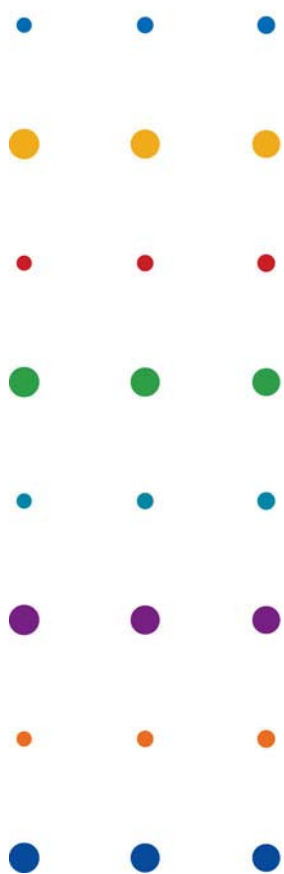


# Plan Molenbeek

## Onderzoek geluid en lucht



Gemeente Nunspeet

april 2008  
Definitief

# Plan Molenbeek

## Onderzoek geluid en lucht

dossier : B6159-06.100  
registratienummer : MD-MK20080112  
versie : 1

Gemeente Nunspeet

april 2008  
Definitief

<b>INHOUD</b>		<b>BLAD</b>
1	INLEIDING	2
2	DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED	3
2.1	Zonering	3
2.2	Verkeerswegen	3
3	HOGERE WAARDEN	4
4	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUID	5
4.1	Rekenmethode	5
4.2	Verkeersintensiteiten	5
4.3	Snelheden	5
4.4	Aftrek ex. artikel 110g Wet geluidhinder	5
4.5	Verharding	6
4.6	Omgevingskenmerken	6
5	REKENRESULTATEN GELUID	7
6	WET LUCHTKWALITEIT	8
6.1	Indicatieve berekening luchtkwaliteit	8
7	CONCLUSIE GELUID EN LUCHTKWALITEIT	10
7.1	Geluid	10
7.2	Luchtkwaliteit	10
8	COLOFON	11

## **BIJLAGEN**

1	Overzicht rekenmodel
2	Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

## 1 INLEIDING

De gemeente Nunspeet heeft het voornemen om ca. 700 woningen te realiseren op de locatie Molenbeek tussen de bestaande wegen Elburgerweg en de Bovenweg. Realisatie van het plan op deze locatie is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Er wordt een globaal bestemmingsplan ex. Artikel 10 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening opgesteld. Via uitwerkingsplannen gaat de gemeente jaarlijks de realisatie van ongeveer 100 woningen mogelijk maken.

Voor dit project heeft de gemeente Nunspeet aan DHV BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een luchtkwaliteit en akoestisch onderzoek naar de geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw woningen, een appartementencomplex en een school die zullen worden gebouwd.

Om de realisatie mogelijk te maken moet er voldaan worden aan de wettelijke normen voor geluid, zoals opgenomen in de Wet Geluidhinder (Wgh) en luchtkwaliteit, zoals opgenomen in de Wet luchtkwaliteit (Wlk).

Dit rapport vormt een verslag van dit onderzoek. Als eerste wordt ingegaan op het akoestische deel van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de regels en grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh). In hoofdstuk 3 worden hogere waarden behandeld. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten voor het onderzoek vermeld en in hoofdstuk 5 zijn de resultaten voor geluid opgenomen.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de wet luchtkwaliteit en de berekening van de luchtkwaliteit. Als laatste worden in hoofdstuk 7 de conclusies voor geluid en luchtkwaliteit ten gevolge van het verkavelingsplan Molenbeek getrokken.

## **2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED**

### **2.1 Zonering**

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is in feite het akoestisch aandachtsgebied. Ligt een geluidgevoelige bestemming binnen deze zone dan zal door middel van een akoestisch onderzoek de geluidbelasting moeten worden getoetst. Ligt een geluidgevoelige bestemming in meerdere zones dan zal de geluidbelasting per wegvak moeten worden onderzocht.

De geluidszone ligt altijd aan weerszijden van de weg. De grootte van deze zone is afhankelijk van zowel het aantal rijstroken van de weg als de ligging binnen stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied.

De nieuwbouwwoningen, het appartementencomplex en de school zullen gebouwd worden in Nunspeet, in stedelijk gebied. De Elburgerweg heeft een geluidszone van 200 meter. De nieuwbouwlocatie ligt binnen deze geluidszone.

### **2.2 Verkeerswegen**

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeer een voorkeursgrenswaarde aangehouden van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding te niet te doen. Deze maatregelen kunnen bestaan uit maatregelen aan de bron (i.c. het verkeer, de verharding) en maatregelen in de overdracht zoals geluidschermen en dergelijke.

Wanneer geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn of niet voldoende effect hebben, kan het college van B&W een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. In hoofdstuk 3 is het beleid betreffende hogere waarden opgenomen.

Voor de Elburgerweg kan het college van B en W hogere waarden vaststellen. In een stedelijk gebied is dit volgens de Wgh maximaal 63 dB.

Bij vaststelling van hogere waarden bij nieuwbouw woningen wordt via de bouwvergunning zeker gesteld dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige vertrekken niet meer bedraagt dan 33 dB.

### **3 HOGERE WAARDEN**

In de huidige Wgh is aangegeven dat gemeenten in hun gemeentelijke beleid zelf de situaties opnemen waarin B en W kunnen overgaan tot de vaststelling van een hogere waarde. Het beleid van de gemeente Nunspeet is er op gericht om door middel van technische of ruimtelijke middelen te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarden. Alleen als deze maatregelen redelijkerwijze niet mogelijk zijn wordt een hogere waarde overwogen.

In het geval van het plan Molenbeek zijn deze maatregelen goed mogelijk: door het toepassen van een stiller wegdek en het optimaliseren van het verkavelingsplan kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het vaststellen van hogere waarden voor het plan past daarom niet in het gemeentelijk beleid.

## 4 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUID

### 4.1 Rekenmethode

De geluidbelastingen zijn berekend met Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG 2006). Voor het weergeven van de geluidbelasting wordt de 'Day-Evening-Night Level'  $L_{den}$  in dB gebruikt. Dit is een gewogen gemiddelde van de geluidbelasting in de dag- avond- en nachtperiode.

### 4.2 Verkeersintensiteiten

De in dit onderzoek gebruikte verkeersgegevens zijn eerder aangeleverd door gemeente Nunspeet, ten behoeve van een eerder onderzoek uitgevoerd door DHV BV. De verkeerscijfers voor het jaar 2018 zijn afgeleid van de aangeleverde gegevens voor 2015 door extrapolatie met een groeifactor van 2% per jaar.

Wegvak	Etmaalintensiteit (weekdaggemiddelde)	Periode	Gemiddelde uurintensiteit [motorvoertuigen/h]		
			Licht	Middelzwaar	Zwaar
Elburgerweg Zuid	15.480	Dag	983,2	31,1	22,8
		Avond	513,6	16,3	11,9
		Nacht	102,7	3,3	2,4
Elburgerweg Midden	12.342	Dag	776,4	25,6	24,8
		Avond	405,6	13,4	13,0
		Nacht	81,1	2,7	2,6
Elburgerweg Noord	11.434	Dag	719,3	23,7	23,0
		Avond	375,8	12,4	12,0
		Nacht	75,2	2,5	2,4

### 4.3 Snelheden

Op de Elburgerweg, waarlangs Molenbeek gesitueerd is, bedraagt de snelheid 50 km per uur.

### 4.4 Aftrek ex. artikel 110g Wet geluidhinder

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor wegen waarop 70 km per uur of meer wordt gereden geldt een aftrek van 2 dB. Voor wegen met een snelheid lager dan 70 km per uur geldt een aftrek van 5 dB.

*Op de in dit rapport vermelde waarden is deze aftrek toegepast.*

Conform art. 110g van de Wgh geldt op de berekende geluidbelastingen voor geluid afkomstig van de Elburgerweg een aftrek van 5 dB.

## 4.5 Verharding

Het door gemeente Nunspeet voorgestelde wegdek is ZSA – SD (zeer stil asfalt). Dit wegdektype zal op de gehele Elburgerweg worden toegepast, ook op de rotondes die zich in deze weg bevinden.

De emissieparameters voor de wegdek die is getoetst is ontleend aan de CROW-publicatie 200 "De methode  $C_{\text{wegdek}}$  voor wegverkeersgeluid".

## 4.6 Omgevingskenmerken

De ligging van de nieuw te bouwen woningen en een school is ontleend aan het op 7 april 2008 van de gemeente ontvangen verkavelingsplan (bestand Verkaveling def5 NUNSPEET aangepast verstuurd 2000 07-04-08.dwg)

Bij het modelleren zijn de volgende gebouwhoogtes gehanteerd:

- Woningen bestaan uit drie geluidgevoelige bouwlagen;
- Het appartementencomplex bestaat uit vijf geluidgevoelige bouwlagen;
- De school heeft twee geluidgevoelige bouwlagen.

De maaiveldhoogte van de nieuw te bouwen woningen is gelijk aan de maaiveldhoogte van de Elburgerweg.



## 5 REKENRESULTATEN GELUID

In bijlage 1 is een overzicht te vinden van het rekenmodel en de ligging van de rekenpunten, de resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

In de figuur van bijlage 2 zijn de berekende geluidbelastingen voor de Elburgerweg weergegeven. De waarden van de Elburgerweg in deze figuur zijn inclusief 5 dB aftrek ex. art.110g Wgh.

Uit de resultatentabel is af te lezen dat bij toepassing van ZSA – SD op de gehele Elburgerweg, ook op de rotondes, de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw woningen, het appartementencomplex en de school ten gevolge van het wegverkeer op de Elburgerweg in 2018, maximaal 48 dB bedraagt.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Elburgerweg in 2018 wordt niet overschreden.

## 6 WET LUCHTKWALITEIT

Wanneer een plan niet in betekende mate (nibm) bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, is het vrijgesteld van toetsing en kan het conform art. 5.16 lid 1 onder c van de Wlk doorgang vinden. De planbijdragen aan de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> mogen dan niet meer dan 1% van de jaargemiddelde grenswaardes uit de Wet luchtkwaliteit bedragen. Er is dan sprake van niet in betekende mate project. Dit betekent dat voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> planbijdragen zijn toegestaan van maximaal 0,4 µg/m<sup>3</sup> in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden. Het concentratie niveau van de overige stoffen waarvoor, middels de Wet luchtkwaliteit, eisen zijn gesteld zijn niet kritisch in Nederland. Van deze stoffen mag redelijkerwijs verwacht worden dat ze als gevolg van de realisatie van de woningen niet in betekende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit dan wel voor overschrijdingen zorgen.

De ontwikkeling van woningen op de locatie Molenbeek draagt als gevolg van een geringe verkeersaantrekkende werking naar verwachting niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. In dit rapport is conform art. 2 lid 2 van het Besluit niet in betekende mate bijdragen aannemelijk gemaakt dat de planbijdrage aan de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> niet meer dan 1% van jaargemiddelde grenswaarde voor beide stoffen bedraagt.

### 6.1 Indicatieve berekening luchtkwaliteit

Uit eerdere indicatieve berekeningen<sup>1</sup> rond de locatie Molenbeek bleek dat er ruimschoots aan de eisen vanuit luchtkwaliteitsoptiek wordt voldaan. De berekening toonde aan dat er in 2006 ruimte is voor ca. 2500 woningen, in 2010 voor 4200 woningen en in 2016 voor 7700 woningen. Bovenstaande aantallen zijn indicatief. Inmiddels zijn de emissiefactoren van auto's en de GCN-achtergrondconcentraties naar beneden bijgesteld waardoor de ruimte tot overschrijding van de norm nog groter is geworden.

---

<sup>1</sup> DHV (2006), Ruimtelijke ontwikkelingen omgeving Elburgerweg

## Molenbeek in de nieuwe wettelijke context



Figuur 1: Het plangebied in 2015 met twee ontsluitingswegen

De toekomstige wijk Molenbeek heeft twee ontsluitingswegen waarover het verkeer van de nieuwe wijk gelijkmatig wordt verdeeld. Uit de ministeriële regeling (31 oktober 2007), bijlage 3b.2 blijkt dat een project niet in betekenende mate (1%-regel) is als;

- er sprake is van één ontsluitingsweg, en het project netto niet meer dan 500 nieuwe woningen omvat;
- dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 1000 woningen omvat.

Aangezien het project Molenbeek 700 woningen betreft en er sprake is van twee ontsluitingswegen waarover het verkeer gelijkmatig wordt verdeeld (zie figuur 1), zal het project niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierbij is aangenomen dat er binnen een straal van één kilometer rond het project geen grootschalige ontwikkelingen plaatsvinden die in samenhang met het project Molenbeek wel voor een overschrijding van de 1%-grens kan zorgen (cumulatiebeginsel). Formele toetsing aan de concentratienormen mag hierdoor achterwege blijven.

## **7 CONCLUSIE GELUID EN LUCHTKWALITEIT**

### **7.1 Geluid**

Uit de resultaten blijkt dat bij toepassing van ZSA – SD op de gehele Elburgerweg, ook op de rotondes, de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw woningen, het appartementencomplex en de school ten gevolge van het wegverkeer op de Elburgerweg in 2018, maximaal 48 dB bedraagt.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Elburgerweg in 2018, wordt op de gevels van de gebouwen in verkavelingsplan Molenbeek niet overschreden. Alle woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, er hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd.

De voorgestelde verkaveling van het plan Molenbeek te Nunspeet voldoet derhalve aan de grenswaarden zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

### **7.2 Luchtkwaliteit**

De totale planbijdragen ten gevolge van de woningbouwlocatie Molenbeek blijft in 2008 en alle toekomstige jaren binnen de wettelijk aangegeven (tijdelijke) nibm-grens van 1% van de jaargemiddelde grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (0,4 µg/m<sup>3</sup>). Dit geldt voor zowel de jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentratie, als voor de jaargemiddelde PM<sub>10</sub> concentratie.

Ofschoon er in de omgeving van het plangebied ook na realisatie van de locatie Molenbeek is hiermee aannemelijk gemaakt dat de ontwikkeling van de woningbouwlocatie Molenbeek in Nunspeet niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De ontwikkeling hoeft niet getoetst te worden aan grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit, omdat er voldaan is aan art. 5.16 lid 1 onder c van de Wet luchtkwaliteit.

**8 COLOFON**

---

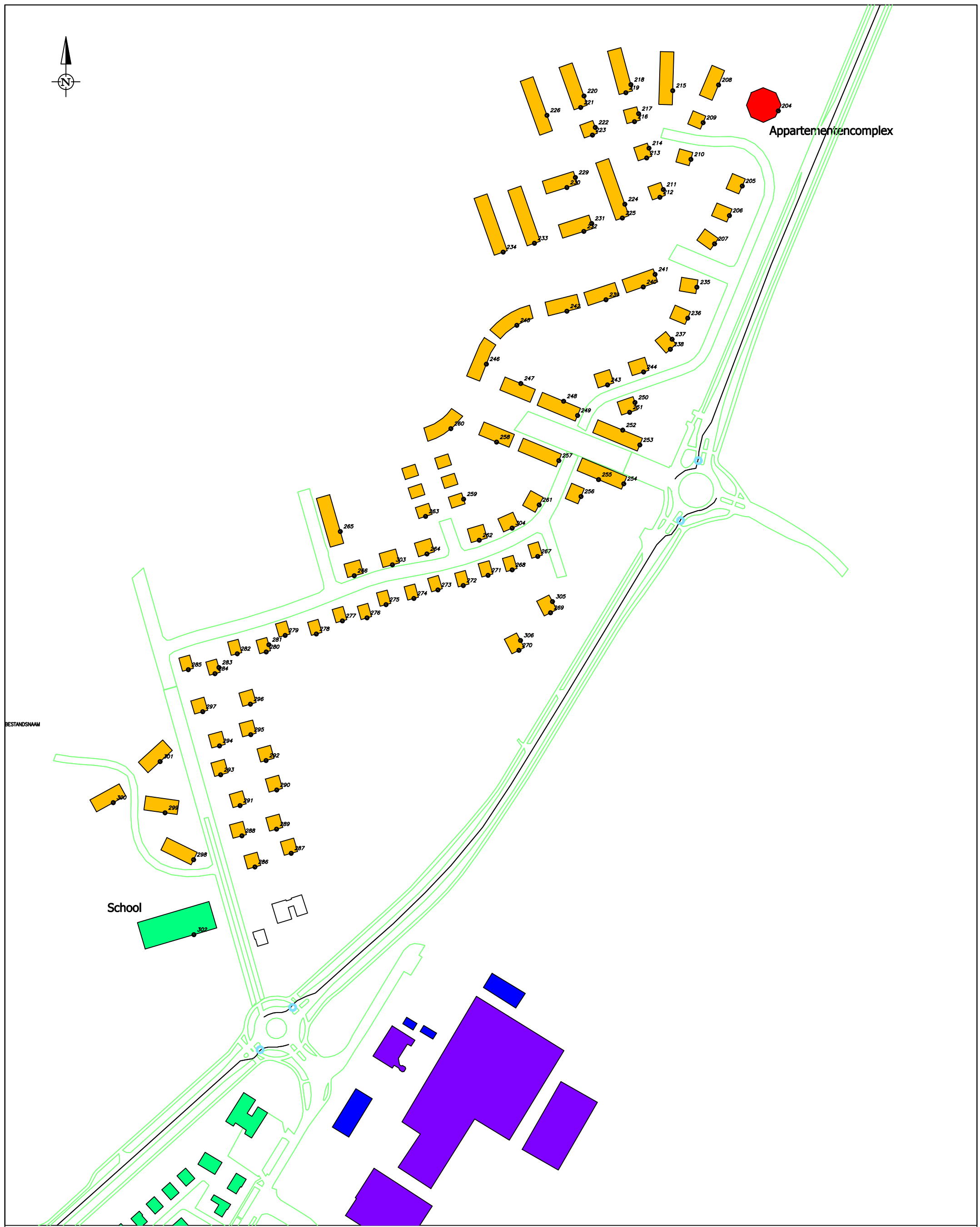
Opdrachtgever	: Gemeente Nunspeet
Project	: Plan Molenbeek
Dossier	: B6159-06.100
Omvang rapport	: 16 pagina's
Auteur	: Bertus van 't Wout
Bijdrage	: Bertus van 't Wout, Jaap Willems
Interne controle	: Bertus van 't Wout
Projectleider	:
Projectmanager	: Jan Derksen
Datum	: 18 april 2008
Naam/Paraaf	:

---

**DHV B.V.**

*Ruimte en Mobiliteit  
Laan 1914 nr. 35  
3818 EX Amersfoort  
Postbus 1132  
3800 BC Amersfoort  
T (033) 468 20 00  
F (033) 468 28 01  
E [info@dhv.nl](mailto:info@dhv.nl)  
[www.dhv.nl](http://www.dhv.nl)*

**BIJLAGE 1      Overzicht rekenmodel**



BESTANDSNAAM

Appartementencomplex

School

— LEGENDA —

- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger



Akoestisch onderzoek Molenbeek  
Overzicht rekenmodel

VOORLOPIG

Dossier	B6159-06.100
Schaal	1:2500
Getekend	BW
Datum	14 april 2008
Bijlage	1



**BIJLAGE 2      Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg**

Bijlage 2 - Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

adres			informatie					Lden (dB)
straatnaam	nummer		woningen					
	van		puntnummer	geveloriëntatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarm. hoogte	Molenbeek tgv Elburgerweg
Appartementencomplex			204	120	1	5	1,5	45
							4,5	48
							7,5	48
							10,5	48
							13,5	48
MOLENBEEK			205	GO	1	3	1,5	46
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK			206	GO	1	3	1,5	46
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK			207	GO	1	3	1,5	45
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK			208	GO	1	3	1,5	39
							4,5	40
							7,5	41
MOLENBEEK			209	GO	1	3	1,5	39
							4,5	40
							7,5	41
MOLENBEEK			210	GO	1	3	1,5	38
							4,5	40
							7,5	41
MOLENBEEK			211	GO	1	3	1,5	36
							4,5	38
							7,5	39
MOLENBEEK			212	GZ	1	3	1,5	36
							4,5	38
							7,5	39
MOLENBEEK			213	GZ	1	3	1,5	33
							4,5	34
							7,5	36
MOLENBEEK			214	GO	1	3	1,5	34
							4,5	35
							7,5	36
MOLENBEEK			215	GO	1	3	1,5	33
							4,5	35
							7,5	36
MOLENBEEK			216	GZ	1	3	1,5	33
							4,5	34
							7,5	36
MOLENBEEK			217	GO	1	3	1,5	33
							4,5	34
							7,5	35
MOLENBEEK			218	GO	1	3	1,5	28
							4,5	29
							7,5	30
MOLENBEEK			219	GZ	1	3	1,5	30
							4,5	31
							7,5	32
MOLENBEEK			220	GO	1	3	1,5	26
							4,5	27
							7,5	29

Bijlage 2 - Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

adres			informatie				Lden (dB)	
straatnaam	nummer		woningen					
	van		puntnummer	geveloriëntatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarm. hoogte	Molenbeek tgv Elburgerweg
MOLENBEEK			221	GZ	1	3	1,5	25
							4,5	26
							7,5	29
MOLENBEEK			222	GO	1	3	1,5	31
							4,5	32
							7,5	33
MOLENBEEK			223	GZ	1	3	1,5	31
							4,5	32
							7,5	33
MOLENBEEK			224	GO	1	3	1,5	34
							4,5	36
							7,5	37
MOLENBEEK			225	GZ	1	3	1,5	35
							4,5	37
							7,5	38
MOLENBEEK			226	GO	1	3	1,5	21
							4,5	23
							7,5	26
MOLENBEEK			229	GO	1	3	1,5	28
							4,5	29
							7,5	31
MOLENBEEK			230	GZ	1	3	1,5	26
							4,5	28
							7,5	30
MOLENBEEK			231	GO	1	3	1,5	32
							4,5	34
							7,5	35
MOLENBEEK			232	GZ	1	3	1,5	32
							4,5	34
							7,5	35
MOLENBEEK			233	GZ	1	3	1,5	29
							4,5	31
							7,5	32
MOLENBEEK			234	GZ	1	3	1,5	29
							4,5	30
							7,5	31
MOLENBEEK			235	GO	1	3	1,5	45
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK			236	GO	1	3	1,5	46
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK			237	GO	1	3	1,5	43
							4,5	45
							7,5	46
MOLENBEEK			238	GZ	1	3	1,5	45
							4,5	47
							7,5	47
MOLENBEEK			239	GZ	1	3	1,5	34
							4,5	36
							7,5	37
MOLENBEEK			240	GZ	1	3	1,5	36
							4,5	38

Bijlage 2 - Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

adres			informatie					Lden (dB)
straatnaam	nummer		woningen					
	van		puntnummer	geveloriëntatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarm. hoogte	Molenbeek tgv Elburgerweg
							7,5	39
MOLENBEEK			241	GO	1	3	1,5	38
							4,5	40
							7,5	41
MOLENBEEK			242	GZ	1	3	1,5	33
							4,5	34
							7,5	35
MOLENBEEK A			243	GZ	1	3	1,5	37
							4,5	39
							7,5	41
MOLENBEEK A			244	GZ	1	3	1,5	42
							4,5	45
							7,5	45
MOLENBEEK			245	GZ	1	3	1,5	32
							4,5	33
							7,5	34
MOLENBEEK			246	GO	1	3	1,5	29
							4,5	31
							7,5	32
MOLENBEEK			247	GN	1	3	1,5	31
							4,5	32
							7,5	33
MOLENBEEK			248	GN	1	3	1,5	34
							4,5	35
							7,5	36
MOLENBEEK			249	GO	1	3	1,5	37
							4,5	38
							7,5	40
MOLENBEEK			250	GO	1	3	1,5	43
							4,5	45
							7,5	46
MOLENBEEK			251	GZ	1	3	1,5	42
							4,5	44
							7,5	45
MOLENBEEK			252	GN	1	3	1,5	41
							4,5	43
							7,5	44
MOLENBEEK			253	GO	1	3	1,5	46
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK A			254	GO	1	3	1,5	45
							4,5	48
							7,5	48
MOLENBEEK A			255	GZ	1	3	1,5	40
							4,5	42
							7,5	43
MOLENBEEK A			256	GO	1	3	1,5	41
							4,5	43
							7,5	44
MOLENBEEK A			257	GO	1	3	1,5	36
							4,5	37
							7,5	38
MOLENBEEK A			258	GZ	1	3	1,5	30

Bijlage 2 - Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

adres			informatie				Lden (dB)
straatnaam	nummer		woningen				
	van	puntnummer	geveloriëntatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarm. hoogte	Molenbeek tgv Elburgerweg
						4,5	31
						7,5	32
MOLENBEEK A		259	GO	1	3	1,5	32
						4,5	33
						7,5	34
MOLENBEEK		260	GZ	1	3	1,5	29
						4,5	30
						7,5	32
MOLENBEEK A		261	GO	1	3	1,5	39
						4,5	40
						7,5	42
MOLENBEEK A		262	GZ	1	3	1,5	35
						4,5	36
						7,5	37
MOLENBEEK A		263	GZ	1	3	1,5	31
						4,5	32
						7,5	33
MOLENBEEK A		265	GO	1	3	1,5	27
						4,5	28
						7,5	30
MOLENBEEK A		266	GZ	1	3	1,5	31
						4,5	32
						7,5	33
MOLENBEEK A		267	GZ	1	3	1,5	40
						4,5	42
						7,5	43
MOLENBEEK A		268	GZ	1	3	1,5	39
						4,5	40
						7,5	41
MOLENBEEK A		269	GZ	1	3	1,5	45
						4,5	47
						7,5	47
MOLENBEEK A		270	GZ	1	3	1,5	43
						4,5	46
						7,5	46
MOLENBEEK A		271	GZ	1	3	1,5	38
						4,5	39
						7,5	40
MOLENBEEK A		272	GZ	1	3	1,5	37
						4,5	38
						7,5	39
MOLENBEEK A		273	GZ	1	3	1,5	36
						4,5	37
						7,5	38
MOLENBEEK A		274	GZ	1	3	1,5	36
						4,5	37
						7,5	38
MOLENBEEK A		275	GZ	1	3	1,5	36
						4,5	37
						7,5	37
MOLENBEEK A		276	GZ	1	3	1,5	35
						4,5	36
						7,5	37

Bijlage 2 - Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

adres			informatie				Lden (dB)	
straatnaam	nummer		woningen					
	van		puntnummer	geveloriëntatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	Molenbeek tgv Elburgerweg
MOLENBEEK A			277	GZ	1	3	1,5	35
							4,5	36
							7,5	36
MOLENBEEK A			278	GZ	1	3	1,5	35
							4,5	35
							7,5	36
MOLENBEEK A			279	GZ	1	3	1,5	34
							4,5	35
							7,5	35
MOLENBEEK			280	GZ	1	3	1,5	34
							4,5	35
							7,5	35
MOLENBEEK			281	GO	1	3	1,5	33
							4,5	33
							7,5	34
MOLENBEEK A			282	GZ	1	3	1,5	32
							4,5	33
							7,5	34
MOLENBEEK B			283	GO	1	3	1,5	30
							4,5	31
							7,5	32
MOLENBEEK B			284	GZ	1	3	1,5	29
							4,5	30
							7,5	31
MOLENBEEK B			285	GZ	1	3	1,5	25
							4,5	26
							7,5	28
MOLENBEEK B			286	GZ	1	3	1,5	38
							4,5	39
							7,5	40
MOLENBEEK B			287	GZ	1	3	1,5	38
							4,5	40
							7,5	41
MOLENBEEK B			288	GZ	1	3	1,5	35
							4,5	36
							7,5	37
MOLENBEEK B			289	GZ	1	3	1,5	35
							4,5	36
							7,5	38
MOLENBEEK B			290	GZ	1	3	1,5	35
							4,5	37
							7,5	38
MOLENBEEK A			291	GZ	1	3	1,5	31
							4,5	32
							7,5	34
MOLENBEEK B			292	GZ	1	3	1,5	34
							4,5	35
							7,5	36
MOLENBEEK B			293	GZ	1	3	1,5	32
							4,5	33
							7,5	35
MOLENBEEK B			294	GZ	1	3	1,5	29
							4,5	30

Bijlage 2 - Geluidbelastingen Molenbeek t.g.v. Elburgerweg

adres			informatie				Lden (dB)	
straatnaam	nummer		woningen					
	van		puntnummer	geveloriëntatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarm. hoogte	Molenbeek tgv Elburgerweg
							7,5	31
MOLENBEEK B			295	GZ	1	3	1,5	32
							4,5	33
							7,5	34
MOLENBEEK B			296	GZ	1	3	1,5	33
							4,5	34
							7,5	34
MOLENBEEK B			297	GZ	1	3	1,5	29
							4,5	30
							7,5	31
MOLENBEEK B			298	GO	1	3	1,5	34
							4,5	36
							7,5	38
MOLENBEEK B			299	GZ	1	3	1,5	30
							4,5	31
							7,5	33
MOLENBEEK B			300	GZ	1	3	1,5	30
							4,5	31
							7,5	33
MOLENBEEK B			301	GZ	1	3	1,5	28
							4,5	30
							7,5	31
School			302	1Z	1	2	1,5	39
							4,5	41
MOLENBEEK A			303	GZ	1	3	1,5	32
							4,5	33
							7,5	34
MOLENBEEK A			304	GZ	1	3	1,5	37
							4,5	38
							7,5	39
MOLENBEEK A			305	GO	1	3	1,5	43
							4,5	46
							7,5	46
MOLENBEEK A			306	GO	1	3	1,5	42
							4,5	45
							7,5	45