

Akoestisch onderzoek
Locatie Deldenerstraat Noord

24 juli 2013

Gemeente Hengelo
Hans Winters
Afdeling Wijkservice, Beleid en Advies

Inleiding

Op grond van de Wet geluidhinder moet bij het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zones van wegen een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Geluidgevoelige bestemmingen zijn:

- Woningen
- Scholen en onderwijsinstellingen
- Ziekenhuizen en verpleegtehuizen
- Andere gezondheidsgebouwen en de daarbij behorende terreinen
- Woonwagendplaatsen

De Wet geluidhinder stelt dat op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen in beginsel moet worden voldaan aan de wettelijke grenswaarde. Het college van burgemeester en wethouders heeft de bevoegdheid om onder voorwaarden (artikel 110a 5^{de} lid Wet geluidhinder) hogere grenswaarden vast te stellen. Burgemeester en wethouders hebben op 2 februari 2009 de nota geluid vastgesteld. In deze nota worden de voorwaarden waaronder hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld nader uitgewerkt. Bovendien is in de nota uitgewerkt wat de gemeente, onder meer in het kader van een goede ruimtelijke ordening, beschouwt als een goed en woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect geluid. Een goed woon- en leefklimaat betekent voor het aspect geluid niet voor alle delen van Hengelo hetzelfde. Bewoners van de binnenstad of van een bedrijfswoning op een bedrijventerrein zullen andere verwachtingen hebben dan bewoners van specifieke woongebieden. Om die reden zijn in de geluidnota gebiedstypen onderscheiden en wordt per gebiedstype een passende bescherming tegen overmatige geluidbelasting geboden. In Hengelo zijn vijf gebiedstypen onderscheiden:

- Wonen;
- Binnenstad en winkelgebieden;
- Industrie en bedrijven;
- Buitengebied en stadsparken;
- Verkeerszones.

Per gebiedstype zijn ambitie- en plafondwaarden vastgesteld. De **ambitiewaarde** is het geluidniveau dat wordt nagestreefd. De **plafondwaarde** is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In de nota zijn de gebiedstypen en ambitie- en plafondwaarden opgenomen.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet in beginsel aan de ambitiewaarde voor het gebiedstype worden voldaan. Daartoe moet, zonodig, eerst worden nagegaan of maatregelen mogelijk zijn om de geluidemissie bij de bron (bijv. stil asfalt) terug te dringen. Als dat niet mogelijk is of onvoldoende resultaat geeft, moet worden onderzocht of in de overdracht maatregelen mogelijk zijn (verder van de (spoor)weg bouwen, geluidsschermen plaatsen e.d.). Als ook overdrachtmaatregelen onvoldoende effect hebben of niet mogelijk zijn, kan onder voorwaarden een hogere waarde tot maximaal de plafondwaarde worden toegestaan.

Locatie Deldenerstraat Noord

Het voornemen is om aan de Noordzijde van de Deldenerstraat tussen de huisnummers 306 en 384 de bouw van 11 woningen mogelijk te maken. Omdat het vigerende bestemmingsplan de bedoelde bouw niet toestaat, wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid. Hiertoe is, omdat het plangebied ligt binnen de wettelijke zone van de Deldenerstraat, een akoestisch onderzoek nodig naar de geluidbelasting van de geprojecteerde woningen vanwege de Deldenerstraat (artikel 74 en 76 Wet geluidhinder). De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2.14 van DGMR.

Toetsing aan Wet geluidhinder en gemeentelijke geluidbeleid

De wettelijke (voorkeurs)grenswaarde voor woningen is 48 dB. De woningen met de voorgevel aan de Deldenerstraat liggen in het gebiedstype verkeerszone zoals gedefinieerd in het gemeentelijke geluidbeleid. De verkeerszone betreft de eerstelijns bebouwing langs de Deldenerstraat. De ambitiewaarde voor dit gebiedstype is 58 dB. De plafondwaarde is 63 dB.

Van de Deldenerstraat zijn in onderstaande tabel de jaargetalintensiteiten, uurintensiteiten (dag-avond-nacht) en de voertuig-verdeling (aandeel licht-middelzwaar-zwaar) voor de dagperiode opgenomen. Deze zijn bepaald met behulp van het regionaal verkeersmodel (Omnitrans). De gemeente Hengelo beschikt over een regionaal verkeersmodel. Op basis van het gekalibreerde verkeersmodel 2012 is een model 2020 gemaakt, waarin alle bekende autonome ontwikkelingen zijn verwerkt in de toekomstige herkomst-bestemmingsmatrix m.b.t. bouwlocaties, werken, arbeidsplaatsen enz. Aangezien er vrijwel geen autonome groei meer plaats vindt zijn voor 2023 de cijfers uit het prognosemodel 2020 + 3 % groei gehanteerd.

Tabel 1 Wegverkeersgegevens

Nr.	Wegvak	Jaar etmaalintensiteit 2023	Dag-avond-nachtuur verdeling	Voertuig verdeling
1	Deldenerstraat (Geerdinksweg - Pasteurstraat)	18260	6,4 – 3,7 – 1,0	95 – 3 – 2
2	Deldenerstraat (Pasteurstraat - rotonde)	17858	6,4 – 3,7 – 1,0	95 – 3 – 2
3	Deldenerstraat (rotonde – RW35)	20716	6,4 – 3,7 – 1,0	95 – 3 – 2

In bijlage 2 zijn alle invoergegevens m.b.t. de wegvakken opgenomen.

Maximumsnelheden

Voor alle wegvakken van Deldenerstraat is een maximale snelheid van 50 km/uur ingevoerd.

Wegdektypen

Als wegdekverharding is een stil wegdektype type A ingevoerd, mu.v. de rotonde. Op de rotonde is een SMA 0/5 wegdek toegepast.

Waarneempunten

Op de voorgevelrooilijn van de toekomstige 11 woningen zijn ontvangerpunten gelegd (zie bijlage 1). De berekeningen zijn uitgevoerd voor een waarneemhoogte van 1,5 – 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

De geluidsbelasting is bepaald door het berekende geluidsniveau te verminderen met 5 dB (overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder in verbinding met artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012"; dit vanwege het in de toekomst stiller worden van wegverkeer). De berekende maatgevende geluidbelastingen op de geprojecteerde woningen zijn weergegeven op bijlage 1 en in onderstaande tabel 2

Waarneempunt	Kolom I Geluidbelasting in Lden inclusief aftrek art.110g	Kolom II Geluidbelasting in Lden exclusief aftrek art.110g
1	53	58
2	53	58
3	55	60
4	57	62
5	58	63
6	58	63
7	58	63
8	58	63
9	58	63
10	58	63
11	58	63

Tabel 2: Maatgevende geluidbelasting t.g.v. de Deldenerstraat excl. en incl. aftrek art. 110g Wet geluidhinder

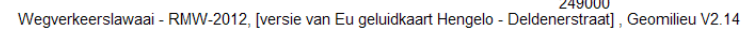
Voor alle geprojecteerde woningen moet een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De vast te stellen hogere waarden staan per waarneempunt vermeld in kolom I van tabel 2. Omdat de geluidbelasting niet hoger is dan ambitiewaarde voor het gebiedstype waarin de woningen liggen, is toetsing aan de criteria uit het gemeentelijke geluidbeleid niet meer nodig.

Eisen Bouwbesluit.

Uitgangspunt is dat wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau in de te bouwen woningen (33 dB). Hiertoe moet de geluidbelasting vermeld in kolom II van tabel 2 worden betrokken (zonder de aftrek overeenkomstig 110g Wet geluidhinder).

Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning moet middels een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de gevels zodanig zullen worden uitgevoerd dat aan de vereiste geluidwering kan worden voldaan.

Bijlage 1



Bijlage 2

Intensiteit per richting 8929 Totaal 17858 Straat: Deldenerstraat West

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurpercentage	6,44	3,69	1,00	6,43	3,70	1,00
lichte mvt	95,07	96,35	97,03	95,75	96,84	97,45
middelzwaar	2,76	2,10	1,64	2,62	1,99	1,55
zwaar	2,17	1,55	1,33	1,63	1,17	1,00

Bussen per richting 17 Totaal 34

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurpercentage	6,70	3,40	0,70	6,70	3,40	0,70

Aantal per uur	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	575,03	329,48	89,29	574,13	330,37	89,29
lichte mvt	546,68	317,45	86,64	549,73	319,93	87,01
middelzwaar	15,87	6,92	1,46	15,04	6,57	1,38
zwaar	12,48	5,11	1,19	9,36	3,87	0,89
bussen	1,14	0,58	0,12	1,14	0,58	0,12

Inclusief bussen	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	576,17	330,06	89,41	575,27	330,95	89,41
lichte mvt	546,68	317,45	86,64	549,73	319,93	87,01
middelzwaar	17,01	7,50	1,58	16,18	7,15	1,50
zwaar	12,48	5,11	1,19	9,36	3,87	0,89

Totaal afgerond	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	576	330	89	575	331	89
lichte mvt	547	317	87	550	320	87
middelzwaar	17	7	2	16	7	2
zwaar	12	5	1	9	4	1

Gemiddeld per richting		
Dag	Avond	Nacht
576	331	89
548	319	87
17	7	2
11	4	1

Totaal		
Dag	Avond	Nacht
1151	661	179
1096	637	174
33	15	3
22	9	2

	Procentueel		
	Dag	Avond	Nacht
Per uur	6,4	3,7	1,0
lichte mvt	95,2	96,4	97,1
middelzwaar	2,9	2,2	1,7
zwaar	1,9	1,4	1,2

Intensiteit per richting 9130 Totaal 18260 Straat: Deldenerstraat oost

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurpercentage	6,44	3,69	1,00	6,43	3,69	1,00
lichte mvt	95,07	96,35	97,03	95,62	96,75	97,37
middelzwaar	2,76	2,10	1,64	2,73	2,07	1,61
zwaar	2,17	1,55	1,33	1,65	1,18	1,02

Bussen per richting 17 Totaal 34

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurpercentage	6,70	3,40	0,70	6,70	3,40	0,70

Aantal per uur	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	587,97	336,90	91,30	587,06	336,90	91,30
lichte mvt	558,98	324,60	88,59	561,35	325,95	88,90
middelzwaar	16,23	7,07	1,50	16,03	6,97	1,47
zwaar	12,76	5,22	1,21	9,69	3,98	0,93
bussen	1,14	0,58	0,12	1,14	0,58	0,12

Inclusief bussen	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	589,11	337,48	91,42	588,20	337,48	91,42
lichte mvt	558,98	324,60	88,59	561,35	325,95	88,90
middelzwaar	17,37	7,65	1,62	17,17	7,55	1,59
zwaar	12,76	5,22	1,21	9,69	3,98	0,93

Totaal afgerond	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	589	337	91	588	337	91
lichte mvt	559	325	89	561	326	89
middelzwaar	17	8	2	17	8	2
zwaar	13	5	1	10	4	1

Gemiddeld per richting		
Dag	Avond	Nacht
589	337	91
560	325	89
17	8	2
11	5	1

Totaal		
Dag	Avond	Nacht
1177	675	183
1120	651	177
35	15	3
22	9	2

	Procentueel		
	Dag	Avond	Nacht
Per uur	6,4	3,7	1,0
lichte mvt	95,2	96,4	97,1
middelzwaar	2,9	2,3	1,8
zwaar	1,9	1,4	1,2

Intensiteit per richting 10358 Totaal 20716 Straat: Deldenerstraat west na rot.

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurpercentage	6,43	3,69	1,00	6,44	3,69	1,00
lichte mvt	95,81	96,89	97,49	95,18	96,43	97,09
middelzwaar	2,73	2,07	1,61	2,69	2,04	1,59
zwaar	1,46	1,04	0,90	2,13	1,53	1,32

Bussen per richting 17 Totaal 34

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurpercentage	6,70	3,40	0,70	6,70	3,40	0,70

Aantal per uur	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	666,02	382,21	103,58	667,06	382,21	103,58
lichte mvt	638,11	370,32	100,98	634,90	368,57	100,57
middelzwaar	18,18	7,91	1,67	17,94	7,80	1,65
zwaar	9,72	3,97	0,93	14,21	5,85	1,37
bussen	1,14	0,58	0,12	1,14	0,58	0,12

Inclusief bussen	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	667,16	382,79	103,70	668,19	382,79	103,70
lichte mvt	638,11	370,32	100,98	634,90	368,57	100,57
middelzwaar	19,32	8,49	1,79	19,08	8,38	1,77
zwaar	9,72	3,97	0,93	14,21	5,85	1,37

Totaal afgerond	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Per uur	667	383	104	668	383	104
lichte mvt	638	370	101	635	369	101
middelzwaar	19	8	2	19	8	2
zwaar	10	4	1	14	6	1

Gemiddeld per richting		
Dag	Avond	Nacht
668	383	104
637	369	101
19	8	2
12	5	1

Totaal		
Dag	Avond	Nacht
1335	766	207
1273	739	202
38	17	4
24	10	2

	Procentueel		
	Dag	Avond	Nacht
Per uur	6,4	3,7	1,0
lichte mvt	95,3	96,5	97,2
middelzwaar	2,9	2,2	1,7
zwaar	1,8	1,3	1,1