

Datum: 11 april 2008

Rapportnr: 2008.495/HO.042

Behandeld door: Dhr. P. Francot

Fax 0475 - 440081

Tel. 0475 - 496334

6093 JV Heythuysen

De Zwong 14

Adresbureau: Van Lierop Milieutechniek

Fax 046 - 4580288

Tel. 046 - 4582222

6120 AA Born

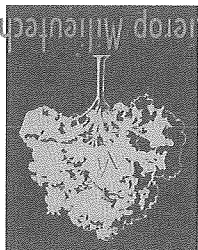
Postbus 44

Opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V.

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAL BOUWPLAN LOTTUMSEWEG GRUBBENVORST.**

De Zwong 14
6093 JV Heythuysen
tel. 0475 - 49 63 34
fax 0475 - 44 00 81
ING-bank nr. 67.60.28.942
K.v.k. Roermond nr. 13041316
BTW nr. NL 158421255B01

Van Lierop Milieutechniek



INHOUDSOPGAVE

3	1	Inleiding
4	2	Uitgangspunten
4	2.1	Ruimtelijke gegevens
4	2.2	Verkeersintensiteiten
4	2.3	Toegepaste rekenmethode
5	3	Normstelling Wet geluidhinder
5	3.1	Wegverkeerslawaa!
5	3.1.1	Algemeen
5	3.1.2	Omvang gelidzones langs wegen
5	3.1.3	Aftek artikel 110g Wet geluidhinder
6	3.1.4	Stedelijk en buiten stedelijk gebied
6	3.1.5	Nieuwe situaties
6	3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting
8	4	Berekeningsresultaten en toetsing
8	4.1	Berekeningsresultaten geluidscouturen Lottumseweg
8	4.2	Toetsing wet geluidhinder
9	5	Samenvatting en conclusie
		Bijlagen
	I	Geografische ligging / luchtfoto
	II	Verkeersgegevens gemeente Horst aan de Maas
	III	Invoer- en berekeningsresultaten wegverkeerslawaa!
	IV	Grafisch rekenmodel met geluidscouturen L _{den} 48 en 53 dB

1 INLEIDING

In opdracht van Plangroep Heggen B.V. is in het kader van een Ruimte voor Ruimte project een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai voor het bouwplan van een nieuwe woning aan de Lottumseweg te Grubbenvorst. Met behulp van de standaard rekenmethode II is een contourberekening gemaakt voor het jaar 2018.

De berekende geluidsc contouren (L_{den} 48 en 53 dB) zijn gecorrigeerd voor artikel 110g. Dit betekent dat van de berekende geluidswaarden 5 dB is afgetrokken voordat ze getoetst worden aan de geldende grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh).

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten voor de berekeningen opgenomen, waaronder de geografische ligging van het bouwplan en de verkeersgegevens van de Lottumseweg. In hoofdstuk 3 is het juridisch kader en de procedure beschreven. De resultaten van de geluidberekeningen en de toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

In bijlage I is de geografische ligging van het bouwplan opgenomen. De RD-coördinaten ter plaatse van het bouwplan zijn globaal X 207910, Y382311.

2.2 Verkeersintensiteiten

Voor de verkeersintensiteiten van de Lottumseweg is uitgegaan van de door de gemeente Horst aan de Maas, dienst Verkeer en Vervoer, verstrekte verkeersstellingen. [Bron: Verkeersstellingen d.d. 13 t/m 21 februari 2008]. In de navolgende tabellen 1a en 1b is een overzicht opgenomen van de verkeersintensiteiten 2008 en de verkeersprognose 2018. Voor de prognose is rekening gehouden met een autonomiesgroei van 1,5 % per jaar.

Tabel 1a Verkeersintensiteiten Lottumseweg (2008)

Stratenaam	Periode	Qlv [mvt]	Qmv [mvt]	Qzv [mvt]	Snelheid [km/u]	Wegdektype
Hombergerweg	Dag	1228	91	8	50	DAB
Hombergerweg	Avond	192	7	-	50	DAB
Hombergerweg	Nacht	58	4	-	50	DAB

Tabel 1b: Verkeersprognose Lottumseweg (2018)

Stratenaam	Periode	Qlv [mvt/uur]	Qmv [mvt/uur]	Qzv [mvt/uur]	Snelheid [km/u]	Wegdektype
Hombergerweg	Dag	120,5	8,9	0,8	50	DAB
Hombergerweg	Avond	48	2,1	-	50	DAB
Hombergerweg	Nacht	8,5	0,6	-	50	DAB

Hierbij is:

Qlv/uur: gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen betreffende periode;

Qmv/uur: gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen betreffende periode;

Qzv/uur: gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen betreffende periode;

2.3

Toegepaste rekenmethode

De geluidcontouren zijn berekend overeenkomstig Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 dat op 1 januari 2007 van kracht is geworden.

De betreffende verkeersweg en alle relevante omgevingskenmerken (bebouwing, afscherming, bodem- gebieden etc.) zijn in het akoestisch rekenmodel ingevoerd. Voor de waarnaemhoogte van het geluidcontour is uitgegaan van 5,0 meter en voor het referentiepunt 1,5 en 5,0 meter boven lokaal maatveld. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaa

3.1.1 Algemeen

In de nieuwe Wet geluidhinder (m.i.v. 1 januari 2007) is de Europese dosismaat L_{den} van toepassing. De geluidbelasting in L_{den} (= level day - evening - night) is het gemiddelde waarde van het geluidniveau vanwege een weg over de perioden van 07.00 – 19.00 uur, van 19.00 – 23.00 uur en van 23.00 – 07.00 uur van een jaar. Zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaa(FBEG L 189).

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachten de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
stedelijk	1 of 2 rijstroken 200 3 of meer rijstroken 350
buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken 250 3 of 4 rijstroken 400 5 of meer rijstroken 600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

In verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden mag overeenkomstig artikel 110g van de Wgh het berekende resultaat met een bepaalde waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

Deze vermindering bedraagt 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de overige wegen. Deze vermindering mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau. Voor onderhavige verkeersweg is een aftrek van 5 dB(A) toegepast.

3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden buiten de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitzonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82, 83, 85 van de Wet geluidhinder vermeld.

Artikel 82:

1. Behoudens het in artikel 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83:

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

2. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezig weg een hogere dan in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

3. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is: a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;

b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan;

4. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.

5. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidgevoelige gebouwen kan voor de te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg

een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal

leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van bestaande stedbouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehindenden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten

hoogste 100 woningen.

6. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of auto snelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezig weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van bestaande stedbouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehindenden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten

hoogste 100 woningen.

7. Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidgevoelige gebouwen kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van bestaande stedbouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehindenden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten

hoogste 100 woningen.

8. Bij de algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld als in het

eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast

Artikel 85:

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, tweede lid, kunnen hogere dan de krachtens dat lid bepaalde waarden worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarden bij algemene maatregelen van bestuur te stellen grenzen niet te boven mogen gaan.
2. Bij de maatregel, bedoeld in het eerste lid, kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld als in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 53 dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

4.1 Berekeningsresultaten geluidcontouren Lottumseweg

Tabel 3 geeft de afstand (in meters) van het geluidcontour binnen de zone van de Lottumseweg weer, gecorrigeerd volgens artikel 110g Wgh.

Tabel 3: Geluidcontouren Lottumseweg

Wegvak	Gecorrigeerde geluidcontour	L_{den} 48 dB	Hombbergerweg	23.3 m
	Gecorrigeerde geluidcontour	L_{den} 53 dB		11 m

4.2

Toetsing Wet geluidhinder

Uit de berekende geluidcontouren blijkt dat de 48 dB-contour en de 53 dB-contour aan weerszijden van de weg op respectievelijk 23.3 meter en 11 meter uit het hart van de weg ligt.

Indien de nieuw geplande woning binnen een afstand van 23.3 meter van de weg is geprojecteerd wordt zal de voorkeurgrenswaarde worden overschreden. In dit geval dient een verzoek om een hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Binnen een afstand van 11 meter van de weg is woningbouw niet toegestaan.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Piangroep Heggen B.V. is in het kader van een Ruimte voor Ruimte project een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder vanwege het wegverkeer/laaslaas ten behoeve van het bouwplan van een nieuwe woning aan de Lottumseweg te Grubbenvorst.

Uit het onderzoek blijkt dat het gecorrigeerde geluidcontour van 48 dB en 53 dB ligt op respectievelijk 23,3 meter en 11 meter ten opzichte van de weg.

Indien de nieuw geplande woning binnen een afstand van 23,3 meter van de weg is geprojecteerd wordt zal de voorkeursgrenswaarde worden overschreden. In dit geval dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd en dient te worden overwogen of er maatregelen aan de bron of in de overdracht mogelijk zijn die het geluid beperken, bijvoorbeeld tot de voorkeursgrenswaarde. Verder is binnen een afstand van 11 meter van de weg is geprojecteerd niet toegestaan omdat de maximale grenswaarde van 53 dB niet mag worden overschreden.

Bij de bepalingen van de noodzakelijke maatregelen dient te worden voldaan aan de eisen uit het 'Bouwbesluit' met betrekking tot geluidwering van de gevel en ventilatie. Bij de berekening van de geluidwering van de gevel dient gerekend te worden met de geluidbelasting waarop de correctie artikel 110g Wvgh niet is toegepast.

Vanuit akoestisch oogpunt gezien zijn er binnen de bovengenoemde afstandgrenzen geen belemmeringen te verwachten en is woningbouw toegestaan.

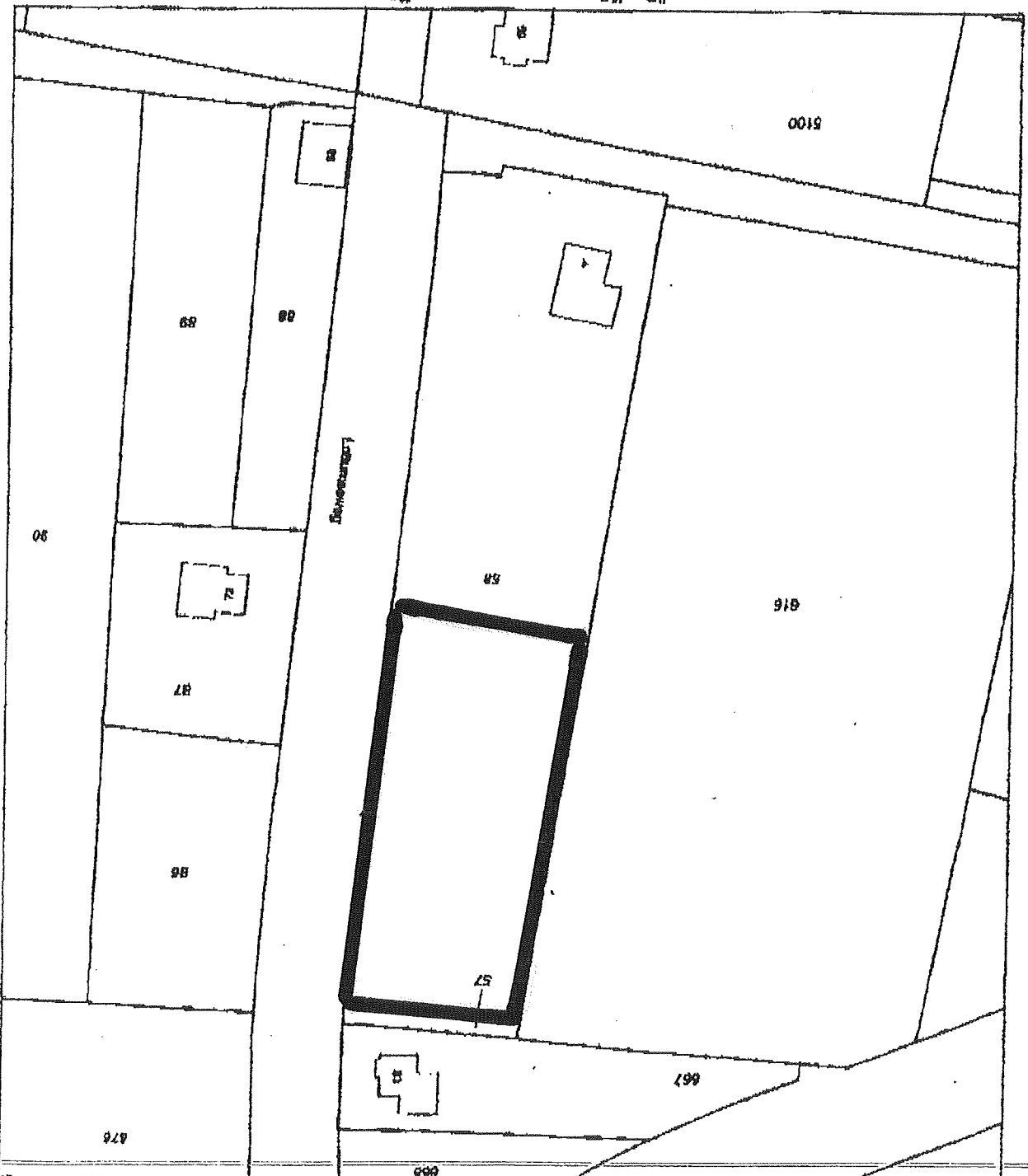
VAN LIEROP MILIEUTECHNIEK

Dhr. P. Francot

I Geografische ligging / luchtfoto

H.042

Uitbreidingskaart Kadasterie kaart Uw referentie: 750592



12345 Perceelnummer
26 Huisnummer
Dit kaart is noodzakelijk

Overige topografie
Beeldwijze
Kadasterie grens
Huisnummer
Perceelnummer

Kadasterie gemeente
Gruibbenvorst
Satie
Perceel
L
56

Schaal 1:1000

Voor een aanvullend informatie, zie de kadastrale kaart van 12 oktober 2006
De kadastrale kaart van 12 oktober 2006 is de kadastrale kaart van 12 oktober 2006
De kadastrale kaart van 12 oktober 2006 is de kadastrale kaart van 12 oktober 2006



Lottumseweg Grubbenvorst

Telpuntlocatie : Lottumseweg, Grubbenvorst

Tellinggegevens: P:\Verkeerstellers\2002-2003\804_08.T00 Type apparaat : Marksman 400 series Van: 13-02-2008 t/m 21-02-2008

Selectiegegevens: Alle dagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2

Tijd	Lichte voertuigen	Ongelede vrachtauto	Ongelede autobussen	Gelede vrachtauto	Overig	Totaal
Etnaal:	1478		4	8	358	1946
7 - 19u	1228		4	8	301	1628
19 - 23u	192		7	.	37	236
23 - 7u	58		4	.	20	82

Projectgegevens

projectnaam: 2008.495
opdrachtgever: Plangroep Heggen BV
adviseur: Van Lierop Milieutechniek
databaseversie: 751
situatie: v/ Lottumseweg
uitsnede: basismodel

verkeerslawaal

omschrijving

rekenhart:	9 10 10_1/2002	
aut. berekening gemiddeld maaveld	✓	
gem. bodemabsorptie:	0	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	09-04-2008	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:36	
rekenmethode:		
maximum aantal reflecties:	1	graden
minimum zichthoek reflecties:	2	graden
maximum sectorhoek	5	graden
meteo correctie:		

Gebouwen

nr adres	Zmax	Mmax	reflectie gevel				gekoppeld	soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4 v/r/i			
18 Lottumseweg	4	8,0	0,0				woning		
19 Lottumseweg	72	8,0	0,0				woning		
20 Lottumseweg	63	8,0	0,0				woning		
21 Lottumseweg	63	8,0	0,0				woning		

Bodemlijnen

nr	zgem	lgem	lengte	type	kenmerk
13	0,0	0,0	206,0	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	0,0	0,0	204,9	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw/toets	refl	kenmerk	rhart	sh	wvh	Lden	Leln	L(periode)		kruispuntoeslag (VL)			
														dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
6	0.0	0.0	referentie		vrij				VL	1	1.5	51.96	52.35	52.35	47.88	40.66	.00	.00	.00
									VL	1	5.0	52.95	53.35	53.35	48.86	41.65	.00	.00	.00
7	0.0	0.0	referentie		--				VL	1	1.5	45.89	46.27	46.27	41.83	34.59	.00	.00	.00
									VL	1	5.0	47.97	48.36	48.36	43.89	36.67	.00	.00	.00

Rasters

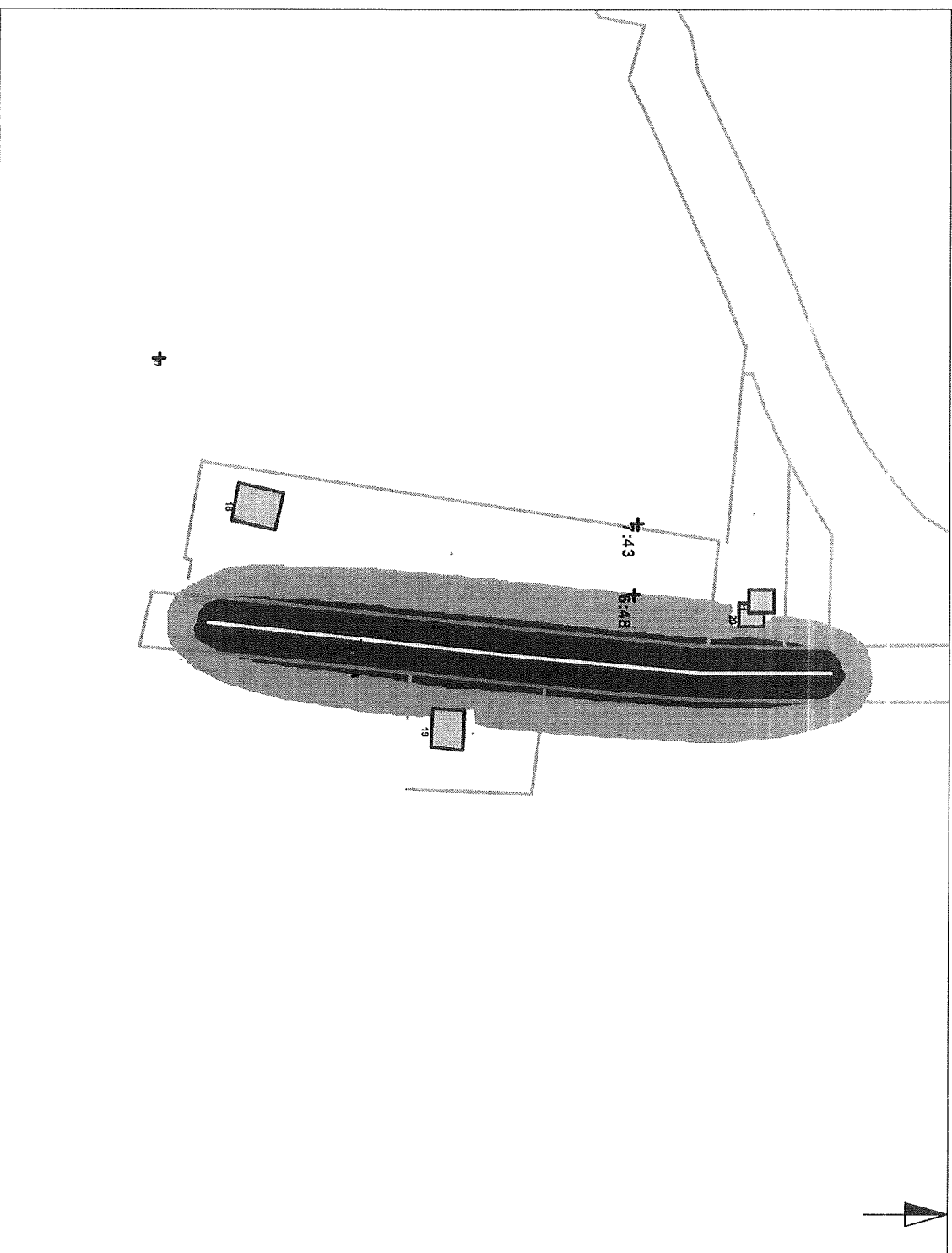
nr	z1	m1	hoogte	aantal stappen		rastergrootte		kenmerk
				x	y	x	y	
7	0.0	0.0	5	30	45	5	5	

Rijlijnen

nr	zgem	mgem	lengte	wegdek	hellingoor.	kenmerk	periode	Intensiteiten				snelheden			
								licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
7	0.0	0.0	197.4	1=glad asfalt			dag	120.5	8.9	.8		50	50	50	50
							avond	48.0	2.1			50	50		
							nacht	8.5	.6			50	50		

Van Lierop Milieutechniek

project 2008.495
opdrachtgever Plangroep Heggen BV



objecten

- gebouw
- rijlijn
- hardzachtlijn
- hoogtelijn
- hoogtelijn + scherm
- raster
- waarneempunt

omschrijving
Lottumseweg Grubbenvorst
Contour Lden (48 / 53 inclusief art. 110g Wgh)
Prognose 2018

Opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V.
Postbus 44
6120 AA Bomm
Tel. 046 - 4582222
Fax 046 - 4580288

Adviesbureau: Van Lierop Milieutechniek
De Zwong 14
6093 JV Heythuysen
Tel. 0475 - 496334
Fax 0475 - 440081

Behandeld door: Dhr. P. Francot

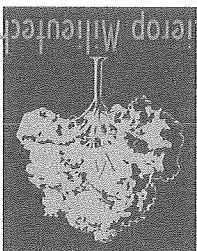
Rapportnr.: 2008.495/HO.042

Datum: 17 oktober 2008

**AANVLLENDE BEREKENING AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAL BOUWPLAN LOTTUMSEWEG GRUBBENVORST.**

De Zwong 14
6093 JV Heythuysen
tel. 0475 - 49 63 34
fax 0475 - 44 00 81
ING-bank nr. 67.60.28.942
K.v.k. Roermond nr. 13041316
BTW nr. NL 158421255B01

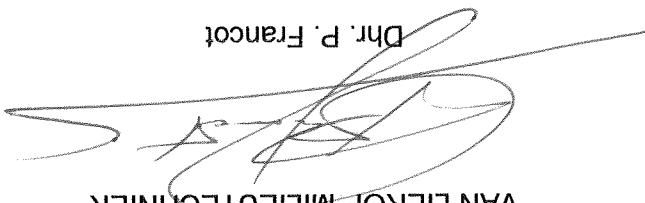
Van Lierop Milieutechniek



Berekeningsresultaten:

De gecorrigeerde geluidbelasting (L_{den}) vanwege de Lottumseweg te Grubbenvorst bedraagt 49,8 dB ter plaatse van de voorgevelrooilijn, welke is gelegen op een afstand van 19,3 m ten opzichte van de weg.

VAN LIEROP MILIEUTECHNIEK



Dr. P. Francot

Projectgegevens

projectnaam: 2008.495
opdrachtgever: Plangroep Heggen BV
adviseur: Van Lierop Milieutechniek
databaseversie: 751
situatie: VI Loftumseweg
uitsnede: basismodel
omschrijving

verkeerslawaal

rekenhart:	9.10.10_1/2002	
aut. berekening gemiddeld maatveld	✓	
gem.bodemabsorptie:	0	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	17-10-2008	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:22	
rekenmethode:		
maximum aantal reflecties:	1	graden
minimum zichthoek reflecties:	2	graden
maximum sectorhoek	5	graden
meteo correctie:		

Gebouwen

nr adres	Zmax	Mmax	reflectie gevel gekoppeld				soort geb.	kenmerk	
			1	2	3	4 v/r/ i/			
18 Lotiumseweg	4	8.0	0.0	80	80	80	80	woning	
19 Lotiumseweg	72	8.0	0.0	80	80	80	80	woning	
20 Lotiumseweg	63	8.0	0.0	80	80	80	80	woning	
21 Lotiumseweg	63	8.0	0.0	80	80	80	80	woning	

Bodemlijnen

nr	zgem	lgem	lengte	type	kenmerk
13	0,0	0,0	206,0	hardzachtvergang + hoogtelijn	
14	0,0	0,0	204,9	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Maarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	husnr type	afvloets	ref kenmerk	that	sh	wvh	Lden	Leim	L(periode)			kruispuntoeslag (VL)		
												dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
6	0.0	0.0	referentie	vrij			VL	1	1.5	51.81	52.21	52.21	47.72	40.51	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	52.98	53.38	53.38	48.88	41.68	.00	.00	.00
7	0.0	0.0	referentie	vrij			VL	1	1.5	45.89	46.27	46.27	41.82	34.59	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	47.99	48.38	48.38	43.90	36.69	.00	.00	.00
11	0.0	0.0	ref.punt 19.3 m t.o.v. wegas	vrij		1	VL	1	1.5	54.19	54.59	54.59	50.08	42.88	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	54.81	55.21	55.21	50.70	43.51	.00	.00	.00

Rasters

nr	z1	m1	hoogte	grens	aantal stappen		rastergrootte		kenmerk
					x	y	x	y	
7	0.0	0.0	5		30	45	5	5	

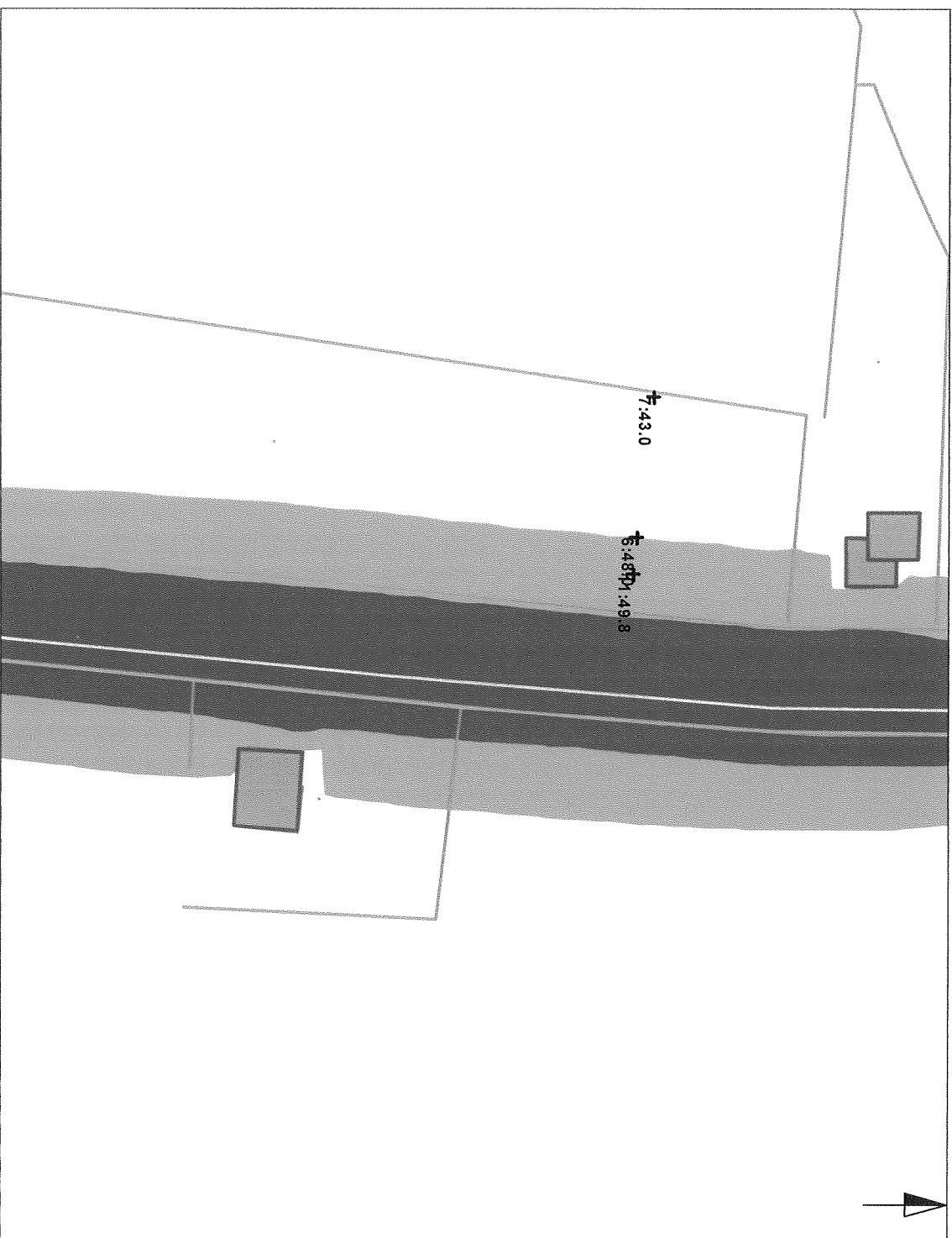
Rijlijnen

nr	zgem	mgem	lengte	wegdek	hellingoor.	kenmerk	Intensiteiten				snelheden			
							periode	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
7	0,0	0,0	205,2	1=glad asfalt			dag	120,5	8,9	.8	50	50	50	50
							avond	48,0	2,1		50	50	50	
							nacht	8,5	.6		50	50	50	

Van Lierop Milieutechniek

project 2008.495

opdrachtgever Plangroep Heggen BV



- objecten**
- gebouw
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - hoogtelijn
 - hoogtelijn + scherm
 - raster
 - waarneempunt

omschrijving
Lottumseweg Grubbenvorst
Lden (inclusief -5 dB art. 110g Wgh)
Prognose 2018

