



# ASP

Akoestisch Adviesburo Stoop & Partners

Leuneweg 7, 1749 HC Warmenhuizen  
Tel.: 0226 - 34 04 10 Fax: 0226 - 34 04 11  
Mobiël.: 06 - 250 317 39 BTW-nr.: NL 1845.01.118B.01  
Gironr.: 4600817 K.v.K. Alkmaar nr.: 37085677

*m*RO  
't Zand 30  
3811 GC AMERSFOORT

Datum : 4 september 2008  
Contactpersoon : L.M. Stoop  
Kenmerk : 2008027v1.0 Quickscan BP landelijk gebied 2008 .doc  
Onderwerp : Quickscan geluidbelasting 2<sup>e</sup> bedrijfswoningen  
Bijlage : 1

Geachte heer Veldhuizen,

## **1. Inleiding:**

Op verzoek van *m*RO is door ASP ten behoeve van het bestemmingsplan landelijk gebied 2008 een quickscan opgesteld.

Doel van de quickscan is het indicatief bepalen van de 48 dB en de 58 dB contour voor de provinciale wegen N235 en N247 en de rijksweg A10. Op basis van deze geluidcontouren kan worden beoordeeld of het reëel is om op de betreffende percelen een 2<sup>e</sup> bedrijfswoning toe te staan.

In deze quickscan worden alleen de geluidcontouren van de relevante wegen bepaald. Dit zijn de provinciale wegen N235 en N247 en de rijksweg A10. De verkeersintensiteit op de Kanaaldijk (gelegen binnen de gemeente Landsmeer), de Van Beekstraat en de Buikslotermeerdijk is zodanig laag dat hier akoestisch gezien geen problemen worden verwacht.

## **2. Probleemstelling:**

Het bestemmingsplan omvat het gehele grondgebied van de gemeente Landsmeer, met uitzondering van de lintbebouwing van de kernen Landsmeer (inclusief nieuwe ontwikkeling Lujendijk-Zuid), Den IJp en Purmeland. Het betreft de polder Purmerland in het noorden en de Landsmeerderpolder in het zuiden, alsook een deel van het IJperveld en het Rietveld.

Op verzoek van de gemeente Landsmeer heeft *m*RO in het voorontwerp-bestemmingsplan bij een aantal agrarische percelen de mogelijkheid tot het realiseren van een 2<sup>e</sup> bedrijfswoning opgenomen. Tevens bevat het plan de mogelijkheid om via planwijziging de bedrijfslocaties Kanaalweg 30B en 30C om te zetten naar wonen. De woonboten welke zijn gelegen aan perceel Kanaaldijk 66 mogen worden vervangen door woningen.

Het merendeel van de vorengenoemde percelen is gelegen binnen de geluidzone van de provinciale wegen N235 en N247. Eén perceel is gelegen binnen de geluidzone van de rijksweg A10.

Uit in het verleden uitgevoerde akoestische onderzoeken is gebleken dat de geluidbelasting op de percelen welke zijn gelegen binnen de geluidzone van de provinciale wegen N235 en N247 en de rijksweg A10 zodanig hoog is dat de vraag moet worden gesteld of het toestaan van een 2<sup>e</sup> bedrijfswoning uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening gewenst, cq mogelijk is.

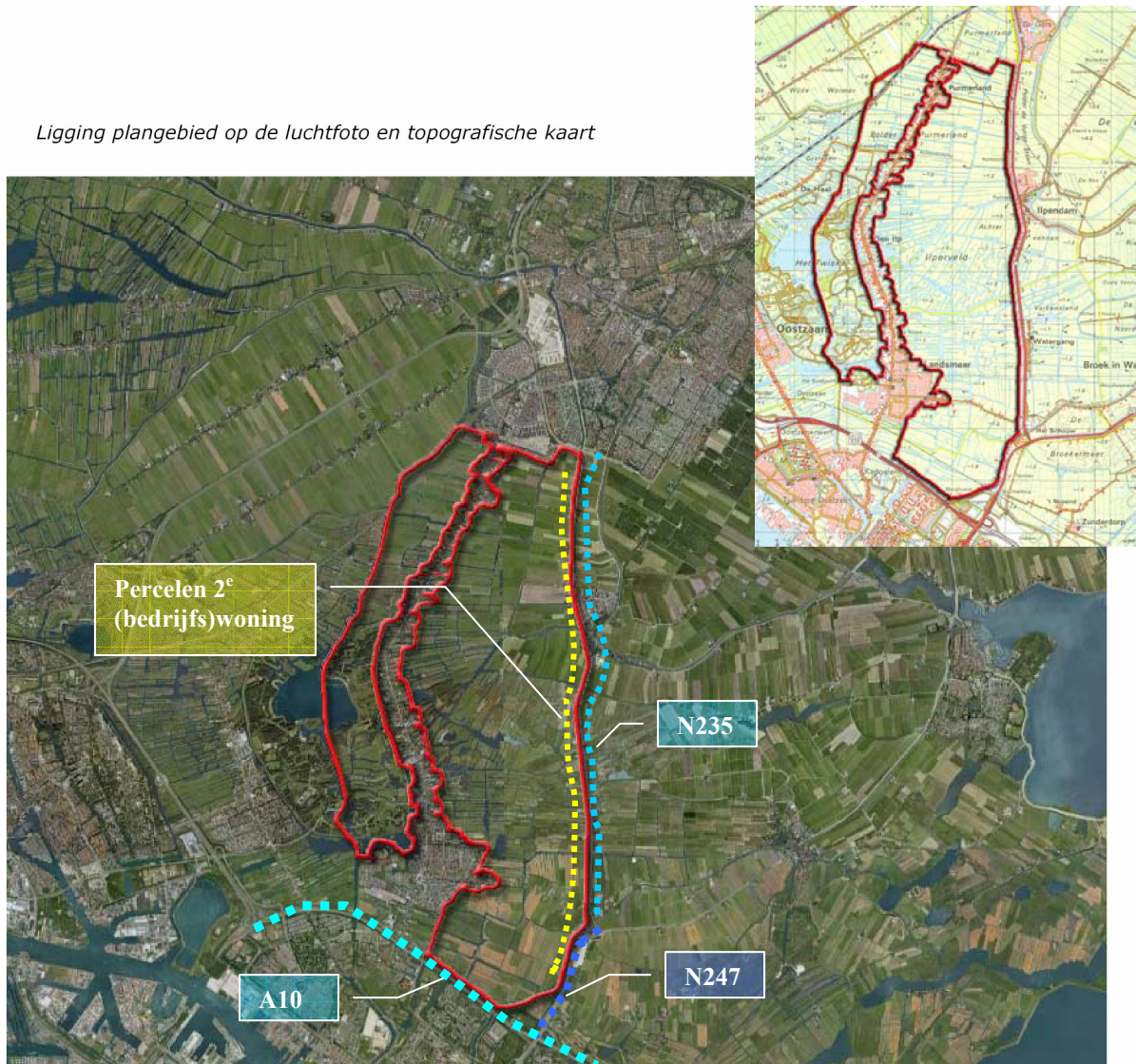
### 3. Situatie:

De percelen waar een 2<sup>e</sup> bedrijfswoning tot de mogelijkheden behoort zijn buitenstedelijk gesitueerd. De in dit onderzoek betrokken percelen zijn gelegen binnen de geluidzones van Kanaaldijk en de provinciale weg N235 en/of de provinciale weg N247.

Eén perceel (Kanaaldijk 108) is tevens gelegen binnen de geluidzone van de rijksweg A10.

De percelen zijn gelegen aan de Kanaalweg/kanaaldijk, welke is gelegen binnen de gemeente Landsmeer. Tussen de Kanaalweg/kanaaldijk en de N235/N247 is het Noord-Hollands kanaal gelegen. De afstand van het hart van de relevante wegen tot de voorgevelrooilijn van de bestaande bebouwing en de perceeldiepte varieert (zie ook tabel punt 7).

Ligging plangebied op de luchtfoto en topografische kaart



## 4. Normstelling:

### 4.1 Normstelling

In de Wet geluidhinder is bepaald dat een gemeente bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt hierbij 48 dB  $L_{den}$ . De gevelbelasting is echter niet altijd door maatregelen (voldoende afstand, stil asfalt of geluidschermen) onder de 48 dB te houden. In bepaalde gevallen mogen burgemeester en wethouders (B&W) toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefing).

Indien de gemeente eigen geluidbeleid heeft opgesteld moet hieraan worden getoetst. Bij de meeste gemeenten betekent dit dat bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB aanvullende voorwaarden gelden voor de indeling van de woningen en de situering van de buitenruimten. Tevens wordt vaak een geluidluwe gevel geëist. Dit is een gevel waarbij wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

#### *Stedelijk gebied:*

In stedelijk gebied bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor nieuw te bouwen woningen 63 dB  $L_{den}$ . Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Voor vervangende nieuwbouw bedraagt de maximale ontheffingswaarde 68 dB  $L_{den}$ .

#### *Buitenstedelijk gebied:*

In buitenstedelijk gebied bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor nieuw te bouwen woningen 53 dB  $L_{den}$ . Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Voor vervangende nieuwbouw bedraagt de maximale ontheffingswaarde 58 dB  $L_{den}$ . Voor agrarische bedrijfswoningen bedraagt de maximale ontheffingswaarde tevens 58 dB.

#### *Normering Quickscan:*

De betreffende percelen zijn allen gelegen binnen de geluidzone van buitenstedelijk gelegen wegen.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Op de agrarische percelen (kenmerk plankaart A-B) mag een 2<sup>o</sup> bedrijfswoning worden gerealiseerd. De grenswaarde voor agrarische bedrijfswoningen bedraagt 58 dB.

Voor de nieuw te bouwen woningen op de bedrijfslocaties Kanaalweg 30B en het perceel Kanaaldijk 66 is uitgegaan van vervangende nieuwbouw. De grenswaarde hiervoor bedraagt 58 dB.

Een hogere waarde kan alleen worden verleend na een gemotiveerde afweging.

### 4.2 Aftrek conform artikel 110g

In verband met de veronderstelling dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt als gevolg van bronmaatregelen wordt bij de toetsing van de vastgestelde geluidbelasting aan de in de Wet geluidhinder genoemde grenswaarden een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen.

De wettelijke maximum snelheid op de provinciale wegen N235 en N247 bedraagt 80 km/uur.

De wettelijke maximum snelheid op de rijksweg A10 bedraagt 100 km/uur.

Voor deze wegen is een dan ook aftrek gehanteerd van 2 dB.

## 5. Rekenmethode

Het verkeerslawaaai is overeenkomstig de Standaard Rekenmethode I van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006" berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met het door DGMR ontwikkelde rekenprogramma SRM 1 v1.20. Het betreft indicatieve berekeningen.

## 6. Invoergegevens

### Uitgangspunten

Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Door de provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat aangeleverde verkeersintensiteit en verkeersverdeling;
- Voorontwerp bestemmingsplan landelijk gebied 2008;
- Google earth digitale ondergrond.

Verkeersgegevens:

Adres	nr.	Maatgevende wegvak			zonebreedte	intensiteit 2020
		weg	van	naar		
Kanaalweg	6	N235	Aalduikersweg	Verzetslaan	250	20543
	10	N235	Aalduikersweg	Verzetslaan	250	20543
	15a	N235	Aalduikersweg	Verzetslaan	250	20543
	21	N235	Aalduikersweg	Verzetslaan	250	20543
	25b	N235	Aalduikersweg	Verzetslaan	250	20543
	(Ka)	N235	Dorpsstraat	Aalduikersweg	250	21495
	30b-30c	N235	Dorpsstraat	Aalduikersweg	250	21495
	(Ka)	N235	Populierweg	Dorpsstraat	250	21495
Kanaaldijk	40	N235	N247 Slochterweg	Populierweg	250	21527
	52-54	N235	N247 Slochterweg	Populierweg	250	21527
	66	N235	N247 Slochterweg	Populierweg	250	21527
	102	N247	Slochterweg	Op/afrit Rijksweg 10	400	44566
	108b	N247	Slochterweg	Op/afrit Rijksweg 10	600	44566
		A10	S117	S116	600	125700

## 7. Resultaten

Afstanden (in meters)							
Adres	nr.	48 dB contour	58 dB contour	Grens perceel voor	Grens perceel achter	Voorgevel Rooilijn	ruimte van 58 dB –contour tot grens perceel achter
Kanaalweg	6	346	125	<b>78</b>	154	<b>90</b>	29
	10	346	125	<b>80</b>	244	<b>86</b>	119
	15a	346	125	<b>56</b>	212	<b>64</b>	87
	21	346	125	<b>55</b>	282	<b>65</b>	157
	25b	346	125	<b>114</b>	260	<b>120</b>	135
	(Ka)	422	128	<b>55</b>	170	<b>65</b>	42
	30b-30c	422	128	<b>60</b>	130	<b>65</b>	<b>2</b>
Bedrijfsloc.	(Ka)	422	128	<b>63</b>	335	<b>115</b>	207
	40	422	128	<b>54</b>	290	<b>65</b>	162
Kanaaldijk	52-54	422	128	<b>60</b>	208	<b>70</b>	80
	66	422	128	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>65</b>	<b>0</b>
	102	621	185	<b>114</b>	280	<b>135</b>	95
	108b	621	185	542	686	546	501
		1011	301	<b>240</b>	328	<b>270</b>	<b>0</b>

**Rood vet gedrukt:** wordt niet voldaan aan grenswaarde van 58 dB. Geen ontheffing mogelijk  
**Rood cursief gedrukt:** geen ruimte op perceel om woning te realiseren

Berekeningen inclusief 2 dB aftrek conform art 110g.

## **8. Maatregelen:**

### *8.1 Bij de bron:*

Door het treffen van maatregelen bij de bron kunnen de onder 7 aangegeven afstanden worden gereduceerd. Gedacht kan hierbij worden aan het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek op de provinciale wegen N235 en N247. In de berekeningen is er reeds van uitgegaan dat de rijksweg A10 is voorzien van een geluidreducerend wegdek.

Gezien het relatief kleine aantal woningen waarvoor de bronmaatregel moet worden getroffen kan worden aangenomen dat deze oplossing overwegende bezwaren geeft van financiële zin. Het toepassen van een geluidreducerend wegdek is alleen een reële optie indien de provincie hier zelf voor kiest, bijvoorbeeld omdat de huidige deklaag ivm onderhoud moet worden vervangen.

### *8.2 In de overdracht:*

Maatregelen in de overdracht stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

### *8.3 Bij de ontvanger:*

Ter plaatse van een dove gevel hoeft niet te worden voldaan aan de in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarden. Door het toepassen van zo genaamde 'dove gevels' is het wellicht mogelijk om op enkele percelen toch een bedrijfswoning te realiseren. Dit zal echter per situatie moeten worden bepaald.

## **9. Conclusie:**

Uit de resultaten blijkt dat op alle percelen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 58 dB wordt op alle percelen ter plaatse van de perceelsgrens voor en ter plaatse van de bestaande voorgevelrooilijn overschreden.

Ter plaatse van de bedrijfslocaties op perceel Kanaalweg 30B en 30 C en ter plaatse van de te vervangen woonboten op perceel Kanaalweg 66 kan als gevolg van de beperkte diepte van de percelen redelijkerwijs geen nieuwe woning worden gerealiseerd. De resterende ruimte is hiervoor te beperkt.

Maatregelen bij de bron of in de overdracht zijn redelijkerwijs geen reële optie.

Door het toepassen van zo genaamde 'dove gevels' is het wellicht mogelijk om op enkele percelen toch een 2<sup>e</sup> bedrijfswoning te realiseren. Dit zal echter per situatie moeten worden bepaald.

Geconcludeerd kan worden dat een eventuele (2<sup>e</sup> bedrijfs)woning alléén kan worden gerealiseerd indien deze aan de achterzijde van de percelen wordt gesitueerd. Het is de vraag of dit uit stedenbouwkundig oogpunt een gewenste situatie is.

Ik hoop U hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Mocht U nog vragen hebben dan kunt U telefonisch contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,



L.M. Stoop  
Akoestisch adviesburo Stoop & Partners

Bijlage 1:

Rekenresultaten 48 dB contour

**Ontvanger** : ontvanger **Waarneemhoogte [m]** : **5,0**  
**Omschrijving** : contourenberekening

**Rijlijn** : **N235 N247-Populierwe**

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 422,42  
 Verhardingsbreedte [m] : 59,00 Afstand schuin [m] : 422,45  
 Bodemfactor [-] : 0,74 Afstand kruispunt [m] : 0,00  
 Objectfractie [-] : 0,10 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : Referentie - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 21527,00  
 % Daguur : 5,90  
 % Avonduur : 3,50  
 % Nachtuur : 2,00

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	81,09	78,83	76,46
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	72,33	70,06	65,92
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	73,96	71,25	68,97
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,32	80,00	77,49
	C_optrek						--	--	--

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 0,15 LAeq, dag : 47,17  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 44,85  
 D\_afstand : 26,26 LAeq, nacht : 42,34  
 D\_lucht : 2,31 Aftrek Art. 110g [dB] : 2  
 D\_bodem : 3,41 Lden, excl. Art.110g [dB] : 50  
 D\_meteo : 3,31 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48



**Rijlijn : N235 Popul.-Aalkruik**

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 422,42
Verhardingsbreedte [m]	: 59,00	Afstand schuin [m]	: 422,45
Bodemfactor [-]	: 0,74	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 21495,00
		% Daguur	: 5,90
		% Avonduur	: 3,50
		% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	81,08	78,83	76,45
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	72,32	70,06	65,92
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	73,95	71,24	68,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,31	79,99	77,48
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,15	L <sub>Aeq</sub> , dag	: 47,17
C_zichthoek	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , avond	: 44,85
D_afstand	: 26,26	L <sub>Aeq</sub> , nacht	: 42,34
D_lucht	: 2,31	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 3,41	L <sub>den</sub> , excl. Art.110g [dB]	: 50
D_meteo	: 3,31	L <sub>den</sub> , incl. Art.110g [dB]	: 48

**Rijlijn : N235 Aalkruik.-Verze**

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 345,61
Verhardingsbreedte [m]	: 0,00	Afstand schuin [m]	: 345,63
Bodemfactor [-]	: 1,00	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 20543,00
		% Daguur	: 5,90
		% Avonduur	: 3,50
		% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	80,88	78,63	76,26
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	72,13	69,86	65,72
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	73,76	71,05	68,77
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,11	79,79	77,28
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,15	L <sub>Aeq</sub> , dag	: 47,15
C_zichthoek	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , avond	: 44,84
D_afstand	: 25,39	L <sub>Aeq</sub> , nacht	: 42,32
D_lucht	: 1,93	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 4,61	L <sub>den</sub> , excl. Art.110g [dB]	: 50
D_meteo	: 3,18	L <sub>den</sub> , incl. Art.110g [dB]	: 48



**Rijlijn : N247 op/afr. A10-N23**

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 620,81
Verhardingsbreedte [m]	: 59,00	Afstand schuin [m]	: 620,83
Bodemfactor [-]	: 0,82	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 44566,00
		% Daguur	: 5,90
		% Avonduur	: 3,50
		% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	84,25	81,99	79,62
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	75,49	73,22	69,08
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	77,12	74,41	72,13
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			85,48	83,16	80,65
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,15	L <sub>Aeq</sub> , dag	: 47,20
C_zichthoek	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , avond	: 44,88
D_afstand	: 27,93	L <sub>Aeq</sub> , nacht	: 42,37
D_lucht	: 3,26	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 3,78	L <sub>den</sub> , excl. Art.110g [dB]	: 50
D_meteo	: 3,45	L <sub>den</sub> , incl. Art.110g [dB]	: 48

**Rijlijn : A10 wegvak 5a+5b**

Wegdekhoogte [m]	: 5,00	Afstand horizontaal [m]	: 1011,22
Verhardingsbreedte [m]	: 30,00	Afstand schuin [m]	: 1011,22
Bodemfactor [-]	: 0,94	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 1ZOAB - 1L ZOAB		
		Q_etmaal	: 125700,00
		% Daguur	: 5,90
		% Avonduur	: 3,50
		% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	100	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	100	-3,39	87,07	84,82	82,44
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	-4,25	75,74	73,47	69,34
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	-4,25	77,37	74,66	72,38
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			87,79	85,50	83,04
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , dag	: 47,14
C_zichthoek	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , avond	: 44,85
D_afstand	: 30,05	L <sub>Aeq</sub> , nacht	: 42,39
D_lucht	: 5,06	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 2,12	L <sub>den</sub> , excl. Art.110g [dB]	: 50
D_meteo	: 3,42	L <sub>den</sub> , incl. Art.110g [dB]	: 48

Bijlage 2:

Rekenresultaten 58 dB contour

**Ontvanger** : **ontvanger** **Waarneemhoogte [m]** : **5,0**  
**Omschrijving** : **contourenberekening**

**Rijlijn** : **N235 N247-Populierwe**

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 128,02  
 Verhardingsbreedte [m] : 59,00 Afstand schuin [m] : 128,09  
 Bodemfactor [-] : 0,29 Afstand kruispunt [m] : 0,00  
 Objectfractie [-] : 0,10 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : Referentie - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 21527,00  
 % Daguur : 5,90  
 % Avonduur : 3,50  
 % Nachtuur : 2,00

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	81,09	78,83	76,46
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	72,33	70,06	65,92
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	73,96	71,25	68,97
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,32	80,00	77,49
	C_optrek						--	--	--

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 0,15 LAeq, dag : 57,20  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 54,88  
 D\_afstand : 21,08 LAeq, nacht : 52,37  
 D\_lucht : 0,79 Aftrek Art. 110g [dB] : 2  
 D\_bodem : 1,34 Lden, excl. Art.110g [dB] : 60  
 D\_meteo : 2,06 Lden, incl. Art.110g [dB] : 58

**Rijlijn : N235 Popul.-Aalkruik**

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 128,02
Verhardingsbreedte [m]	: 59,00	Afstand schuin [m]	: 128,09
Bodemfactor [-]	: 0,29	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 21495,00
% Daguur	: 5,90
% Avonduur	: 3,50
% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	81,08	78,83	76,45
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	72,32	70,06	65,92
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	73,95	71,24	68,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,31	79,99	77,48
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,15	L <sub>Aeq</sub> , dag	: 57,20
C_zichthoek	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , avond	: 54,88
D_afstand	: 21,08	L <sub>Aeq</sub> , nacht	: 52,37
D_lucht	: 0,79	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 1,34	L <sub>den</sub> , excl. Art.110g [dB]	: 60
D_meteo	: 2,06	L <sub>den</sub> , incl. Art.110g [dB]	: 58

**Rijlijn : N235 Aalkruik.-Verze**

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 124,82
Verhardingsbreedte [m]	: 0,00	Afstand schuin [m]	: 124,89
Bodemfactor [-]	: 1,00	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 20543,00
% Daguur	: 5,90
% Avonduur	: 3,50
% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	80,88	78,63	76,26
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	72,13	69,86	65,72
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	73,76	71,05	68,77
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			82,11	79,79	77,28
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,15	L <sub>Aeq</sub> , dag	: 53,90
C_zichthoek	: 0,00	L <sub>Aeq</sub> , avond	: 51,58
D_afstand	: 20,97	L <sub>Aeq</sub> , nacht	: 49,07
D_lucht	: 0,77	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 4,59	L <sub>den</sub> , excl. Art.110g [dB]	: 57
D_meteo	: 2,03	L <sub>den</sub> , incl. Art.110g [dB]	: 55

**Rijlijn : N247 op/afr. A10-N23**

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 185,60
Verhardingsbreedte [m]	: 59,00	Afstand schuin [m]	: 185,65
Bodemfactor [-]	: 0,47	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 44566,00
		% Daguur	: 5,90
		% Avonduur	: 3,50
		% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	80	0,00	84,25	81,99	79,62
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	0,00	75,49	73,22	69,08
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	0,00	77,12	74,41	72,13
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			85,48	83,16	80,65
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,15	LAeq, dag	: 57,15
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 54,84
D_afstand	: 22,69	LAeq, nacht	: 52,33
D_lucht	: 1,10	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 2,15	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 60
D_meteo	: 2,54	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 58

**Rijlijn : A10 wegvak 5a+5b**

Wegdekhoogte [m]	: 5,00	Afstand horizontaal [m]	: 300,81
Verhardingsbreedte [m]	: 30,00	Afstand schuin [m]	: 300,81
Bodemfactor [-]	: 0,81	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 1ZOAB - 1L ZOAB		
		Q_etmaal	: 125700,00
		% Daguur	: 5,90
		% Avonduur	: 3,50
		% Nachtuur	: 2,00

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,90	93,20	94,40	100	-3,39	87,07	84,82	82,44
3	Middelzware Motorvoert...	4,00	4,00	2,70	80	-4,25	75,74	73,47	69,34
4	Zware Motorvoertuigen	3,10	2,80	2,90	80	-4,25	77,37	74,66	72,38
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	40	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			87,79	85,50	83,04
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	: 0,00	LAeq, dag	: 57,13
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 54,83
D_afstand	: 24,78	LAeq, nacht	: 52,37
D_lucht	: 1,70	Aftrek Art. 110g [dB]	: 2
D_bodem	: 1,82	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 60
D_meteo	: 2,36	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 58

Bijlage 3:

Verkeersgegevens

Provinciale wegen N235 en N247:

- internetsite: [http://www.noord-holland.nl/Images/65\\_79409.xls](http://www.noord-holland.nl/Images/65_79409.xls)
- verkeersverdeling op basis van nadere info provincie



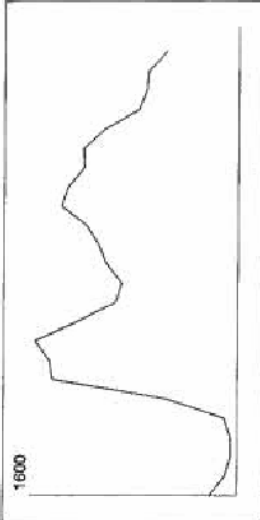
Telpunt: FQ004

Weg: N235 hm 0.0L ('t Schouw,Pumerend)

Bestandsnummer : 235003

Kanaal : 9

Gemiddelde verdeling op: werkdagen  
van 10 apr 2007 t/m 27 apr 2007



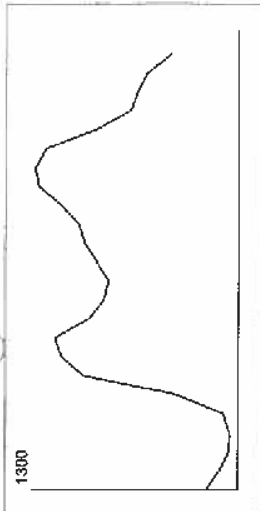
Provincie Noord-Holland  
Zijlweg 245, 2015 CL Haarlem  
Postbus 205, 2050 AE Overveen  
Tel: 023-5145208 Fax: 023-5144116

Tijd	<2,50	2,501-5,60	5,601-11,50	11,501-12,50	>12,50	totaal	fouten
00-01	5	163	8	0	14	210	0
01-02	2	89	3	0	3	97	0
02-03	0	51	1	0	0	52	0
03-04	0	53	2	0	0	55	0
04-05	1	98	4	0	1	104	0
05-06	14	490	24	0	20	548	1
06-07	65	1255	54	1	52	1427	6
07-08	74	1237	59	1	80	1451	6
08-09	46	1382	49	0	85	1562	11
09-10	23	1118	50	0	52	1243	8
10-11	16	840	50	1	38	945	1
11-12	15	797	53	0	34	899	1
12-13	21	905	50	1	38	1015	1
13-14	25	960	54	0	37	1076	1
14-15	26	1056	49	0	37	1166	12
15-16	34	1244	53	0	28	1359	46
16-17	41	1200	36	1	35	1313	79
17-18	34	1095	26	0	34	1189	90
18-19	27	1119	20	0	29	1195	54
19-20	19	967	21	0	25	1032	0
20-21	17	705	17	0	34	773	1
21-22	15	649	21	0	26	711	0
22-23	15	637	19	0	27	698	1
23-24	12	502	19	0	21	554	0
24 uur	547	18632	742	5	750	20676	317
7-19	382	12953	549	4	527	14415	308
23-7	99	2721	115	1	111	3047	7
18-23	66	2958	78	0	112	3214	2
24 uur	2.6%	90.1%	3.6%	0.0%	3.6%	100%	1.5%
7-19	2.7%	89.9%	3.8%	0.0%	3.7%	100%	2.1%
23-7	3.2%	89.3%	3.8%	0.0%	3.6%	100%	0.2%
18-23	2.1%	92.0%	2.4%	0.0%	3.6%	100%	0.1%

Telpunt: FQ027

Weg: N235 hm 6.0 (1 Schouw, Purmerend)  
 Bestandsnummer : 235063  
 Kanaal : 9

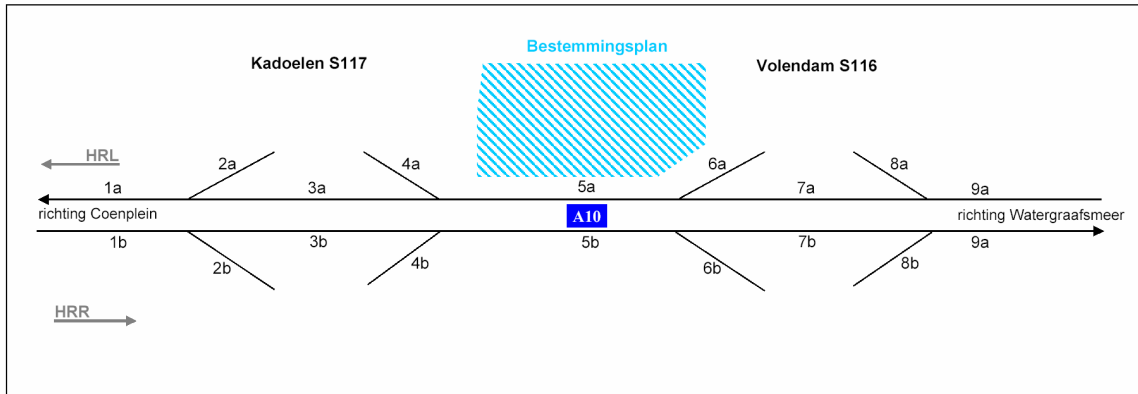
Gemiddelde verdeling op: werkdagen  
 van 26 jul 2007 t/m 27 aug 2007



PROVINCIE  
**Noord-Holland**  
 Provincie Noord-Holland  
 Zijlweg 245, 2015 CL Haarlem  
 Postbus 205, 2050 AE Overveen  
 Tel: 023-5145208 Fax: 023-5144116

Tijd	<2,50	2,501-5,60	5,601-11,50	11,501-12,50	>12,50	totaal	fouten
00-01	3	178	7	0	8	196	0
01-02	1	99	6	0	6	112	0
02-03	1	55	1	0	0	57	0
03-04	0	53	2	0	0	55	0
04-05	2	86	5	0	0	93	0
05-06	8	365	18	0	1	392	0
06-07	20	890	40	0	20	970	2
07-08	34	1004	42	0	29	1109	2
08-09	24	1049	44	1	32	1150	3
09-10	14	854	43	1	25	937	1
10-11	9	770	39	1	23	842	1
11-12	11	740	41	0	21	813	1
12-13	15	810	40	0	22	887	1
13-14	17	879	43	1	21	961	0
14-15	18	916	43	0	24	1001	1
15-16	20	1015	45	0	28	1108	3
16-17	34	1138	46	2	32	1252	1
17-18	34	1160	44	1	35	1274	3
18-19	23	1114	36	1	32	1206	4
19-20	13	836	24	0	22	895	1
20-21	11	631	20	0	18	680	0
21-22	11	587	21	0	13	632	0
22-23	9	534	16	0	14	573	0
23-24	10	385	15	0	11	421	0
24 uur	342	16148	681	8	437	17616	24
7-19	253	11449	506	8	324	12540	21
23-7	45	2111	94	0	46	2296	2
19-23	44	2568	81	0	67	2780	1
24 uur	1,9%	91,7%	3,9%	0,0%	2,5%	100%	0,1%
7-19	2,0%	91,3%	4,0%	0,1%	2,6%	100%	0,2%
23-7	2,0%	91,9%	4,1%	0,0%	2,0%	100%	0,1%
19-23	1,6%	93,1%	2,9%	0,0%	2,4%	100%	0,0%

Rijksweg A10 :



HRR = hoofdrijbaan rechts  
 HRL = hoofdrijbaan links  
 PA = personenauto's  
 LV = lichte vracht  
 ZV = zware vracht

Weekdag 2020		
1	a	69100
2	a	11800
3	a	57300
4	a	6400
5	a	63700
6	a	18500
7	a	45200
8	a	25500
9	a	70700
1	b	62400
2	b	10800
3	b	51600
4	b	10400
5	b	62000
6	b	16700
7	b	45300
8	b	18500
9	b	63800

Voertuigverdeling 2020

HRR	PA	LV	ZV	Totaal
7-19	66,98%	4,59%	4,23%	75,81%
19-23	9,64%	0,56%	0,71%	10,91%
23-7	11,73%	0,76%	0,79%	13,28%
	88,36%	5,90%	5,73%	100,00%

HRL	PA	LV	ZV	Totaal
7-19	67,14%	4,50%	4,50%	76,13%
19-23	12,40%	0,61%	1,05%	14,06%
23-7	8,64%	0,43%	0,73%	9,80%
	88,19%	5,54%	6,27%	100,00%

HRL+HRR	PA	LV	ZV	Totaal
7-19	67,06%	4,54%	4,36%	75,97%
19-23	11,02%	0,59%	0,88%	12,49%
23-7	10,19%	0,59%	0,76%	11,54%
	88,19%	5,54%	6,27%	100,00%

HRL HRR gemiddeld		uur-gemiddeld		%
PA	LV	ZV	Totaal	
88,28%	5,98%	5,75%	6,33	
88,27%	4,70%	7,04%	3,12	
88,29%	5,14%	6,57%	1,44	
88,19%	5,54%	6,27%		

2020

Intensiteit wegvak 5a + 5B

125700