



RUSTENBURGSWEG, OLDEBROEK

- akoestisch onderzoek -

GEMEENTE OLDEBROEK

Rustenburgsweg, Oldebroek

- akoestisch onderzoek -

Gemeente Oldebroek

INHOUD

1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER	2
2.1. Wet geluidhinder	2
2.2. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006	3
3. AKOESTISCH MODEL	5
4. RESULTATEN	6
4.1. Resultaten	6
4.2. Vervolg	6

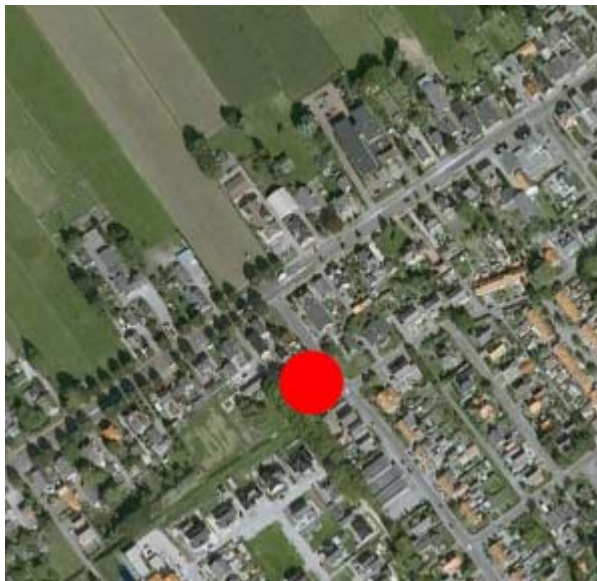
Bijlagen:

1. Verkeersgegevens
 2. Overzicht akoestisch model
 3. Resultaten
-

1. INLEIDING

Aanleiding

In de plaats Oldebroek, in de gelijknamige gemeente, bestaan plannen om een nieuwe woning aan de Rustenburgsweg te realiseren. Het perceel waarop de woning moet worden gerealiseerd ligt binnen de bebouwde kom van Oldebroek. De situering van het plangebied is globaal weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: *Situering plangebied*

In het kader van de bestemmingsplanprocedure, die het juridische kader vormt voor deze ontwikkeling, is het op basis van de Wet geluidhinder noodzakelijk een akoestisch onderzoek te verrichten. In dit geval valt de ontwikkeling binnen de geluidszone van de N308 (Zuiderzeestraatweg). In verband met een goede ruimtelijke onderbouwing worden ook de gevolgen van de Rustenburgsweg berekend. Het onderzoek moet aantonen of voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB op de gevels van de te realiseren woonbebouwing ten gevolge van het verkeer op deze wegen.

Stedenbouwkundig adviesbureau Witpaard heeft aan BVA Verkeersadviezen gevraagd het benodigde akoestisch onderzoek bij het bestemmingsplan uit te voeren. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van dit onderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijke kader, de Wet geluidhinder en de daarin opgenomen normen. In hoofdstuk 3 komt het akoestisch model aan de orde. De resultaten en de eventueel te nemen vervolgstappen worden ten slotte behandeld in hoofdstuk 4.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet geluidhinder

Ter bescherming van de burger in Nederland tegen overlast door geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. In deze wet zijn normen opgenomen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen (woningen, ziekenhuizen, scholen e.d.). In de Wgh zijn ook normen opgenomen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelastingen in ruimten binnen gebouwen.

Op basis van de Wgh beschikken veel wegen, spoorwegen en industrieterreinen over een geluidszone. Indien geluidgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd binnen (één van) deze geluidszones is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Een akoestisch onderzoek is ook verplicht wanneer wegen, spoorwegen of industrieterreinen die beschikken over een geluidszone worden gewijzigd (bijv. meer rijstroken op een weg, snellere treinen of verplaatsing van de spoorstaven of wijzigingen in bedrijfscategorieën), waardoor negatieve akoestische consequenties mogen worden verwacht.

Geluidszone

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) hoofdstuk VI, afdeling 1 bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone. Als in deze zone geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd dan dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De breedte van deze zone is afhankelijk van:

- de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied;
- het aantal rijstroken.

In stedelijk gebied worden twee typen wegen onderscheiden, met aan weerszijden van de weg de volgende zonebreedtes:

- wegen met één of twee rijstroken: 200 meter;
- wegen met drie of meer rijstroken: 350 meter.

In buitenstedelijk gebied worden drie typen wegen onderscheiden, met aan weerszijden van de weg de volgende zonebreedtes:

- wegen met één of twee rijstroken: 250 meter;
- wegen met drie of vier rijstroken: 400 meter;
- wegen met vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De volgende wegen hebben op grond van artikel 74 Wgh geen zone:

- wegen gelegen in een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

In de huidige situatie is het plangebied gelegen binnen de bebouwde kom van Oldebroek, binnen de 200 meter brede geluidszone van de N308 (Zuiderzeestraatweg). Zoals aangegeven zullen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing ook de effecten van de Rustenburgsweg worden berekend, ondanks dat deze weg niet beschikt over een wettelijke geluidzone.

Normering nieuwbouw

Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat (deels) is gelegen binnen een zone zoals hiervoor omschreven, dient voldaan te worden aan het gestelde in de Wgh (artikel 76 Wgh afdeling 2). Hiertoe is bij de voorbereiding daarvan een akoestisch onderzoek noodzakelijk (artikel 77 Wgh). Het onderzoek moet inzicht geven in de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen binnen de zone en dient in eerste instantie betrekking te hebben op de geluidsbelasting op de gevels zonder maatregelen (bronmaatregelen en/of afscherming).

Bij de projectie van bebouwing (nieuwbouw) dient in principe te worden voldaan aan de in artikel 82 Wgh gestelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB (de voorkeursgrenswaarde). Als blijkt dat de geluidsbelasting op de gevel meer dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt, dient het effect van bron- en/of geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht. Met als doel de geluidsbelasting te beperken tot de voorkeursgrenswaarde.

Indien uit het akoestisch onderzoek echter blijkt dat genoemde maatregelen om de geluidsbelasting te beperken tot L_{den} 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan is het College van Burgemeester en Wethouders (B&W) binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. Voor nieuwe woningen binnen de bebouwde kom bedraagt de maximale ontheffingswaarde L_{den} 63 dB.

2.2. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

In artikel 110d van de Wgh is aangegeven dat regels gesteld worden aan de wijze waarop het gemiddelde geluidsniveau over de periode dag, avond en nacht L_{den} dient te worden berekend. Dit wetsartikel is uitgewerkt in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Het L_{den} over een bepaalde periode wordt (vereenvoudigd) weergegeven door:

$$L_{den} = E + C - D$$

Waarin:

- E emissiegetal (maat voor de bronsterkte en afhankelijk van maatgevende verkeersintensiteiten, snelheden en wegdektype ($= C_{wegdek}$));
- C correctietermen in verband met optrekkend verkeer en reflecties van geluid;
- D termen die een verzwakking van de emissie in rekening brengen zoals afstand, luchtdemping, bodemeffect, meteorologische effecten en eventueel de schermwerking.

Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaaï

In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is opgenomen dat in situaties langs wegen waarop de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt, de berekende geluidsbelasting op de gevel met 5 dB mag worden gecorrigeerd als gevolg van de verwachting dat het verkeer in de toekomst minder lawaai zal produceren door verdere technische ontwikkelingen en aanscherping van keuringseisen. Voor wegen waarop voornoemde snelheid op 70 km/uur of hoger ligt, bedraagt de toe te passen correctie 2 dB. De resultaten zoals deze in hoofdstuk 4 zijn gepresenteerd zijn conform deze regeling gecorrigeerd.

2 rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels dient standaard te worden uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM-II). In eenvoudige situaties en verkennende studies mag de geluidsbelasting worden berekend met behulp van SRM-I. Omdat met SRM-II wordt gerekend per octaafband is alleen deze methode geschikt voor de berekening van effecten die frequentieafhankelijk zijn zoals afscherming door geluidsschermen, dijklichamen en gebouwen of de geluidsreductie van 'stille' verhardingsmaterialen. De berekeningen in het kader van dit akoestisch onderzoek zijn uitgevoerd conform SRM-II.

3. AKOESTISCH MODEL

De verkeersgegevens die de invoer voor de akoestische berekeningen vormen, zijn voor wat de N308 (Zuiderzeestraatweg) betreft afkomstig van de provincie Gelderland en hebben betrekking op het jaar 2008. De gegevens van de Rustenburgsweg zijn afkomstig van tellingen uitgevoerd door de gemeente Oldebroek in het jaar 2006. De resultaten van deze tellingen zijn met 1,5% per jaar opgehoogd om te komen tot de intensiteiten voor het planjaar 2020. De verdeling van het verkeer over de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling van het verkeer in de verschillende voertuigtypen over de onderscheiden perioden zijn eveneens afkomstig uit deze telgegevens.

In tabel 1 zijn de verkeersgegevens verkort weergegeven. Een overzicht van de overige verkeersgegevens zoals deze in het akoestisch model zijn opgenomen is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 1: *Verkeersgegevens akoestisch onderzoek*

	N308 (Zuiderzeestraatweg)	Rustenburgsweg
etmaalintensiteit 2020 (mvt)*	14.335	1.140
daguurpercentage	6,47%	6,62%
verdeling verkeer daguur **	92,3% / 5,9% / 1,8%	96,3% / 3,7% / 0,0%
avonduurpercentage	3,15%	3,40%
verdeling verkeer avonduur **	96,4% / 2,6% / 1,0%	98,3% / 1,7% / 0,0%
nachtuurpercentage	1,22%	0,87%
verdeling verkeer nachtuur **	88,3% / 8,3% / 3,4%	90,5% / 9,5% / 0,0%
snelheid	50 km/uur	30 km/uur
verhardingstype	Fijn	Fijn

* motorvoertuigen

** licht, middelzwaar en zwaar verkeer

Een overzicht van het akoestische model is weergegeven in bijlage 2. In het plangebied is geen sprake van relevante hoogteverschillen. Het standaard bodemtype in het akoestisch model is zacht, dat wil zeggen akoestisch absorberend. De in bijlage 2 aangegeven bodemgebieden zijn akoestisch reflecterend. De zichthoek in het akoestisch model bedraagt 180° onderverdeeld in sectorhoeken van 2°. Het maximum aantal reflecties waarmee is gerekend bedraagt 1.

4. RESULTATEN

4.1. Resultaten

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 3. In tabel 3 zijn alleen de hoogste dB-waarden per gevel gepresenteerd. In bijlage 3 is een uitgebreid overzicht opgenomen van alle resultaten op alle gevels voor de waarneemhoogten 1,5 en 4,5 en 7,5 meter. De situering van de rekenpunten is weergegeven op de kaart in bijlage 2.

Tabel 3: Geluidsbelasting L_{den} (in dB) inclusief correctie

	N308 (Zuiderzeestraatweg)	Rustenburgsweg (30 km/uur)
001 oostzijde	47	47
002 noordzijde	44	42
003 westzijde	42	-
004 zuidzijde	30	41

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de gevels van de geprojecteerde woning vanwege het verkeer op de N308 (Zuiderzeestraatweg) de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB niet overschrijdt. Ook de geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Rustenburgsweg bedraagt minder dan L_{den} 48 dB.

4.2. Vervolg

Omdat de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB op de gevels van de geprojecteerde woning als gevolg van het verkeer op de N308 (Zuiderzeestraatweg) niet wordt overschreden, komen er uit de Wet geluidhinder geen bezwaren voort tegen de voorgenomen ontwikkeling, voor zover het wegverkeerslawaaï betreft.

Bijlagen

Bijlage 1: *Verkeersgegevens wegverkeerslawaa*

Akoestisch onderzoek Rustenburgsweg, Oldebroek
Verkeersgegevens 2020

ODB-045

Model: eerste model
Groep: (hoofdaroen)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	Zuiderzeestraatweg	referentiewegdek	50	50	50	14335,00	6,47	3,15	1,22	92,30	96,40	88,30	5,90	2,60	8,30	1,80	1,00	3,40
002	Rustenburgsweg	referentiewegdek	30	30	30	1140,00	6,62	3,40	0,87	96,30	98,30	90,50	3,70	1,70	9,50	--	--	--

Bijlage 2: *Overzicht akoestisch model*



Bijlage 3: Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groen: N308
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Daag	Avond	Nacht	Lden	
001 A	oostzijde	1,50	42,26	38,76	35,43	43,80	
001 B	oostzijde	4,50	43,83	40,31	37,04	45,39	
001 C	oostzijde	7,50	44,99	41,45	38,19	46,54	
002 A	noordzijde	1,50	39,31	35,82	32,48	40,86	
002_B	noordzijde	4,50	41,02	37,50	34,22	42,58	
002 C	noordzijde	7,50	42,44	38,89	35,66	44,00	
003 A	westzijde	1,50	37,28	33,80	30,42	38,81	
003 B	westzijde	4,50	38,82	35,32	31,99	40,36	
003 C	westzijde	7,50	40,07	36,55	33,24	41,61	
004_A	zuidzijde	1,50	24,75	21,21	17,94	26,30	
004 B	zuidzijde	4,50	26,09	22,49	19,34	27,66	
004_C	zuidzijde	7,50	28,30	24,67	21,59	29,88	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groen: Rustenburgsweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Daag	Avond	Nacht	Lden	
001 A	oostzijde	1,50	46,02	42,83	37,93	47,06	
001 B	oostzijde	4,50	46,26	43,06	38,21	47,31	
001 C	oostzijde	7,50	45,87	42,66	37,84	46,93	
002 A	noordzijde	1,50	40,12	36,95	32,00	41,15	
002_B	noordzijde	4,50	40,68	37,49	32,60	41,72	
002 C	noordzijde	7,50	40,50	37,31	32,45	41,56	
003 A	westzijde	1,50	--	--	--	--	
003 B	westzijde	4,50	--	--	--	--	
003 C	westzijde	7,50	--	--	--	--	
004_A	zuidzijde	1,50	39,69	36,52	31,56	40,72	
004 B	zuidzijde	4,50	40,28	37,09	32,20	41,32	
004_C	zuidzijde	7,50	40,12	36,92	32,07	41,17	