

**AANPASSING GELUIDSZONE  
BEDRIJVENTERREIN DEN SLIEM/LAARBERG  
BESTEMMINGSPLAN LAARBERG FASE 1A**

GEMEENTE OOST GELRE

26 augustus 2010

# Inhoud

1	Inleiding	3
2	Situatiebeschrijving	4
3	Uitgangspunten onderzoek	7
3.1	Zonebeheermodel en zonebeheerplan	7
3.2	Wijzigingen	7
3.3	Uitgangspunt nieuwe berekeningen	8
4	Berekeningsmethode	10
5	Berekeningsresultaten	11
6	Voorstel aanpassing geluidszone	12
7	Samenvatting en conclusie	13
Bijlage 1	Figuren met de geluidscontouren en het voorstel voor de nieuwe zonegrens	14
Bijlage 2	Berekeningsresultaten budgetmodel situatie na uitbreiding	15
	Colofon	16

## HOOFDSTUK

## 1

## Inleiding

Rond het industrieterrein Den Sliem en het bedrijvenpark Laarberg te Groenlo is ingevolge artikel 41 van de Wet geluidhinder (oud) op 17 februari 2004 een geluidszone vastgesteld. Dit betekent dat op het bedrijventerrein inrichtingen zijn toegestaan die vallen onder artikel 2.4 van het Inrichtingen- en Vergunningbesluit milieubeheer. Dit betreft relatief grote lawaaimakers, welke voorheen werden aangeduid als A-inrichtingen.

De geluidszone is feitelijk een bufferzone tussen de bedrijven op het bedrijventerrein en de geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving. Buiten de zone mag de geluidsbelasting vanwege alle bedrijven op het bedrijventerrein tezamen niet hoger zijn dan 50 dB(A). Voor de bestaande woningen in de zone zijn hogere grenswaarden vastgesteld. In de zone kunnen alleen nieuwe woningen worden gerealiseerd indien hiervoor hogere grenswaarden worden vastgesteld. Dit is alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

De gemeente Oost Gelre is voornemens om het bedrijventerrein Laarberg aan de noordwestzijde met circa 3,7 hectare uit te breiden. Deze uitbreiding wordt aangeduid met Laarberg Fase 1A. Op het nieuwe terrein worden inrichtingen uit de milieucategorie 4 toegestaan. Daarnaast wordt voor het aangrenzende bestaande bedrijventerrein de bestemming industrieterrein 10 meter naar het noorden verschoven. Hierdoor wordt over een lengte van circa 220 meter de verkeerbestemming 10 meter smaller. Voor de realisatie van voornoemde uitbreiding is noodzakelijk om de geluidszone van het bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg aan de noordwestzijde aan te passen.

Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van de situatie, de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de aanpassing van de geluidszone. Tevens is op basis van de onderzoeksresultaten een voorstel gedaan voor de aanpassing van de geluidszone.

## HOOFDSTUK 2 Situatiebeschrijving

Het bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg bevindt zich ten noordoosten van de kern Groenlo, Gemeente Oost Gelre. Aan de oostkant grenst het terrein aan de Eibergseweg/Groenloseweg (Twenteroute/N18). Aan de zuidkant grenst het terrein aan de beek De Slinge. De vastgestelde zonegrens [50 dB(A)-lijn] is weergegeven in Figuur 1.

De omgeving van het bedrijventerrein betreft een landelijk gebied met verspreide woonbebouwing, met uitzondering van de zuidkant. Ten zuiden van het terrein bevindt zich het voormalige Grolsch-terrein en op circa 300 meter afstand een woonwijk. Het voormalige Grolsch-terrein wordt in het kader van het Plan Noordrand herontwikkeld voor woningbouw. De eerstelijns woonbebouwing is gepland op een afstand van circa 150 tot 190 meter ten zuiden van het bedrijventerrein.

Aan de noordwestzijde wordt het bedrijventerrein met circa 3,7 hectare uitgebreid. Het nieuwe terrein is aangegeven in Figuur 2 en wordt aangeduid met Laarberg Fase 1A. Op dit terrein worden inrichtingen uit milieucategorie 4 met een maximale hinderafstand van 300 meter toegestaan. Daarnaast wordt voor het aangrenzende bestaande bedrijventerrein de bestemming industrieterrein 10 meter naar het noorden verschoven. Hierdoor wordt over een lengte van circa 220 meter de verkeerbestemming 10 meter smaller. Op dit deel van het bedrijventerrein worden milieucategorie 4 inrichtingen met een maximale hinderafstand van 200 meter toegestaan.

**Figuur 1**

Bestaande zonegrens  
bedrijventerrein Den  
Sliem/Laarberg



**Figuur 2**

Beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg (met geel gemarkeerd terrein), bestemmingsplan Laarberg fase 1A



# HOOFDSTUK 3

## Uitgangspunten onderzoek

### 3.1

#### ZONEBEHEERMODEL EN ZONEBEHEERPLAN

In 2006 is het zonebeheermodel van het bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg volledig geactualiseerd. Dit is vastgelegd in het ARCADIS rapport met kenmerk 110623/CE7/025/000071 d.d. 16 januari 2007. Vervolgens is in 2007 is een zonebeheerplan voor het bedrijventerrein opgesteld. Dit zonebeheerplan is vastgelegd in het ARCADIS rapport met kenmerk 110623/CE7/1H7/000071 d.d. 11 juli 2007. In het zonebeheerplan zijn de volgende aspecten beschreven:

- § De actuele situatie en de toekomstige ontwikkelingen.
- § De wijze van zonebeheer.
- § De organisatie van het zonebeheer.
- § Het beleid ten aanzien van de verdeling, reservering en eventuele handel in geluidsruimte.
- § Het beleid ten aanzien van maatwerkvoorschriften (voorheen nadere eisen) voor AMvB-bedrijven.

Het in het zonebeheerplan beschreven budgetmodel is vastgelegd in het rapport 'Budgetmodel Bedrijventerreinen Den Sliem/Laarberg' met kenmerk 110623/CE7/1H9/000071 d.d. 11 juli 2007.

### 3.2

#### WIJZIGINGEN

Sinds het onderzoek in 2007 hebben op het bedrijventerrein een aantal wijzigingen plaatsgevonden:

- § Vestiging van V&F Metaalbewerking aan Den Sliem 37a. Voor deze inrichting is op 27 september 2007 een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend. Hierin is de geluidseis opgenomen dat op 50 meter van de inrichting, afhankelijk van de richting, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet mag meer bedragen dan 39 tot 42 dB(A) in de dagperiode en 37 tot 41 dB(A) in de avondperiode. Deze inrichting valt sinds 1 januari 2008 van rechtswege onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Op dit moment zijn de geluidsvoorschriften in de milieuvergunning nog van kracht. De geluidseisen worden nog in een maatwerkvoorschrift vastgelegd.
- § Vestiging van Eijsink Car Care aan Batterij 4d. Deze inrichting valt onder het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer'. Aan de inrichting is op 9 mei 2008 een maatwerkvoorschrift opgelegd voor het aspect geluid. Op 30 meter van de inrichting mag het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet meer bedragen dan 44 dB(A) in de dagperiode.

In 2009 is de geluidszone van het bedrijventerrein ten zuiden van De Slinge aangepast in verband met de verplaatsing van de puinbreker van Rouwmaat Recycling van het terrein aan Den Sliem naar het terrein aan de Zuidgang, de ontwikkeling van het plan Noordrand voor nieuwbouw van woningen op het voormalige Grolsch terrein en de vaststelling van een aftrek van 1 dB voor het redelijke sommatie effect. Dit is beschreven in het rapport met kenmerk B02013/CE9/049/000008 d.d. 6 april 2009.

In 2009 is door Rouwmaat Groenlo een aanvraag voor een revisievergunninging Wet milieubeheer ingediend. Deze vergunningaanvraag omvat de volgende Rouwmaat vestigingen:

- § Albra Groenlo BV, Zuidgang.
- § Rouwmaat Recycling, Den Sliem 78.
- § Recycling Rouwmaat, Zuidgang 3.
- § Op- en overslagloods (hal 3), Den Sliem 93.

Als onderdeel van de aanvraag is het volgende akoestisch rapport ingediend: 'Geluid in de omgeving ten gevolge van Rouwmaat Groenlo b.v.', nummer FN 3349-3 d.d. 29 juli 2009 van bureau Peutz. Dit rapport beschrijft twee representatieve bedrijfssituaties. Deze situaties zijn vertaald in het budgetmodel door zodanige aanpassingen aan te brengen dat de geluidsbelasting van het model overeenkomt met de hoogste waarde van de geluidsbelasting voor de twee beschreven situaties.

Tot slot is eind 2009 door vier bedrijven een melding in het kader van het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' ingediend. Dit betreft de volgende bedrijven:

- § Bert Bonhof Groep BV, Batterij 14.
- § Te Vogt Riooltechniek, Zuidgang 1.
- § Bouwbedrijf Gubouw BV, Den Sliem 35.
- § Folietech BV, Redoute 1.

Aan deze inrichtingen zijn maatwerkvoorschriften opgelegd voor het aspect geluid. Het geluid van deze vier inrichtingen voldoet (ruimschoots) aan de gebudgetteerde geluidsruimte.

### 3.3

#### UITGANGSPUNT NIEUWE BEREKENINGEN

Het budgetmodel zoals vastgelegd in het zonebeheerplan, aangepast aan voornoemde nieuwe situatie voor Rouwmaat Groenlo, vormt het uitgangspunt voor de huidige berekeningen. In het budgetmodel wordt rekening gehouden met de reservering van geluidsruimte voor bestaande bedrijven en nog in te vullen kavels. Hierdoor is de geluidsbelasting vanwege het budgetmodel hoger dan de geluidsbelasting in de actuele situatie. Bij de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein wordt een aftrek van 1 dB voor het redelijke sommatie effect toegepast.

Het bedrijventerrein wordt aan de noordwestzijde uitgebreid met een terrein van circa 3,7 hectare. Op dit terrein worden inrichtingen uit milieucategorie 4 toegestaan conform de definitie van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Milieucategorie 4 bedrijven hebben een maximale hinderafstand van 300 m. Deze afstand komt overeen met de afstand tot de 45 dB(A) etmaalwaarde-



contour. Conform het oorspronkelijke zoneringsonderzoek met kenmerk 110623/CE1/081/000071 d.d. 8 maart 2001 wordt voor deze milieucategorie uitgegaan van een gemiddelde bronsterkte van 69 dB(A) etmaalwaarde per vierkante meter terreinoppervlakte. Het nieuwe terrein is gemodelleerd door middel van 18 fictieve bronnen. Iedere bron representeert een terreindeel met een oppervlakte van 1890 tot 2010 m<sup>2</sup>. Bij het modelleren van de fictieve geluidsbronnen is uitgegaan van een gemiddeld industrielawaaispectrum zoals weergegeven in Tabel 3.1 en een gemiddelde bronhoogte van 5 meter ten opzichte van het maaiveld.

Tabel 3.1

Relatief

industrielawaaispectrum

Frequentie	31.5	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	Hz
L <sub>w</sub> relatief	-25	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	dB(A)

Voor het aangrenzende bestaande bedrijventerrein wordt de bestemming industrieterrein 10 meter naar het noorden verschoven. Hierdoor wordt over een lengte van circa 220 meter de verkeerbestemming 10 meter smaller. Op dit deel van het bedrijventerrein worden milieucategorie 4 inrichtingen met een maximale hinderafstand van 200 meter toegestaan. Conform het oorspronkelijke zoneringsonderzoek met kenmerk 110623/CE1/081/000071 d.d. 8 maart 2001 wordt voor deze milieucategorie uitgegaan van een gemiddelde bronsterkte van 65 dB(A) etmaalwaarde per vierkante meter terreinoppervlakte. Het nieuwe terrein is gemodelleerd door middel van 4 fictieve bronnen. Iedere bron representeert een terreindeel met een oppervlakte van 550 m<sup>2</sup>. Bij het modelleren van de fictieve geluidsbronnen is uitgegaan van het voornoemde gemiddeld industrielawaaispectrum en gemiddelde bronhoogte.

## HOOFDSTUK

# 4 Berekeningsmethode

De overdrachtsberekeningen zijn verricht conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai van 1999 met het programma Geonoise versie V5.43, module Industrielawaai methode II.8.

In de berekeningen is met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreductie, reflecties, afscherming, bodem- en luchtdemping en bedrijfsduurcorrecties.

De gebouwen op het bedrijventerrein en de dichtstbijgelegen gebouwen buiten het bedrijventerrein zijn in het rekenmodel ingevoerd in de vorm van geluidsafschermende en - reflecterende objecten.

Het bedrijventerrein, de wegen en De Slinge zijn in het rekenmodel ingevoerd als bodemvlakken met een geluidsreflecterend karakter. Het omliggende bodemgebied heeft een geluidsabsorberend karakter. Voor specifieke bedrijfsterreinen met opslag van grond of afval is uitgegaan van een bodemgebied met een gedeeltelijk geluidsreflecterend karakter.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de in het zonebeheermodel ingevoerde geluidsbronnen, objecten en beoordelingspunten. Meer informatie over het zonebeheermodel is te vinden in de rapporten met kenmerk 110623/CE7/025/000071 d.d. 16 januari 2007, 110623/CE7/1H7/000071 d.d. 11 juli 2007 en 110623/CE7/1H9/000071 d.d. 11 juli 2007.

## HOOFDSTUK

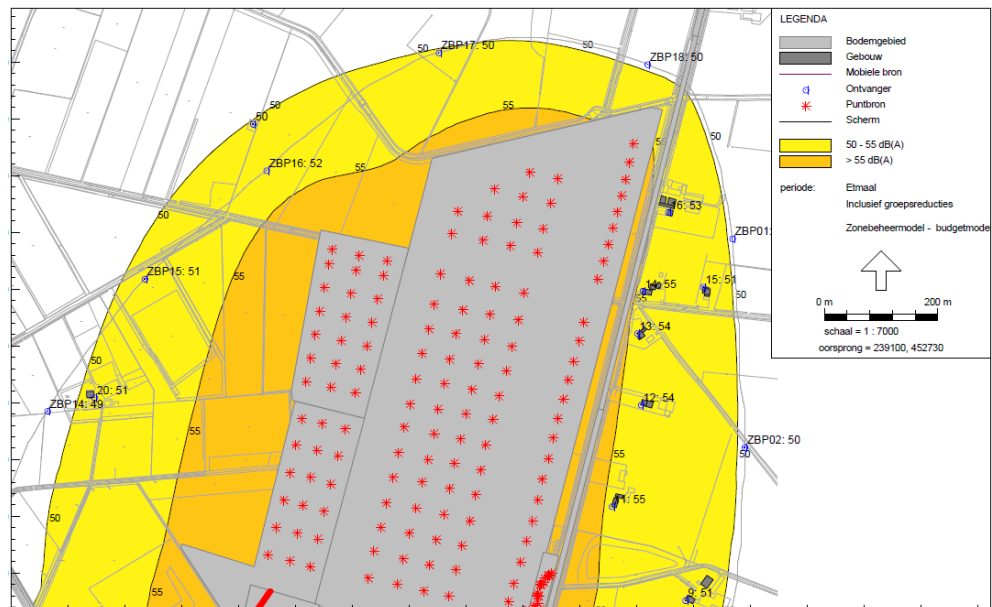
## 5 Berekeningsresultaten

De geluidscontouren zijn berekend met het budgetmodel aangepast aan de nieuwe situatie voor Rouwmaat Groenlo en de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein en inclusief de aftrek van 1 dB voor het redelijke sommatie effect. De berekende geluidscontouren zijn weergegeven in Figuur 3. In een groter formaat zijn ze tevens weergegeven in Figuur B1.1 in bijlage 1. De contouren zijn gebaseerd op de etmaalwaarde op een beoordelingshoogte van 5 meter en een puntenraster met een rastermaat van 25 meter bij 25 meter. Daarnaast is de geluidsbelasting berekend op alle zonebewakingspunten op de zonegrens en bij de woningen in de zone. Deze berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit Figuur 3 blijkt dat ten noordwesten van het bedrijventerrein, op en in de nabijheid van de punten ZB15 en ZB16, de berekende 50 dB(A) geluidscontour de huidige zonegrens overschrijdt. De geluidsbelasting neemt hier door de uitbreiding met maximaal 2 dB(A) toe. Dit betekent dat in dit gebied een verruiming van de zonegrens noodzakelijk is om de beoogde uitbreiding mogelijk te maken. Op de overige punten op de zonegrens en op de punten bij de woningen in de zone wordt aan de geldende grenswaarden voldaan.

Figuur 3

Geluidscontouren budgetmodel, aangepast aan de nieuwe situatie van Rouwmaat Groenlo en de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein, inclusief 1 dB aftrek voor het redelijke sommatie effect [etmaalwaarde in dB(A)]



## HOOFDSTUK

# 6

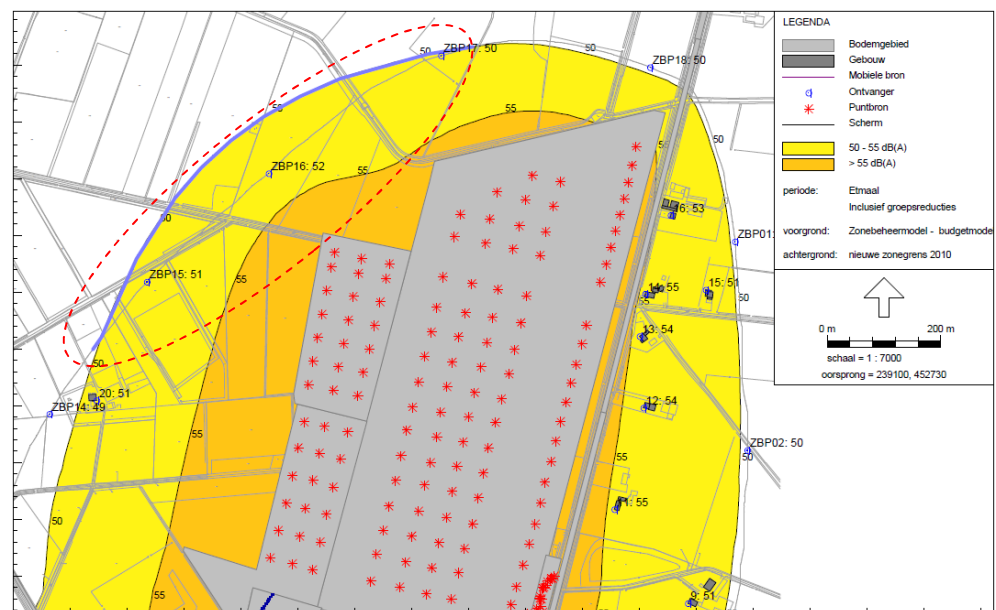
## Voorstel aanpassing geluidszone

Uit de berekeningen blijkt dat uitgaande van het vastgestelde budgetmodel met de reserveringen voor bestaande bedrijven en nog lege kavels, de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein niet in de bestaande geluidszone past. Aan de noordwestzijde wordt door de uitbreiding de bestaande zonegrens overschreden. De geluidsbelasting neemt hier op de zonegrens met maximaal 2 dB(A) toe. Op het overige deel van de zonegrens en ter plaatse van de woningen in de zone wordt na uitbreiding voldaan aan de geldende grenswaarden. Er vallen geen extra woningen in de nieuwe 50 dB(A) etmaalwaardecontour en er zijn geen woningen waar de geluidsbelasting tot boven de vastgestelde grenswaarde toeneemt.

Voor de realisatie van de beoogde uitbreiding wordt voorgesteld om de zonegrens te verruimen en deze aanpassing van de zonegrens te baseren op de nieuwe 50 dB(A) etmaalwaardecontour en vloeiend te laten aansluiten op de bestaande zonegrens. De nieuwe zonegrens zou dan kunnen worden vastgesteld zoals weergegeven in Figuur 4. In een groter formaat is dit tevens weergegeven in Figuur B1.2 in bijlage 1. Voor de vaststelling van deze nieuwe zonegrens is het niet nodig om hogere waarden bij woningen vast te stellen.

**Figuur 4**

Voorstel nieuwe ligging van de zonegrens ten noordwesten van het bedrijventerrein (blauwe lijn)



## HOOFDSTUK 7

# Samenvatting en conclusie

De gemeente Oost Gelre is voornemens om het bedrijventerrein Laarberg aan de noordwestzijde met circa 3,7 hectare uit te breiden. Deze uitbreiding wordt aangeduid met Laarberg Fase 1A. Op het nieuwe terrein worden inrichtingen uit de milieucategorie 4 met een maximale hinderafstand van 300 meter toegestaan. Daarnaast wordt voor het aangrenzende bestaande bedrijventerrein de bestemming industrieterrein 10 meter naar het noorden verschoven. Hierdoor wordt over een lengte van circa 220 meter de verkeerbestemming 10 meter smaller. Op dit deel van het bedrijventerrein worden milieucategorie 4 inrichtingen met een maximale hinderafstand van 200 meter toegestaan. Voor de realisatie van de uitbreiding is noodzakelijk om de geluidszone van het bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg aan de noordwestzijde aan te passen.

De geluidscntour voor de nieuwe toekomstige situatie is berekend met het in 2007 vastgestelde budgetmodel aangepast aan de nieuwe situatie voor Rouwmaat Groenlo en de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein en inclusief de aftrek van 1 dB voor het redelijke sommatie effect. Het wordt voorgesteld om de zonegrens ten noordwesten van het bedrijventerrein te baseren op de berekende 50 dB(A) contour voor de nieuwe toekomstige situatie en deze vloeiend te laten aansluiten op de bestaande zonegrens. Er vallen geen extra woningen in de nieuwe 50 dB(A) etmaalwaardecontour en er zijn geen woningen waar de geluidsbelasting tot boven de vastgestelde grenswaarde toeneemt. Dit betekent dat het voor de vaststelling van deze nieuwe zonegrens het niet nodig is om hogere waarden bij woningen vast te stellen.

## BIJLAGE 1

Figuren met de geluidscontouren en het voorstel voor de nieuwe zonegrens

## BIJLAGE 2

### Berekeningsresultaten budgetmodel situatie na uitbreiding

## COLOFON

# AANPASSING GELUIDSZONE BEDRIJVENTERREIN DEN SLIEM/LAARBERG

## BESTEMMINGSPLAN LAARBERG FASE 1A

**OPDRACHTGEVER:**

GEMEENTE OOST GELRE

**STATUS:**

Concept

**AUTEUR:**

ir. H.D. Koppen

**GECONTROLEERD DOOR:**

ing. A. Boukich

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

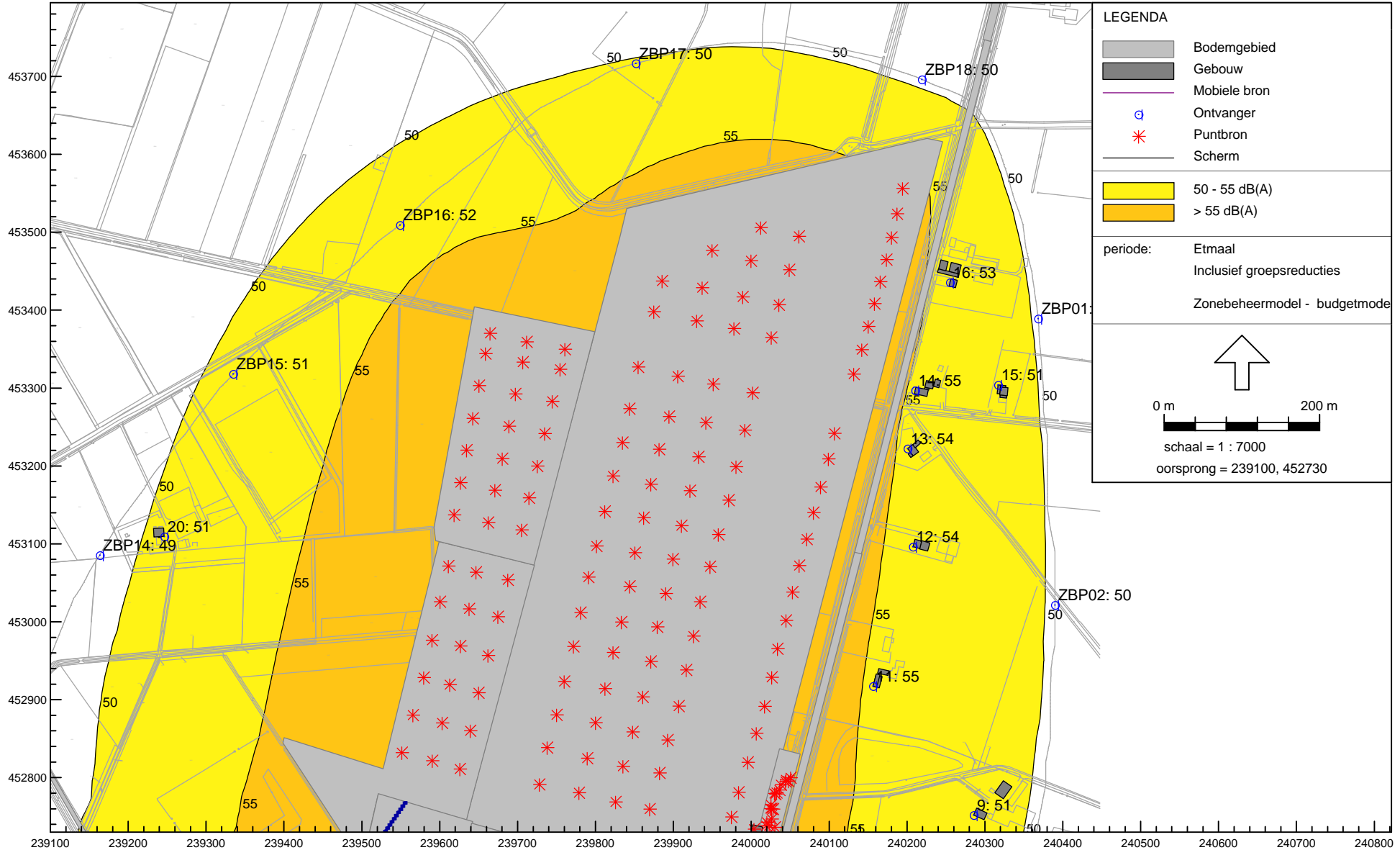
drs. H.J. Veldman

**26 augustus 2010**

ARCADIS NEDERLAND BV  
Beaulieustraat 22  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Tel 026 3778 911  
Fax 026 3515 235  
www.arcadis.nl  
Handelsregister  
9036504

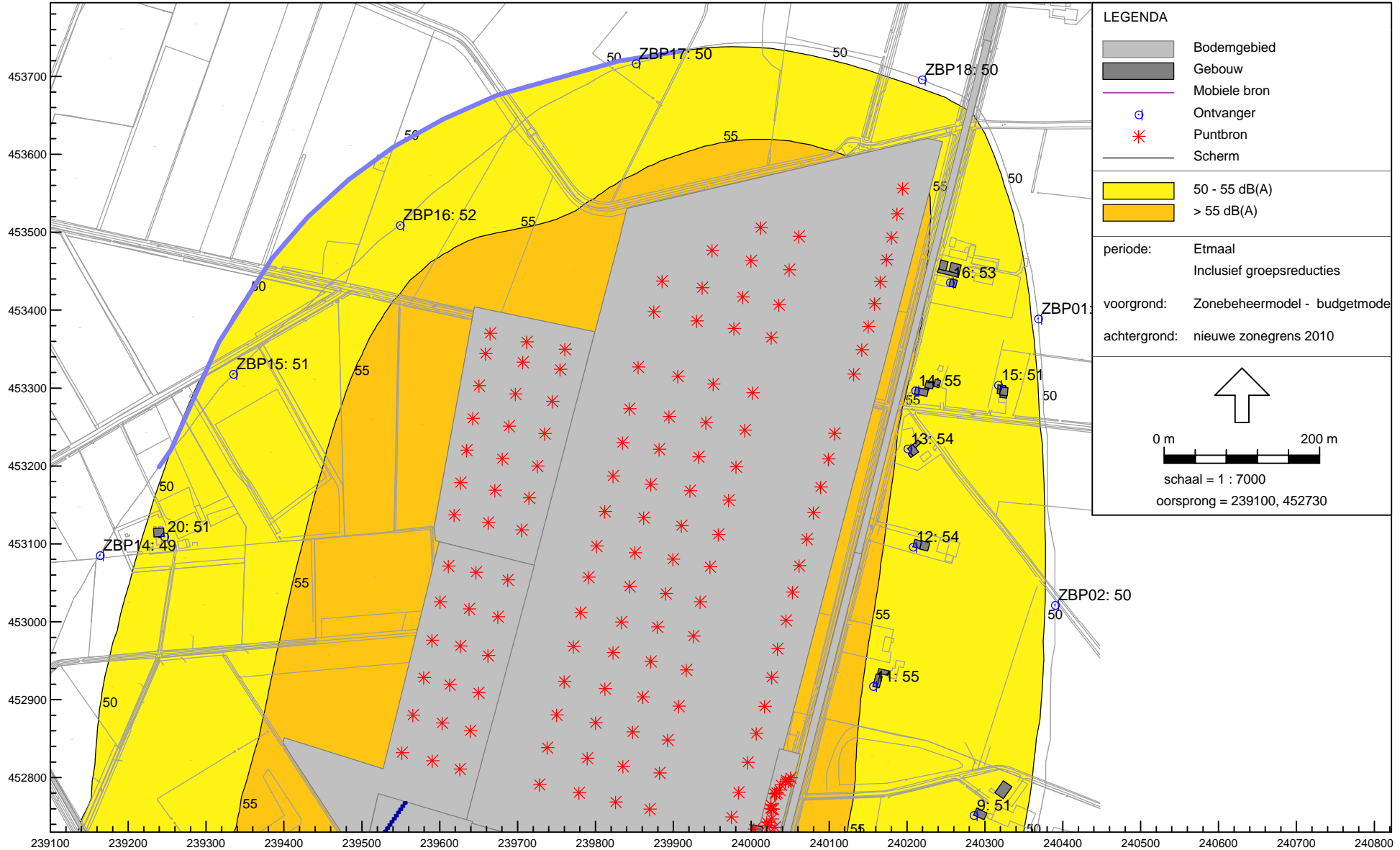
©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.





Industrielaawaai - IL, Zonebeheermodel Den Sliem/Laarberg te Groenlo - Bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg-Uitbreidi - Zonebeheermodel - budgetmodel januari 2010 [L:\B00000\_B99999\B02013.000008 Zonebeheer Oost Gelre\09 Modellen\Zonebeheermodel Den Sliem

Geluidscontouren budgetmodel met nieuwe situatie Rouwmaat en inclusief uitbreiding industrieterrein aan de noordwestzijde



Industrielaawai - IL, Zonebeheermodel Den Sliem/Laarberg te Groenlo - Bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg-Uitbreidi - Zonebeheermodel - budgetmodel januari 2010 [L:\B00000\_B99999\B02013.000008 Zonebeheer Oost Gelre\09 Modellen\Zonebeheermodel Den Sliem

Geluidscontouren budgetmodel situatie na uitbreiding  
 incl. voorstel voor wijziging zonegrens (blauwe lijn)

Bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg te Groenlo  
Berekeningsresultaten budgetmodel situatie na uitbreiding

ARCADIS - B02013.000008  
Bijlage 2

Model: Zonebeheermodel - budgetmodel januari 2010 - Bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg-Uitbreiding industrieterrein 2010 - Zonebeheermodel Den Sliem/Laarberg te Groenlo - 2008  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	woning Oude Borculosew. 7a	5,0	54,9	49,2	43,4	54,9	72,3
2_A	woning Oude Borculosew. 7	5,0	53,2	47,8	42,2	53,2	70,7
3_A	woning Oude Borculosew. 5	5,0	53,4	47,3	42,1	53,4	70,5
4_A	woning Vrakkingweg 1	5,0	52,2	46,3	41,7	52,2	68,2
5_A	woning Eibergseweg 42	5,0	56,6	50,3	45,6	56,6	71,9
6_A	woning Vredensew. 101/101a	5,0	53,6	47,1	42,3	53,6	68,9
7_A	woning Vredenseweg 103	5,0	51,4	45,2	40,1	51,4	66,1
8_A	woning Veldweg 1/1a	5,0	51,0	44,6	39,5	51,0	64,6
9_A	woning Eibergseweg 44	5,0	51,2	45,4	40,4	51,2	63,6
11_A	woning Groenloseweg 61	5,0	54,6	49,2	44,2	54,6	65,3
12_A	woning Groenloseweg 59	5,0	53,7	48,4	43,4	53,7	63,1
13_A	woning Schietbaan 2	5,0	54,4	49,2	44,2	54,4	62,8
14_A	woning Groenloseweg 57	5,0	54,5	49,3	44,3	54,5	62,4
15_A	woning Ruitersweg 12	5,0	51,1	45,8	40,8	51,1	60,4
16_A	woning Groenloseweg 55	5,0	53,3	48,2	43,2	53,3	61,0
17_A	woning	5,0	46,5	41,3	36,3	46,5	56,7
18_A	woning	5,0	47,3	42,3	37,3	47,3	57,5
19_A	woning	5,0	43,3	38,3	33,3	43,3	55,7
20_A	woning Holtkampsweg 1, Eibergen	5,0	50,5	45,5	40,5	50,5	62,7
21_A	woning Oude Borculoseweg 8	5,0	52,0	46,7	41,3	52,0	69,2
22_A	woning Oude Borculoseweg 9	5,0	49,1	44,1	39,0	49,1	65,6
23_A	woning Oude Borculoseweg 9a	5,0	49,4	44,4	39,2	49,4	65,3
24_A	woning Woerdseweg 8	5,0	51,1	44,5	40,5	51,1	65,9
27_A	woning Eibergseweg 36a	5,0	48,5	41,9	37,9	48,5	63,9
28_A	woning Eibergseweg 36	5,0	48,2	41,7	37,6	48,2	63,7
29_A	woning Eibergseweg 34	5,0	47,9	41,4	37,3	47,9	63,4
ZBP01_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	49,8	44,5	39,5	49,8	59,3
ZBP02_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	49,8	44,2	39,2	49,8	61,0
ZBP03_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	49,7	43,7	38,8	49,7	62,6
ZBP04_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	50,0	43,4	38,4	50,0	64,2
ZBP05_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	49,2	43,1	38,1	49,2	64,3
ZBP06_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,8	42,5	38,3	48,8	64,5
ZBP07_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,7	42,2	38,1	48,7	64,2
ZBP08_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,2	41,9	37,6	48,2	63,6
ZBP09_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,0	41,5	37,2	48,0	63,2
ZBP10_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	47,1	41,2	36,5	47,1	63,5
ZBP11_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,5	43,2	38,2	48,5	65,5
ZBP12_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,5	43,2	37,9	48,5	65,2
ZBP13_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,3	43,2	38,1	48,3	63,0
ZBP14_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	49,1	44,2	39,2	49,2	61,7
ZBP15_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	50,7	45,8	40,7	50,8	61,0
ZBP16_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	52,3	47,3	42,3	52,3	60,9
ZBP17_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	50,2	45,2	40,2	50,2	59,3
ZBP18_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	49,6	44,6	39,6	49,6	58,9
33_A	Veldweg 3	5,0	53,8	47,0	42,1	53,8	68,0
32_A	Woning Oude Borculoseweg 5A	5,0	54,0	47,9	42,6	54,0	71,1
N02_A	nieuwbouwwoningen	1,5	49,2	42,4	38,5	49,2	64,7
N02_B	nieuwbouwwoningen	5,0	51,3	44,7	40,7	51,3	66,4
N02_C	nieuwbouwwoningen	7,5	51,8	45,3	41,3	51,8	66,7
N06_A	nieuwbouwwoningen	1,5	49,0	42,4	38,5	49,0	65,0
N06_B	nieuwbouwwoningen	5,0	51,0	44,6	40,7	51,0	66,6
N06_C	nieuwbouwwoningen	7,5	51,5	45,3	41,3	51,5	67,0
N09_A	nieuwbouwwoningen	1,5	49,4	43,1	39,1	49,4	65,4
N09_B	nieuwbouwwoningen	5,0	51,4	45,3	41,2	51,4	66,9
N09_C	nieuwbouwwoningen	7,5	51,9	45,8	41,8	51,9	67,2
N13_A	nieuwbouwwoningen	1,5	49,5	42,7	39,0	49,5	65,7
N13_B	nieuwbouwwoningen	5,0	51,6	45,0	41,2	51,6	67,2
N13_C	nieuwbouwwoningen	7,5	52,1	45,6	41,8	52,1	67,5
N18_A	nieuwbouwwoningen	1,5	49,4	42,4	38,7	49,4	65,7
N18_B	nieuwbouwwoningen	5,0	51,5	44,8	41,0	51,5	67,2
N18_C	nieuwbouwwoningen	7,5	52,0	45,4	41,7	52,0	67,5
N62_A	nieuwbouwwoningen	1,5	49,4	42,9	39,0	49,4	65,9
N62_B	nieuwbouwwoningen	5,0	51,5	45,1	41,2	51,5	67,4
N62_C	nieuwbouwwoningen	7,5	52,0	45,7	41,8	52,0	67,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Zonebeheermodel - budgetmodel januari 2010 - Bedrijventerrein Den Sliem/Laarberg-Uitbreiding industrieterrein 2010 - Zonebeheermodel Den Sliem/Laarberg te Groenlo - 2008  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N62_D	nieuwbouwwoningen	10,5	52,5	46,1	42,4	52,5	67,8
ZBP07-nw_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	50,2	43,5	39,5	50,2	65,9
ZBP08-nw_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	50,0	43,8	39,6	50,0	65,5
ZBP09-nw_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	50,4	43,7	39,6	50,4	65,2
ZBP10-nw_A	Zonebewakingspunt [50 dB(A)]	5,0	48,4	42,4	37,8	48,4	64,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen