Saneringsprogramma wegverkeerslawaai Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W . ten Catestraat, J. Haydenlaan, Enschedesestraat en Marskant te Hengelo

Project : 23.14
Team : Ruimtelijke Ordening
Auteur : B.H. Meijer
Datum : september 2026

Inhoudsopgave

1. Sanering wegverkeerslawaai algemeen **2**
2. Geluidsaneringsproject Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W. ten Catestraat, J. Haydenlaan, Enschedesestraat en Marskant **3**
3. Berekening van de geluidbelasting **4**
3.1 Uitgevoerde berekeningen **4**
3.2 Berekeningsmethode **4**
3.3 De invoergegevens **4**
3.4 Verkeersgegevens **4**
3.5 Omgevingskenmerken **6**
3.6 Kruispunten en obstakels **6**
3.7 Waarneempunten en uitgevoerde berekeningen **6**
3.8 Resultaten **6**
3.9 Vast stellen hogere waarden **7**
4. Berekening van het geluidniveau in de woning **7**
4.1 Algemeen **7**
4.2 Correcties **8**
4.3 Ventilatie **8**
5. Maatregelen en voorzieningen **8**
5.1 Algemeen **8**

BIJLAGE I : Overzicht waarneempunten
BIJLAGE II : Resultaten
BIJLAGE III : Modelinformatie
BIJLAGE IV : Afbeelding wegvakken
BIJLAGE V : Overzicht alle berekende geluidbelastingen per adres
BIJLAGE VI : Adressen vast te stellen HW met kadastrale gegevens en bouwjaar

1. Sanering wegverkeerslawaai algemeen

In 1986 is het hoofdstuk bestaande situaties wegverkeerslawaai van de Wet geluidhinder in werking getreden. Op verzoek van het ministerie van VROM is in 1995 onderzocht welke woningen in 1986 een (te) hoge geluidbelasting vanwege wegverkeer ondervonden. Deze woningen zijn op een tweetal lijsten geplaatst;

De zogenaamde A-lijst. Dit is een lijst waarop woningen voorkomen, die op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden vanwege wegverkeer van ten minste 65 dB(A).
De zogenaamde B-lijst. Dit is een lijst waarop woningen voorkomen, die op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden vanwege wegverkeer van ten minste 60 dB(A) en niet meer dan 64 dB(A).
Tot uiterlijk 1 januari 2009 konden gemeenten nog saneringswoningen bij het ministerie van VROM melden. Dit betrof de zogenaamde eindmelding. Dit gaf de mogelijkheid om vergeten woningen, oude weigeraars en woningen die in het verleden zijn gesaneerd maar waarvoor formeel nog geen hogere waarde is vastgesteld alsnog te melden.

Voor verbetering van de geluidsituatie wordt conform de Wet geluidhinder de volgende aanpak voorgestaan:

1. *Bron*: via maatregelen aan de weg de geluidoverlast tot een zo klein mogelijk gebied beperken.
2. *Overdracht*: Als de maatregelen onder 1 niet mogelijk blijken, komen afschermende maatregelen in beeld, zoals geluidwal of scherm.
3. *Ontvanger*: tenslotte kan bij de woning maatwerk worden geleverd om de geluidoverlast te beperken, zoals gevelisolatie.

Alle financiële middelen ten behoeve van schermprojecten, bronmaatregelen, verkeers-maatregelen e.d. worden met ingang van 1 januari 2015 door I&W gesubsidieerd op projectbasis.

2. Geluidsaneringproject Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W. ten Catestraat, J. Haydenlaan, Marskant en Enschedesestraat

Zowel de Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W. ten Catestraat, J. Haydenlaan, Enschedesestraat en Marskant maken deel uit van de hoofdinfrastructuur van Hengelo.
Langs deze trajecten liggen veel woningen die op de B-lijst of eindmeldinglijst staan vermeld. Genoemde wegen zijn al voorzien van geluidreducerend asfalt.

De financiering van deze saneringswoningen (B-lijst en Eindmelding) zal moeten plaatsvinden middels een projectgebonden subsidie. Het totale project omvat 124 gemelde woningen met een maatgevende geluidbelasting vanwege de Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W. ten Catestraat, J. Haydenlaan, Marskant en Enschedesestraat.

<u>Door te voeren wijzigingen in de saneringslijst:</u>

De volgende adressen betreffen geen woningen: W. ten Catestraat 3, Castorweg 374, Oldenzaalsestraat 39, 45, 49, 77, 124, 161, 194, 201, 212, 217. W. ten Catestraat 27 en W. ten Catestraat 52 zijn recent gerenoveerd waarbij eisen zijn gesteld aan de geluidwering van de gevel. Oldenzaalsestraat 168/170 en 232 zijn al gesaneerd. Oldenzaalsestraat 188a, 190 en 192 zijn na 1986 herbouwd ivm brand.
Oldenzaalsestraat 195A, 407, 549 en Oude Molenweg 53 zijn na 1986 gebouwd/herbouwd.
Marskant 14I wordt binnen 5 jaar gesloopt. Resumerend vallen er 24 woningen af, waardoor er nog sprake is van 100 te saneren woningen.
Het doel van deze rapportage is het vast laten stellen van dit saneringsprogramma inclusief de hogere waarden en subsidie aan te vragen voor het uitvoeren van deze geluidsanering.

3. Berekening van de geluidbelasting

3.1 Uitgevoerde berekeningen

Voor de subsidieaanvraag is het noodzakelijk om in eerste instantie de geluidbelasting te berekenen op basis van de toekomstige situatie (jaartal 2035) zonder maatregelen.
Ten behoeve van de eventuele aanvullende gevelisolatie zijn de gecumuleerde geluidbelastingen van alle (spoor)wegen bepaald excl. de aftrek ingevolge artikel 110 van de Wet geluidhinder. Op basis van de geluidbelasting vanwege de maatgevende weg wordt de binnenwaarde berekend. Indien de binnenwaarde wordt overschreden komt de woning in aanmerking voor subsidie. Bij de maatregelberekeningen kan worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting.

3.2 Berekeningsmethode

Verkeersgeluid is afhankelijk van een groot aantal factoren. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een rekenprogramma gebaseerd op de Standaard Rekenmethode II voor wegverkeer, zoals deze is vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, bijlage 3 en 4.
De geluidsbelastingen zijn berekend en uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2023.3 van DGMR.

De geluidbelasting is bepaald in de vorm van een Lden waarde (day-evening-night). Deze Lden-waarde is gelijk aan het jaargemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau gedurende de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het geluidsniveau gedurende de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met 5 dB(A).
- Het geluidsniveau gedurende de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met 10 dB(A).

3.3 De invoergegevens

De invoergegevens voor de berekeningen worden gevormd door de omgevingskenmerken (afstand tot de rijlijnen, reflecterende oppervlakken, afschermende objecten, soort wegdek enz.) en de verkeersgegevens.

3.4 Verkeersgegevens

Wegverkeer
Van de Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W. ten Catestraat, J. Haydenlaan, Enschedesestraat en Marskant (en overige relevante wegen) zijn weekdagetmaalintensiteiten, uurintensiteiten (dag-avond-nacht) en de voertuig-verdeling (aandeel licht-middelzwaar-zwaar) opgenomen.
Het betreft een prognose voor het jaar 2035. Deze verkeersgegevens zijn bepaald met behulp van het regionaal verkeersmodel Overijssel (RVMO 1.3) Omnitrans Next. De gemeente Hengelo beschikt over een regionaal verkeersmodel. In dit model zijn alle bekende autonome ontwikkelingen verwerkt in de toekomstige herkomst-bestemmingsmatrix m.b.t. bouwlocaties, werken, arbeidsplaatsen enz. Het uitgangspunt voor het prognosemodel is het bekende Primos scenario. Het verkeersmodel geeft de situatie weer voor het jaar 2030 en 2040. Als basisjaar geldt 2020. Voor het jaar 2035 zijn de prognoses voor 2030 en 2040 gemiddeld. Het Primos-scenario geeft een voorspelling van de demografische ontwikkelingen zoals het aantal inwoners, aantal huishoudens, woningvoorraad enz.

Tabel wegverkeersgegevens

Nr.	Wegvak	Weekdag etmaal intensiteit 2035	Dag-avond-nachtuur verdeling	Voertuig Verdeling Dagperiode	Wegdektype
1	Oldenzaalsestr. (Eikstr-Oude Molenwegl)	14900	6,72-3,39-0,74	96,3-1,9-1,8	Dunne dekl. A
2	Oldenzaalsestr. (Oude Molenw-Deurningerstr)	20700	6,72-3,39-0,74	96,3-1,9-1,8	Dunne dekl. A
	Oldenzaalsestr. (Deurningerstr.- Oude Post weg)	13300	6,72-3,38-0,74	96,1-1,7-2,2	Dunne dekl. A
3	Oldenzaalsestr. (Oude Postweg-Beethovenl.)	10350	6,72-3,38-0,74	96,1-1,7-2,2	Dunne dekl. A
4	Oldenzaalsestr. (Beethovenl-J.Haydenl)	12350	6,72-3,38-0,74	95,2-1,8-3,0	Dunne dekl. A
5	Oldenzaalsestr. (J.Haydenl-Hasselerbaan)	16550	6,72-3,38-0,74	94,5-2,7-2,8	Dunne dekl. A
6	Oldenzaalsestr. (Hasselerbaan-aansl. A1)	10350	6,73-3,34-0,75	93,1-4,0-2,9	Dunne dekl. A
7	Oude Molenweg	11900	6,78-3,39-0,65	96,1-3,5-0,4	Dunne dekl. A
8	W.ten Catestr. (Enschedesestr-Bernard Plantsoen)	13100	6,73-3,36-0,74	94,2-5,6-0,2	Dunne dekl. A
9	W.ten Catestr. (Enschedesestr-Oude Molenweg)	13800	6,78-3,38-0,65	95,8-3,9-0,3	Dunne dekl. A
10	J. Haydenlaan	5550	6,69-3,68-0,61	96,1-2,3-1,6	Dunne dekl. A
11	Marskant	10950	6,79-3,37-0,65	95,3-3,3-1,4	SMA 08
12	Enschedesestraat 50 km	19400	6,7-2,91-0,99	92,8-5,4-1,8	SMA 08
13	Enschedesestraat 80 km	19400	6,7-2,91-0,99	92,8-5,4-1,8	SMA 08

Verkeersgegevens en uitgangspunten	
Naam en versie model	**Omnitrans Next (versie RVMO 1.3)**
Toekomstscenario	**Primos**
Basisjaar	**2020**
Prognosejaar	**2035**
Relevante ontwikkelingen	**Geen**

Wegvak	Model-nummer	Verkeers-intensiteit 2020	Verkeers-intensiteit 2035	Voertuig-snelheid	Wegdek-type
Oldenzaalsestr.	4562149-4112739	14800	14900	50	Dunne dekl. A
Oldenzaalsestr.	4112740-4112742	20300	20700	50	Dunne dekl. A
Oldenzaalsestraat	4112749	13200	13300	50	Dunne dekl. A
Oldenzaalsestr.	4112753-4112754	10300	10350	50	Dunne dekl. A
Oldenzaalsestr.	4112197-4112198-4112846 4112845-4112844-4112843 4112819-4112818	12000	12350	50	Dunne dekl. A
Oldenzaalsestr.	4112199-4112200-4112196 4112194-4112193	16600	16550	50	Dunne dekl. A
Oldenzaalsestr.	4112137-4112135-4112134 4455699-4455698-4455697	10400	10350	50	Dunne dekl. A
Oude Molenweg	4112745-4112746-4112748	11500	11900	50	Dunne dekl. A
W. ten Catestr.	4112424-4112427-4112428	12100	13100	50	Dunne dekl. A
W. ten Catestr.	4112490-4112489-4112488	12600	13800	50	Dunne dekl. A
J. Haydenlaan.	4112207-4112211	5700	5550	50	Dunne dekl. A
Marskant	5862-5856-5851-5850-5849	10300	10950	50	SMA 08
Enschedesestraat	5830-5828-5829-5951	17500	19400	50	SMA 08
Enschedesestraat	5827-5811-5810	17500	19400	80	SMA 08

Maximumsnelheden
Voor alle wegen is een maximale snelheid ingevoerd van 50 km/uur. Voor een klein deel van de Enschedesestraat is een snelheid van 80 km/uur ingevoerd.

Wegdektypen
Voor de toekomstige situatie zonder maatregelen zijn de bestaande wegdekverhardingen ingevoerd. De bestaande wegdektypen en alle ingevoerde verkeersgegevens van de wegvakken staan vermeldt in de tabellen op pagina 5.

3.5 Omgevingskenmerken

De gegevens benodigd voor de berekeningen van de geluidbelastingen zijn afgeleid van digitale bestanden van de afdeling geo-informatie. Ook de invulling van de ruimte tussen de waarneempunten en de wegvakken zijn van deze bestanden afgeleid. Grote harde of zachte oppervlakken zijn apart ingevoerd met een bodemfactor 0 resp. 1.

3.6 Kruispunten en obstakels

Binnen de invloedsfeer van dit saneringsproject liggen meerdere met verkeerslichten geregelde kruispunten. Deze kruispunten te weten Oldenzaalsestr-Hasselerbaan, Oldenzaalsestr-J.Haydenlaan, Oldenzaalsestr.-Beethovenlaan, Oldenzaalsestr.-Oude Molenweg, Oldenzaalsestr. Oprit A1, W.ten Catestr.-Bernard Plantsoen, W.ten Catestr.-Enschedesestr., W.ten Catestr.-Oude Molenweg, Marskant-Deldenerstraat zijn in het rekenmodel opgenomen als gelijkwaardig en van de eerste orde. Voor deze kruispunten is een kruispuntcorrectie toegepast.

3.7 Waarneempunten en uitgevoerde berekeningen

De geluidbelasting vanwege wegverkeer is voor elke woning berekend. De ligging en de nummers van de waarneempunten zijn weergegeven in bijlage I. De berekeningen zijn in principe uitgevoerd voor een waarneemhoogte van 1,5 – 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld. E.e.a. afhankelijk van het aantal bouwlagen. Voor bijvoorbeeld hoger gelegen appartementen zijn aangepaste waarneemhoogten gekozen.

3.8 Resultaten

De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage II.

Alle berekende geluidbelastingen zijn per adres weergegeven in bijlage V.
De geluidbelasting vermeld in kolom 1 is de toekomstige geluidbelasting, uitsluitend t.g.v. de betreffende weg, exclusief de aftrek ingevolge artikel 110 (5 dB) van de Wet geluidhinder.
De geluidbelasting vermeld in kolom 2 is de toekomstige geluidbelasting, uitsluitend t.g.v. de betreffende weg, afgerond, exclusief de aftrek ingevolge artikel 110 (5 dB) van de Wet geluidhinder.
In kolom 3 is de vast te stellen geluidbelasting weergegeven. Dit is de afgeronde waarde van de toekomstige geluidbelasting, uitsluitend t.g.v. de betreffende weg, inclusief de aftrek ingevolge artikel 110 (5 dB). De maatgevende waarden per adres zijn licht gearceerd weergegeven.
De geluidbelasting vermeld in kolom 4 is de toekomstige gecumuleerde geluidbelasting met betrekking tot wegverkeer, inclusief alle aansluitende wegen en exclusief de aftrek ingevolge artikel 110 (5 dB) van de Wet geluidhinder. In kolom 5 staat de geluidbelasting vanwege het railverkeer (indien relevant). In kolom 6 staat de gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en railverkeer excl. aftrek.
De gecumuleerde geluidbelastingen vanwege wegverkeer en/of railverkeer (relevante 50 km wegen) zijn gecumuleerd volgens de methode zoals omschreven in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De genoemde geluidbelastingen in kolom 4 en 6 zijn het uitgangspunt voor het treffen van eventueel aanvullend benodigde geluidwerende voorzieningen aan gevels van woningen.

3.9 Vaststellen hogere waarden

De Oldenzaalsestraat, Oude Molenweg, W. ten Catestraat, J. Haydenlaan, Marskant en Enschedesestraat maken deel uit van de hoofdinfrastructuur van Hengelo. Om woonwijken te ontlasten is er voor gekozen om verkeer zoveel mogelijk via deze hoofdinfra-structuur te leiden. Het verlagen van de etmaalintensiteit en/of verlaging van de rijsnelheid is daarom verkeerskundig niet acceptabel.

Alle wegen zijn al voorzien van een stil wegdektype in de vorm van een dunne deklaag A of SMA 08. Voor het plaatsen van geluidschermen is onvoldoende ruimte langs deze wegen. Daarnaast is het plaatsen van schermen in deze binnenstedelijke situatie stedebouwkundig onwenselijk.

Ten behoeve van de vast te stellen hogere waarden zijn in bijlage VI per woning de kadastrale gegevens vermeld.

4. Berekening van het geluidniveau in de woning

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de woningen die zijn vermeld op de A-lijst, B-lijst en de woningen die in het kader van eindmelding zijn gemeld zal nog een aanvullend onderzoek moeten plaatsvinden naar het binnenniveau in deze woningen.
Uitgangspunt hierbij is de gecumuleerde geluidbelasting, genoemd in kolom 4 van bijlage V.
Voor deze woningen zullen aan de hand van de geluidbelasting en een bouwtechnisch onderzoek de geluidniveaus in de geluidgevoelige vertrekken worden berekend. De eventueel aanwezige naden, kieren en ventilatieroosters worden in de toetsingsberekeningen gesloten en afgedicht beschouwd. De gevel wordt dus verondersteld te zijn zonder naden en kieren. Om dit te compenseren wordt per vertrek gerekend met een fictief open gat in de gevel met een isolatiewaarde van 0 dB. Dit gat heeft een grootte van de helft van de vereiste netto-doorlaat om aan de ventilatie eis uit het Bouwbesluit te kunnen voldoen, met een minimum van 7 dm3/s.
Geluidgevoelige vertrekken zijn woonkamers, slaapkamers en woonkeukens met een oppervlakte van minimaal 11 m^2. Het binnenniveau in de geluidgevoelige vertrekken mag niet hoger zijn dan 43 dB.
Als blijkt dat het binnenniveau in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 43 dB, dan zullen er geen aanvullende geluidwerende voorzieningen worden aangebracht.
Bij een overschrijding van het maximaal toelaatbare binnenniveau in één van de geluidgevoelige vertrekken zal in een later stadium worden vastgesteld welke nadere geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn om in alle geluidgevoelige vertrekken de streefwaarde van 38 dB(A) te bereiken.
Indien de toe te passen voorzieningen technisch dan wel financieel onuitvoerbaar worden geacht kan een binnenniveau van ten hoogste 43 dB(A) voor die betreffende ruimte worden vastgesteld.
De voorgestelde voorzieningen worden vervolgens met de bewoner/eigenaar besproken.
Deze voorzieningen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit een zwaarder type glas en/of panelen, aanbrengen van goede kierdichting, eventueel nieuwe draaiende delen en een geluiddempende ventilatie voorziening.

4.2 Correcties

Indien noodzakelijk worden in de berekeningen correcties toegepast voor een bepaalde gevelstructuur (Cg) en/of voor de geluidniveauverdeling over het geveloppervlak (Cl). Deze correcties zullen worden bepaald zoals omschreven in de brochure herziening rekenmethode geluidwering gevels van 1989.

4.3 Ventilatie

Bij het berekenen van de benodigde geluidwerende voorzieningen worden de ventilatievoorzieningen bepaald aan de hand van het Bouwbesluit 2012.
Hoe aan de bepalingen van dit besluit kan worden voldaan, kan worden ontleend aan de NEN 1087 en de daarbij behorende praktijkrichtlijnen NPR 1088.
Volgens de genoemde voorschriften zal voor elke verblijfsruimte in principe een ventilatievoorziening aanwezig moeten zijn met een netto doorlaat van 0,9 dm3/s per m2 vloer-oppervlakte met een minimum van 7 dm3/s.
De netto doorsnede van een ventilatievoorziening, moet vervolgens ten minste 0,001 m^2 per dm^3/s van de vereiste volumestroom zijn.

5. Maatregelen en voorzieningen

5.1 Algemeen

Als blijkt dat het binnenniveau in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 43 dB, dan zullen er geen aanvullende geluidwerende voorzieningen worden aangebracht.
Bij een overschrijding van het maximaal toelaatbare binnenniveau in één van de geluidgevoelige vertrekken zal in een later stadium worden vastgesteld welke nadere geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn om in alle geluidgevoelige vertrekken de streefwaarde van 38 dB(A) te bereiken.
De berekeningen zullen per woning afzonderlijk worden uitgevoerd, zodat de voorzieningen kunnen worden afgestemd op de architectuur van de betreffende woning en er ook zoveel mogelijk aan de wensen van de bewoners kan worden tegemoet gekomen. Uitgangspunt is echter wel dat de voorzieningen sober en doelmatig dienen te zijn. Eventueel achterstallig onderhoud zal door of op kosten van de bewoner/eigenaar moeten worden hersteld. Een en ander zal in een contract worden vastgelegd, waarna aanbesteding van de werkzaamheden kan plaatsvinden.