besluiten een nieuwe, actuele geluidzone te ontwikkelen, die vervolgens in het bestemmingsplan zal worden vastgelegd. In september 2005 is door ons bureau het industrieterrein AA-Stroom akoestisch geactualiseerd. Destijds is reeds geconstateerd dat de vigerende geluidzone te ruim is.

Doel van het onderzoek is een voorstel voor een nieuwe geluidzone van het industrieterrein AA-Stroom. Hierbij is de geluidbelasting gepresenteerd in de vorm van de 50 en 55 dB(A) contour. Vervolgens is aan de hand van deze contouren een voorstel gedaan met betrekking tot de nieuwe vast te stellen zone.

### **Zonegrens**

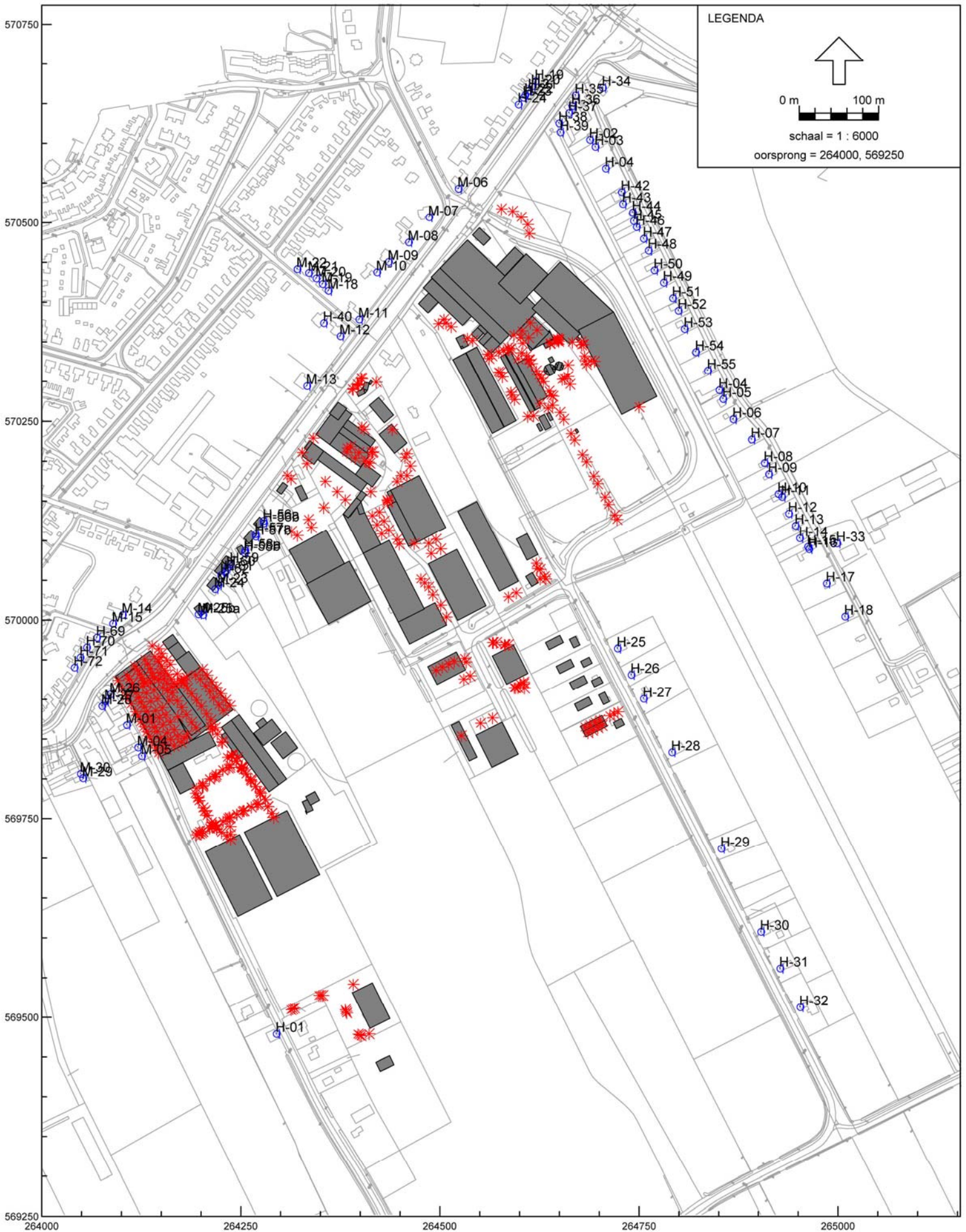
In figuur 1 is de huidige geluidzone weergegeven en in figuur 2 is op basis van de 50 en 55 dB(A) contour een voorstel gedaan met betrekking tot de nieuwe geluidzone. Uit deze figuren blijkt dat de vigerende geluidzone kan worden ingekrompen. In het zonevoorstel is rekening gehouden met een marge van 2 dB. Met deze marge wordt voorkomen dat er in de toekomst geen relevante wijzigingen bij bestaande bedrijven kunnen worden gerealiseerd.

### **Woningen binnen zonegrens**

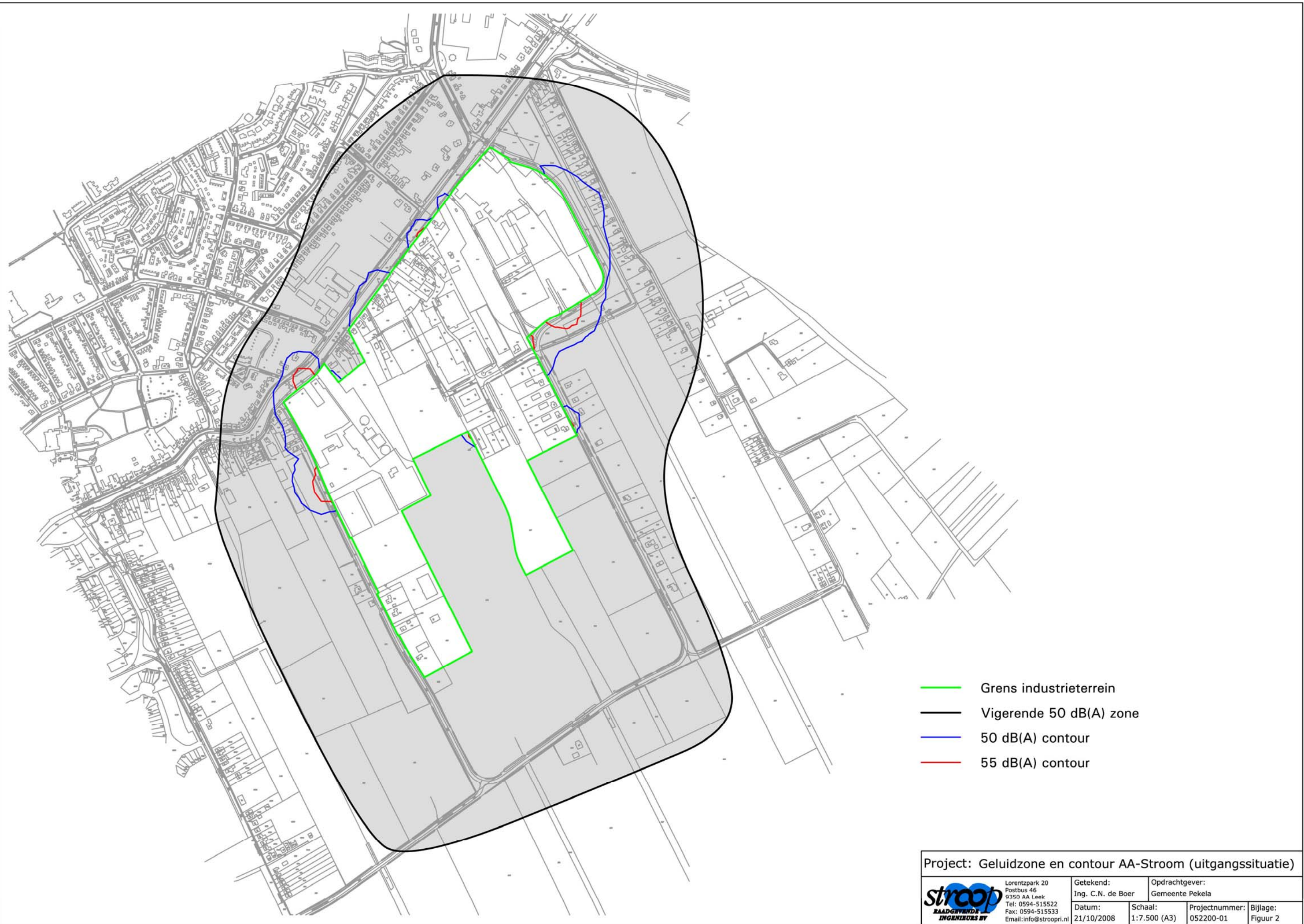
Uit de rekenresultaten blijkt dat de MTG's en Hogere Waarden niet worden overschreden. De geluidbelasting op het maatgevende beoordelingspunt bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde.

Leek, 14 november 2008  
Stroop raadgevende ingenieurs bv

Ing. U.K. Jonker, raadgevend ingenieur ONRI



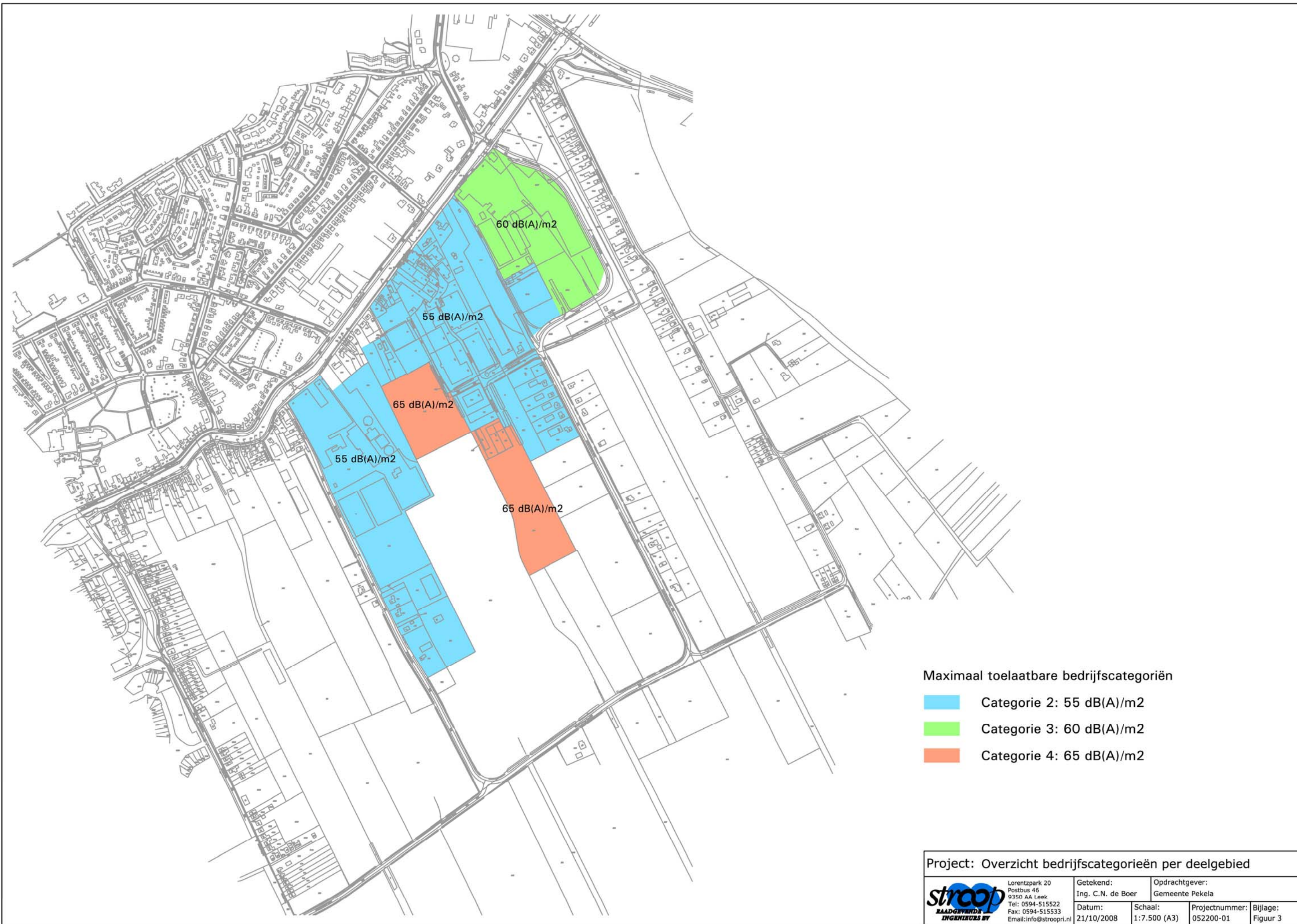





- Grens industrieterrein
- Vigerende 50 dB(A) zone
- 50 dB(A) contour
- 55 dB(A) contour

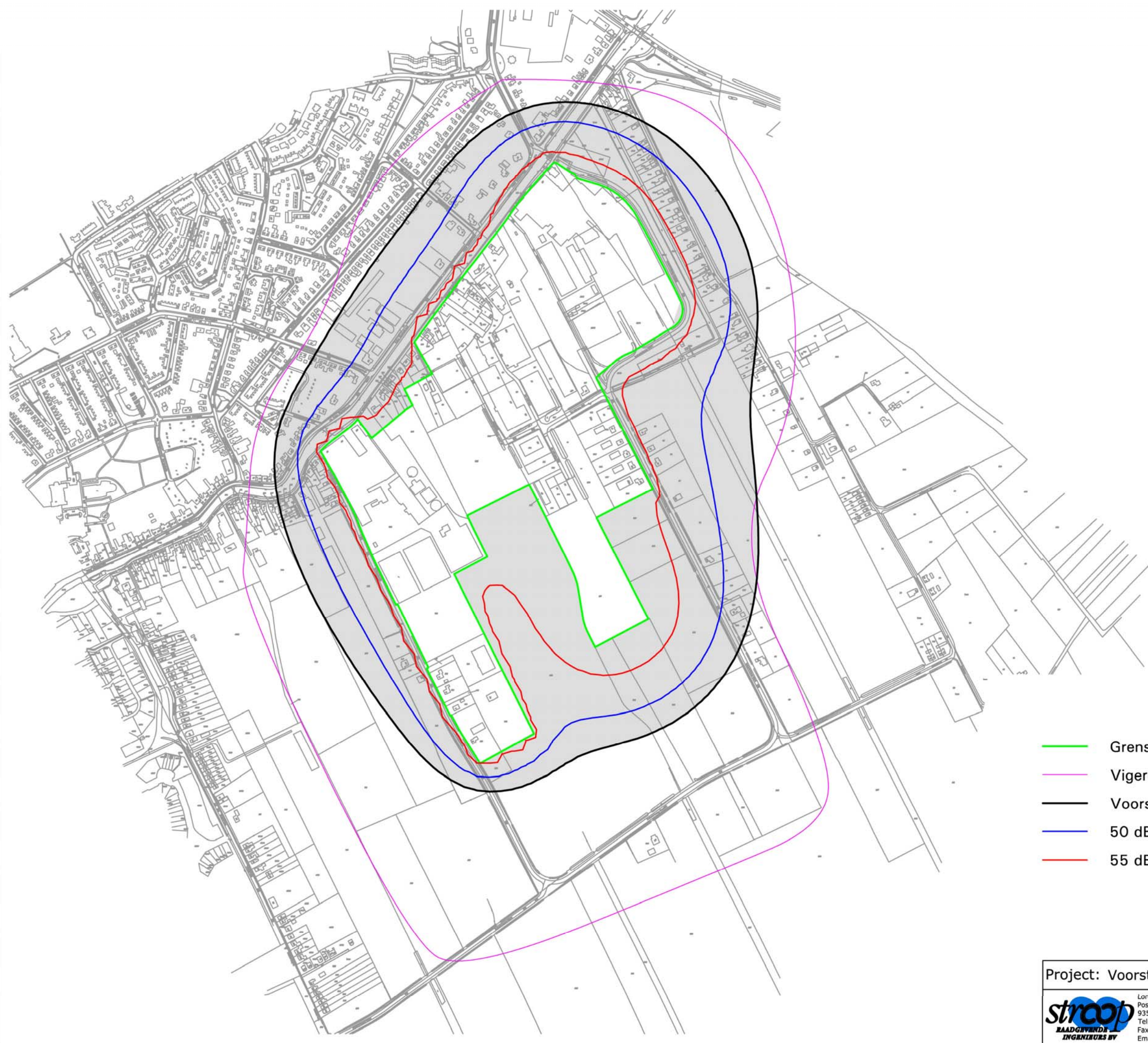
Project: Geluidzone en contour AA-Stroom (uitgangssituatie)

 Lorentzpark 20 Postbus 46 9350 AA Leek Tel: 0594-515522 Fax: 0594-515533 Email: info@stroopri.nl	Getekend:	Opdrachtgever:	
	Ing. C.N. de Boer	Gemeente Pekela	
Datum:	Schaal:	Projectnummer:	Bijlage:
21/10/2008	1:7.500 (A3)	052200-01	Figuur 2



Project: Overzicht bedrijfscategorieën per deelgebied

 Lorentzpark 20 Postbus 46 9350 AA Leek Tel: 0594-515522 Fax: 0594-515533 Email: info@stroop.nl	Getekend: Ing. C.N. de Boer	Opdrachtgever: Gemeente Pekela		
	Datum: 21/10/2008	Schaal: 1:7.500 (A3)	Projectnummer: 052200-01	Bijlage: Figuur 3



- Grens industrieterrein
- Vigerende 50 dB(A) zone
- Voorstel 50 dB(A) zone
- 50 dB(A) contour
- 55 dB(A) contour

Project: Voorstel geluidzone en contour AA-Stroom				
 RAADGEVEND INGENIEURSBY	Lorentzpark 20 Postbus 46 9350 AA Leek Tel: 0594-515522 Fax: 0594-515533 Email: info@stroopri.nl	Getekend: Ing. C.N. de Boer	Opdrachtgever: Gemeente Pekela	
	Datum: 21/10/2008	Schaal: 1:7.500 (A3)	Projectnummer: 052200-01	Bijlage: Figuur 4

## Zonevoorstel industrieterrein AA-Stroom

### Projectnr.: 052200-01

Model: Verkaveling, incl. categorie 2 en 3 voor Hempflax - Zonevoorstel industrieterrein AA-Stroom - 052200-01

Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
H-01_A	Britanniawijk 26 (60 dB(A))	5.0	54.0	49.0
H-02_A	Bronsveenlaan 1 (55 dB(A))	5.0	47.9	42.9
H-03_A	Bronsveenlaan 3 (55 dB(A))	5.0	48.1	43.1
H-04_A	Bronsveenlaan 35 (55 dB(A))	5.0	52.6	47.6
H-04_A	Bronsveenlaan 5 (55 dB(A))	5.0	48.9	43.9
H-05_A	Bronsveenlaan 37 (55 dB(A))	5.0	52.5	47.5
H-06_A	Bronsveenlaan 39 (55 dB(A))	5.0	51.9	46.9
H-07_A	Bronsveenlaan 41 (55 dB(A))	5.0	50.6	45.6
H-08_A	Bronsveenlaan 43 (55 dB(A))	5.0	49.7	44.7
H-09_A	Bronsveenlaan 45 (55 dB(A))	5.0	49.4	44.4
H-10_A	Bronsveenlaan 47 (55 dB(A))	5.0	48.9	43.9
H-11_A	Bronsveenlaan 49 (55 dB(A))	5.0	48.7	43.7
H-12_A	Bronsveenlaan 51 (55 dB(A))	5.0	48.4	43.4
H-13_A	Bronsveenlaan 53 (55 dB(A))	5.0	48.1	43.1
H-14_A	Bronsveenlaan 55 (55 dB(A))	5.0	47.9	42.9
H-15_A	Bronsveenlaan 57 (55 dB(A))	5.0	47.7	42.7
H-16_A	Bronsveenlaan 59 (55 dB(A))	5.0	47.7	42.7
H-17_A	Bronsveenlaan 61 (55 dB(A))	5.0	47.2	42.2
H-18_A	Bronsveenlaan 63 (55 dB(A))	5.0	46.8	41.8
H-19_A	F. Clockstraat 16 (55 dB(A))	5.0	46.0	41.0
H-20_A	F. Clockstraat 17 (55 dB(A))	5.0	46.2	41.2
H-21_A	F. Clockstraat 18 (55 dB(A))	5.0	46.4	41.4
H-22_A	F. Clockstraat 19 (55 dB(A))	5.0	46.6	41.6
H-23_A	F. Clockstraat 20 (55 dB(A))	5.0	46.7	41.7
H-24_A	F. Clockstraat 21 (55 dB(A))	5.0	47.0	42.0
H-25_A	Industrieweg-Oost 11 (55 dB(A))	5.0	54.6	49.6
H-26_A	Industrieweg-Oost 17 (55 dB(A))	5.0	54.5	49.5
H-27_A	Industrieweg-Oost 21 (55 dB(A))	5.0	54.3	49.3
H-28_A	Industrieweg-Oost 23 (55 dB(A))	5.0	53.0	48.0
H-29_A	Industrieweg-Oost 25 (55 dB(A))	5.0	51.3	46.3
H-30_A	Industrieweg-Oost 35 (55 dB(A))	5.0	49.2	44.2
H-31_A	Industrieweg-Oost 37 (55 dB(A))	5.0	48.1	43.1
H-32_A	Industrieweg-Oost 39 (55 dB(A))	5.0	47.0	42.0
H-33_A	Korenlaan 2 (55 dB(A))	5.0	47.0	42.0
H-34_A	H. Westerstraat 1 (55 dB(A))	5.0	45.8	40.8
H-35_A	H. Westerstraat 2 (55 dB(A))	5.0	46.3	41.3
H-36_A	H. Westerstraat 4 (55 dB(A))	5.0	46.7	41.7
H-37_A	H. Westerstraat 6 (55 dB(A))	5.0	47.0	42.0
H-38_A	H. Westerstraat 8 (55 dB(A))	5.0	47.5	42.5
H-39_A	H. Westerstraat 9 (55 dB(A))	5.0	47.9	42.9
H-40_A	F. Clockstraat 1 (55 dB(A))	5.0	51.1	46.1
H-42_A	Bronsveenlaan 7	5.0	49.7	44.7
H-43_A	Bronsveenlaan 9	5.0	50.4	45.4
H-44_A	Bronsveenlaan 11	5.0	50.5	45.5
H-45_A	Bronsveenlaan 13	5.0	51.0	46.0

## Zonevoorstel industrieterrein AA-Stroom

### Projectnr.: 052200-01

Model: Verkaveling, incl. categorie 2 en 3 voor Hempflax - Zonevoorstel industrieterrein AA-Stroom - 052200-01

Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Industrielawaai - IL: Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
H-60_A	H. Westerstraat 44	5.0	54.0	49.0
H-61_A	H. Westerstraat 45	5.0	54.1	49.1
H-62_A	H. Westerstraat 46	5.0	53.7	48.7
H-69_A	F. Clockstraat 59 (55 dB(A))	5.0	50.3	45.3
H-70_A	F. Clockstraat 60 (55 dB(A))	5.0	50.0	45.0
H-71_A	F. Clockstraat 61 (55 dB(A))	5.0	49.8	44.8
H-72_A	F. Clockstraat 62 (55 dB(A))	5.0	49.6	44.6
M-01_A	Britanniawijk 12 (55 dB(A))	5.0	53.9	48.9
M-04_A	Britanniawijk 22 (55 dB(A))	5.0	54.1	49.1
M-05_A	Britanniawijk 24 (55 dB(A))	5.0	54.0	49.0
M-06_A	F. Clockstraat 30 (55 dB(A))	5.0	52.2	47.2
M-07_A	F. Clockstraat 31 (55 dB(A))	5.0	53.2	48.2
M-08_A	F. Clockstraat 32 (55 dB(A))	5.0	53.7	48.7
M-09_A	F. Clockstraat 33 (55 dB(A))	5.0	53.2	48.2
M-10_A	F. Clockstraat 35 (55 dB(A))	5.0	52.8	47.8
M-11_A	F. Clockstraat 40b (55 dB(A))	5.0	53.2	48.2
M-12_A	F. Clockstraat 41 (55 dB(A))	5.0	52.5	47.5
M-13_A	F. Clockstraat 43 (55 dB(A))	5.0	52.4	47.4
M-14_A	F. Clockstraat 57 (55 dB(A))	5.0	50.9	45.9
M-15_A	F. Clockstraat 58 (55 dB(A))	5.0	50.8	45.8
M-18_A	Troelstralaan 4 (55 dB(A))	5.0	50.3	45.3
M-19_A	Troelstralaan 6 (55 dB(A))	5.0	49.9	44.9
M-20_A	Troelstralaan 8 (55 dB(A))	5.0	49.4	44.4
M-21_A	Troelstralaan 10 (55 dB(A))	5.0	49.0	44.0
M-22_A	Troelstralaan 12 (55 dB(A))	5.0	48.5	43.5
M-23_A	H. Westerstraat 47 (55 dB(A))	5.0	54.0	49.0
M-24_A	H. Westerstraat 48 (55 dB(A))	5.0	53.9	48.9
M-25a_A	H. Westerstraat 49 (55 dB(A))	5.0	54.6	49.6
M-25b_A	H. Westerstraat 49 (55 dB(A))	5.0	49.9	44.9
M-26_A	H. Westerstraat 62 (55 dB(A))	5.0	53.2	48.2
M-27_A	H. Westerstraat 63 (55 dB(A))	5.0	52.3	47.3
M-28_A	H. Westerstraat 64 (55 dB(A))	5.0	51.8	46.8
M-29_A	H. Westerstraat 68 (55 dB(A))	5.0	49.3	44.3
M-30_A	H. Westerstraat 69 (55 dB(A))	5.0	49.2	44.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen