

Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan

***"Zuiderzeestraatweg 676
Hattemerbroek"***

Gemeente Oldebroek

	<u>blz.</u>
<u>1. INLEIDING</u>	2
<u>2. DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED</u>	
2.1. Geluidzones langs wegen	3
2.2. De grenswaarde voor wegverkeerslawaaï	3
<u>3. BEREKENING VAN DE GELUIDSNIVEAUS</u>	
3.1. De berekeningsmethode	4
3.2. De invoergegevens	4
3.3. Berekeningsresultaat	4
<u>4. MAATREGELEN TER BEPERKING VAN DE GELUIDSBELASTING</u>	
4.1. Maatregelen aan de bron	5
4.2. Maatregelen in de overdracht	5
<u>5. HOOGSTE TOELAATBARE GELUIDSBELASTING</u>	6
<u>6 CONCLUSIE.</u>	6

Bijlagen : - situatietekening
 - invoergegevens en berekeningsresultaten

1. INLEIDING

In de gemeente Oldebroek wordt het bestemmingsplan "Zuiderzeestraatweg 676" voorbereid. Het plan voorziet in de realisering van 5 woningen.

Burgemeester en wethouders zijn verplicht om bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden welke in een geluidzone zijn gelegen, een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de te verwachten geluidsbelasting die door de woningen vanwege een weg wordt ondervonden;
- de doeltreffendheid van maatregelen die moeten voorkomen dat de maximaal toelaatbare geluidsbelasting wordt overschreden.

Door de sectie milieu van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling van de gemeente Oldebroek is daarom een dergelijk onderzoek ingesteld naar het verkeersgeluid ten gevolge van de Zuiderzeestraatweg en de Oude weg.

2. DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

2.1. Geluidzones langs (spoor)wegen

Het onderhavige plangebied is gelegen aan de Zuiderzeestraatweg te Hattemerbroek en ligt binnen de geluidszone van de Zuiderzeestraatweg, de Oude weg en de Spoorweg Zwolle - Amersfoort.

Om na te kunnen gaan of in deze situatie de regels uit de Wet Geluidhinder (Wgh.) van toepassing zijn, is het voor wegverkeer van belang inzicht te hebben in de ontwikkeling van de etmaalintensiteiten over een periode van 10 jaar.

De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Zuiderzeestraatweg

De Zuiderzeestraatweg bestaat uit 2 rijstroken en de maximum snelheid bedraagt 50 km/uur. De weg ligt in stedelijk gebied. De zonebreedte ter weerszijden van de weg bedraagt derhalve 200 meter. De verkeersintensiteit bedroeg in 2009 ca. 6400 mvt per etmaal.

Gelet op de verkeersontwikkeling in de afgelopen jaren en het feit dat er in de komen jaren geen ingrijpende stedenbouwkundige en/of verkeerskundige plannen op stapel staan, wordt er voor de komende jaren gerekend op een autonome groei van 1 % per jaar. De verkeersintensiteit zal in 2020 naar verwachting 7074 mvt per etmaal bedragen.

Oude weg

De Oude weg bestaat uit 2 rijstroken en de maximum snelheid bedraagt 30 km/uur. Op grond van artikel 74 lid 2 b Wgh. heeft deze weg geen zone. De verkeersintensiteit bedroeg in 2009 ca. 100 mvt per etmaal. Gelet op de verkeersontwikkeling in de afgelopen jaren en het feit dat er in de komen jaren geen ingrijpende stedenbouwkundige en/of verkeerskundige plannen op stapel staan, wordt er voor de komende jaren gerekend op een autonome groei van 1 % per jaar. De verkeersintensiteit zal in 2020 naar verwachting 110 mvt per etmaal bedragen. Hoewel formeel de Wgh. op deze weg niet van toepassing is, wordt deze weg in verband met een goede ruimtelijke ordening wel bij de beoordeling betrokken.

Spoorweg Amersfoort - Zwolle.

De zonebreedte ter weerszijden van de spoorweg bedraagt 350 meter.

De afstand van het te bouwen woningen tot aan de spoorweg bedraagt ca. 250 meter. Het tussenliggende gebied betreft de bebouwde kom van Hattemerbroek. Uit een indicatieve berekening blijkt dat de geluidsbelasting (L_{den}) op de gevels van de te bouwen woningen, in vrije veldsituatie, ca 55 dB bedraagt. Omdat de aanwezige woningen in het overdrachtsgebied voor een aanzienlijke afscherming zorgen, kan worden gesteld dat aan de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai (55 dB) ruimschoots wordt voldaan. De spoorweg wordt daarom verder in dit rapport buiten beschouwing gelaten.

2.2. De grenswaarde voor wegverkeerslawaai

In de Wgh. wordt een voorkeursgrenswaarde gehanteerd van 48 dB (art. 82 lid 1). Wat betreft wegverkeerslawaai staat de Wgh. krachtens artikel 110g toe dat het gemeten of berekende geluidsniveau, afhankelijk van de situatie, met 2 of 5 dB wordt verminderd alvorens toetsing aan de grenswaarde plaatsvindt. In de onderhavige situatie is dat 5 dB.

Deze aftrek geldt echter niet voor de in de Wgh. opgenomen grenswaarden binnen in de woning.

In bepaalde gevallen kan er door Burgemeester en Wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld dan de reeds genoemde 48 dB. De hoogte hiervan is aan in de Wgh. genoemde plafonds gebonden.

3. BEREKENING VAN DE GELUIDSNIVEAUS

3.1. De berekeningsmethode

Bij de berekening is gebruik gemaakt van de standaard-rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï 2006.

3.2. De invoergegevens (zie ook bijlage 2)

De invoergegevens voor de berekening worden gevormd door de verkeersgegevens als intensiteit, snelheid, verkeerssamenstelling en de omgevingskenmerken als afstand tot de as van de weg, eventuele afschermende gebouwen of grondlichamen, reflecterende oppervlakken, hoogteverschillen enz.

De omgevingskenmerken zijn afgeleid van de bij het bestemmingsplan behorende tekening en een onderzoek ter plaatse (zie bijlage 1).

Zuiderzeestraatweg

Verkeersintensiteit 2020	7074 mvt					
Beoordelingsperiode	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur		Avondperiode 19.00 - 23.00 uur		Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur	
Uurintensiteit in mvt	6,7 % = 473		3,5 % = 245		0,8 % = 52	
Lichte verkeer	86,4 %	409	92,3 %	226	79,1 %	41
Middelzwaar verkeer	11 %	52	6,8 %	17	16,7 %	9
Zwaar verkeer	2,6 %	12	0,9 %	2	4,2 %	2
Type weg	Glad asfalt					
Snelheid	50 km/uur					

Oude weg

Verkeersintensiteit 2020	110 mvt					
Beoordelingsperiode	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur		Avondperiode 19.00 - 23.00 uur		Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur	
Uurintensiteit in mvt	7 % = 8		3,5 % = 4		0,8 % = 1	
Lichte verkeer	75 %	6	85 %	3,5	80 %	0,8
Middelzwaar verkeer	20 %	1,5	15 %	0,5	20 %	0,2
Zwaar verkeer	5 %	0,5				
Type weg	Glad asfalt					
Snelheid	30 km/uur					

3.3. Berekeningsresultaat (zie ook bijlage 2)

Zuiderzeestraatweg (na aftrek 5 dB art. 110g).

Waarneempunt hoogte geluidsbelasting Lden in dB

A 4.50 m **58 dB**

Oude weg (na aftrek 5 dB art. 110g).

Waarneempunt hoogte geluidsbelasting Lden in dB

A 4.50 m **31 dB**

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de te bouwen woningen de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeestraatweg met 10 dB wordt overschreden.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oude weg voldoet ter plaatse van de te bouwen woningen aan de voorkeursgrenswaarde.

4. MAATREGELEN TER BEPERKING VAN DE GELUIDSBELASTING VOOR WEGVERKEERSLAWAAL.

Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven wordt ter plaatse van de voorgevel van de te bouwen woningen de grenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeestraatweg met 10 dB overschreden.

In principe kunnen de maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting in twee hoofdgroepen worden ingedeeld:

- a. Beperking van de geluidsproductie aan de bron;
- b. Maatregelen in het overdrachtsgebied van het geluid;

4.1. Maatregelen aan de bron.

Met de vermindering van het geluid door de toekomstige ontwikkeling van stillere voertuigen is in de Wgh. (art. 110g) reeds rekening gehouden door toepassing van 5 dB correctie op de berekende waarde.

Toepassing van Zoab behoort in de onderhavige situatie in theorie tot de mogelijkheden. De Zuiderzeestraatweg is in eigendom en beheer bij de provincie. Dit wegvak komt vooralsnog niet in aanmerking voor grootschalig onderhoud / vernieuwing van het wegdek. Omdat de planning van de provincie buiten onze macht ligt wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat binnen tien jaar geen Zoab wordt aangebracht. Daarbij komt nog dat Zoab aanleggen binnen alleen het invloedsgebied van de nieuwe woningen als (financieel) buitenproportioneel wordt gezien.

4.2. Maatregelen in de overdracht.

Geluidsbeperking via de overdracht kan worden bereikt door:

- a. Het vergroten van de afstand tussen woningen en weg;
- b. Het aanbrengen van een geluidsscherm of -wal.

ad.a.

Om aan de voorkeursgrenswaarde van de Wgh, te kunnen voldoen is een afstandvergroting van de afstand bron-ontvanger met ruim 80 m noodzakelijk. In deze situatie is dat geen reële optie. Een dergelijke verschuiving naar achter toe is vanwege de eigendomssituatie van de grond niet mogelijk. Het perceel achter de te realiseren woningen is namelijk geen eigendom van belanghebbende.

Tevens is verschuiving naar achteren vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt bezien bezwaarlijk.

ad.b.

Het effect van een geluidsscherm of- wal hangt in grote mate af van de hoogte en de lengte van een dergelijke voorziening. Omdat vanaf de Zuiderzeestraatweg bedoelde perceel bereikbaar moet blijven, kan er geen aaneengesloten scherm worden gerealiseerd. De effectiviteit van een dergelijke voorziening is derhalve niet voldoende. Daarnaast is het om stedenbouwkundige en esthetische redenen geen reële optie.

5. HOOGSTE TOELAATBARE GELUIDSBELASTING

Maatregelen aan de bron en in de overdracht als bedoeld in art. 110a, lid 5 Wgh. zijn in de onderhavige situatie niet realistisch en dus niet toepasbaar.

In dergelijke situaties kunnen Burgemeester en wethouders op grond van artikel 110a, lid 1 Wgh. onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde vaststellen.

Op grond van art. 83, lid 2 Wgh. kan een hogere waarde vastgesteld worden van maximaal 63 dB. Dat is in deze situatie voldoende.

In het kader van de Gezondheids Effect Screening (GES) is er bij een geluidsbelasting van 58 dB sprake van een zeer matige woonkwaliteit. Aan de achterzijde bedraagt de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer 31 dB. Daarom wordt de woonkwaliteit daar als zeer goed gekwalificeerd.

Om de binnenwaarde van 33 dB in het verblijfsgebied van de nieuwe woningen te waarborgen, zullen via de bouwvergunningsprocedure extra geluidsisolerende maatregelen moeten worden vastgelegd.

6 CONCLUSIE.

Zoals blijkt uit het berekeningsresultaat zoals vermeld in hoofdstuk 3.3, wordt de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeestraatweg overschreden.

Om de bedoelde woningen te kunnen realiseren zal het college van Burgemeester en wethouders een hogere waarde vast moeten stellen van 58 dB.

Oldebroek, april 2011

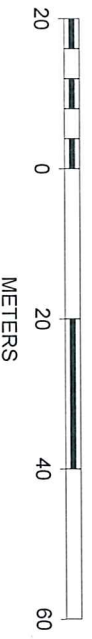
Bijlagen

BIJLAGE 1

***Bouw woningen
Zuiderzeestraatweg 676
Hattemerbeek
Situatietekening
Schaal 1:1000***



SCALE 1 : 1.000



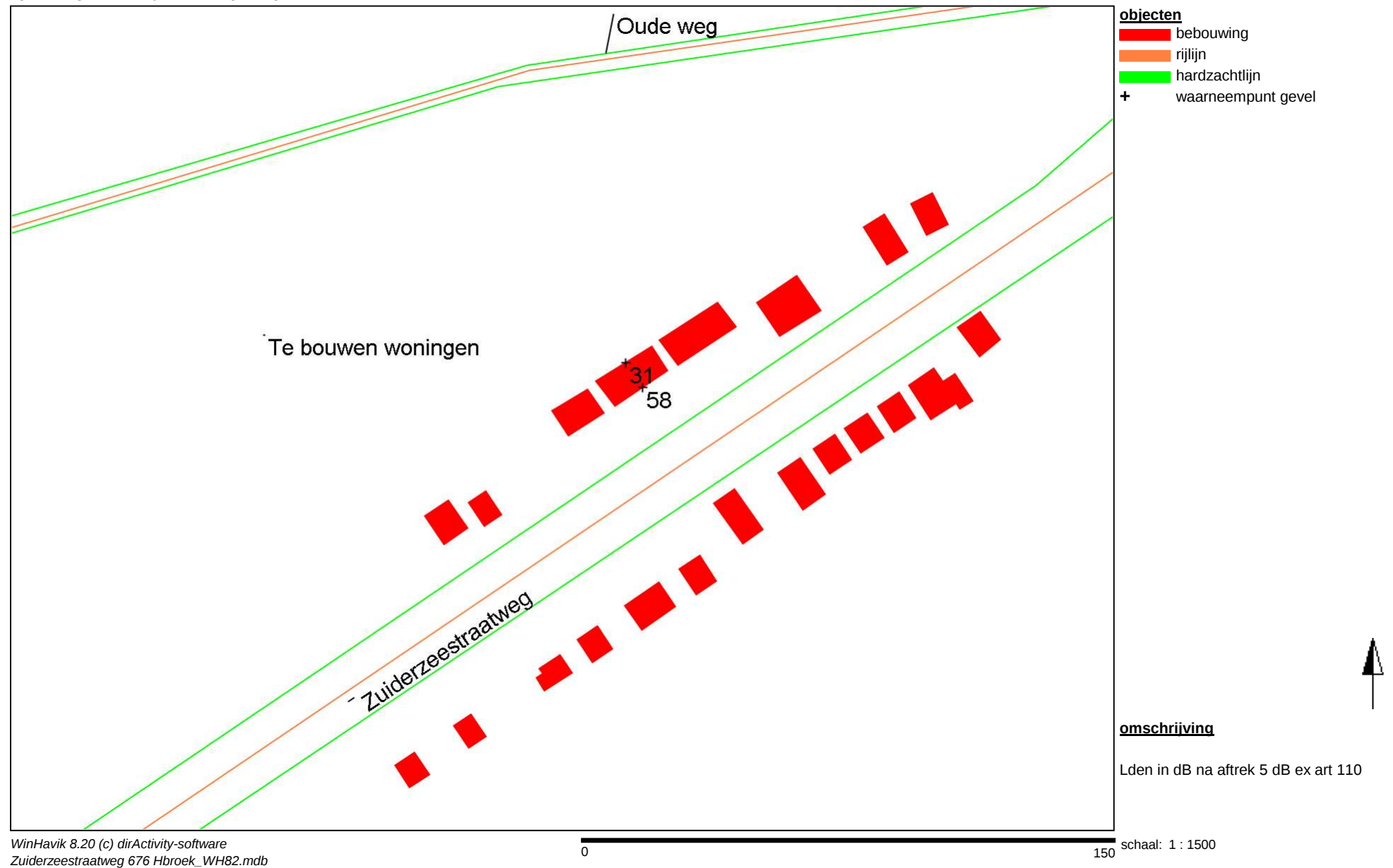
SITUATIE TEKENING

BIJLAGE 2

***Bouw woningen
Zuiderzeestraatweg 676
Hattemerbroek
Invoergegevens +
berekeningsresultaten***

Gemeente Oldebroek

project Zuiderzeestraatweg 676 Hattermerbroek
opdrachtgever Projectbureau grond gem Oldebroek



Projectgegevens

projectnaam: Zuiderzeestraatweg 676 Hattemerbroek
opdrachtgever: Projectbureau grond gem Oldebroek
adviseur: C. van der Graaf sectie milieu
databaseversie: 820
situatie: Geluid van Zzstrweg en Oude Weg
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 14.04 09.09.2010
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 07-04-2011
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:04
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bodemlijnen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	0.0	2146.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	Lden	Letm	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)		L(periode)			optrektoeslag (VL)		
													Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0		gevel					1	1.5	61.89	62.33	56.89	57.33						
													57.67	58.10						
													57.83	58.27						
3	0.0	0.0		gevel					1	1.5	35.23	35.26	30.23	30.26						
													30.16	30.19						
													30.91	30.94						

Rijlijnen

nr	z,gem	m,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	%	Intensiteiten			snelheden				
														licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	0.0	506.6	---		1				5	.0	☐	dag	6.00	1.50	.50		30	30	30	
													avond	3.50	.50			30	30		
													nacht	.80	.20			30	30		
2	0.0	0.0	535.6	---		1				5	.0	☐	dag	409.00	52.00	12.00		50	50	50	
													avond	226.00	17.00	2.00		50	50	50	
													nacht	41.00	9.00	2.00		50	50	50	