



Noorderlijk Akoestisch Adviesburo BV

Noorderstaete 26, 9402 XB Assen
Postbus 339, 9400 AH Assen
telefoon (0592) 340 630
telefax (0592) 340 830
e-mail naa@naabv.nl
website www.naabv.nl

Friesland Bank Groningen
rek.nr. 29 79 24 516
Rabobank Assen
rek.nr. 38 28 38 335

Provincie Groningen
Afdeling Wegenbouw
t.a.v. de heer T. van der Velde
Postbus 610
9700 AP GRONINGEN

Datum 14 maart 2011

Kenmerk 3962/je/16123
Betreft reconstructie N366 aansluiting Kruisstraat

Geachte heer Van der Velde,

Hierbij ontvangt u onze notitie met betrekking tot de akoestische consequenties van de voorgenomen reconstructie van de aansluiting Kruisstraat op de N366 beide ter hoogte van Musselkanaal. Voor de reconstructie van deze aansluiting is eerder een expert opinion opgesteld met kenmerk 3962/je/15892, gedateerd op 28 augustus 2010.

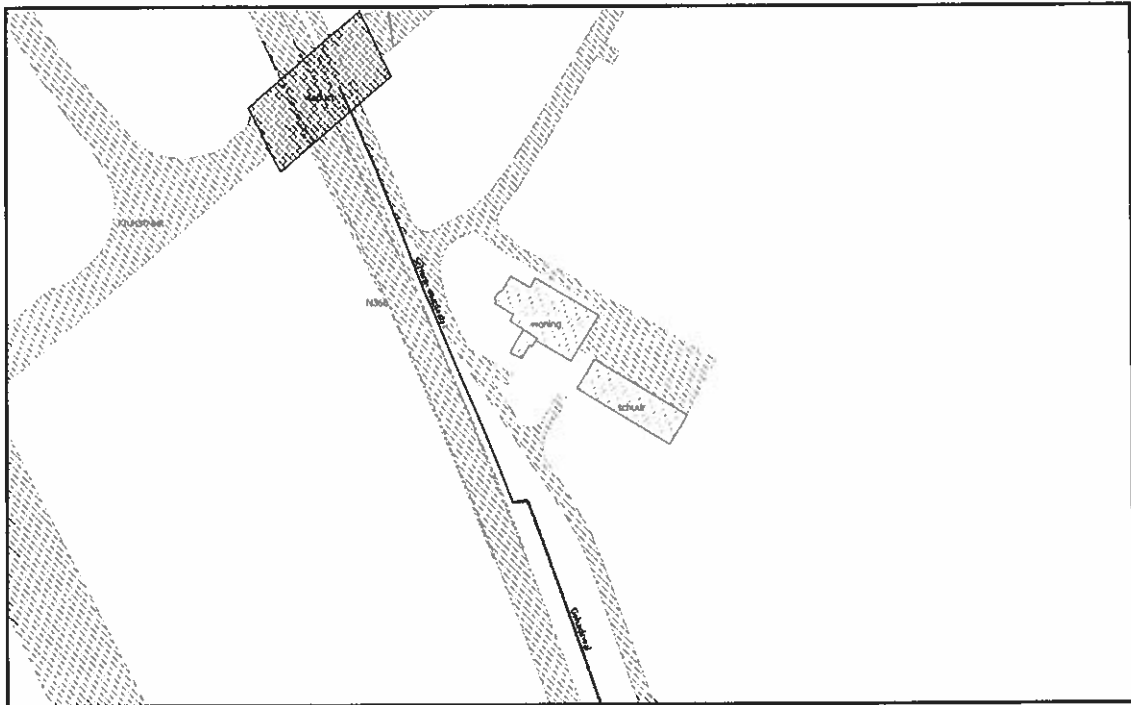
De onderhavige notitie heeft betrekking op de akoestische situatie voor de woning Noorder Kanaalweg 3. Deze woning is in de expert opinion niet beschouwd maar is nu nader onderzocht omdat bij detaillering van de bestekstekeningen is gebleken dat het geluidsscherm langs de N366 ter hoogte van deze woning moet worden verschoven om ruimte te maken voor de nieuwe uitvoeger van de N366. Voor deze woning is tevens de geluidssituatie vanwege de Kruisstraat beschouwd aangezien het verkeer op deze weg ter hoogte van de woning plaatselijk zal toenemen ten gevolge van de reconstructie.

Situatie

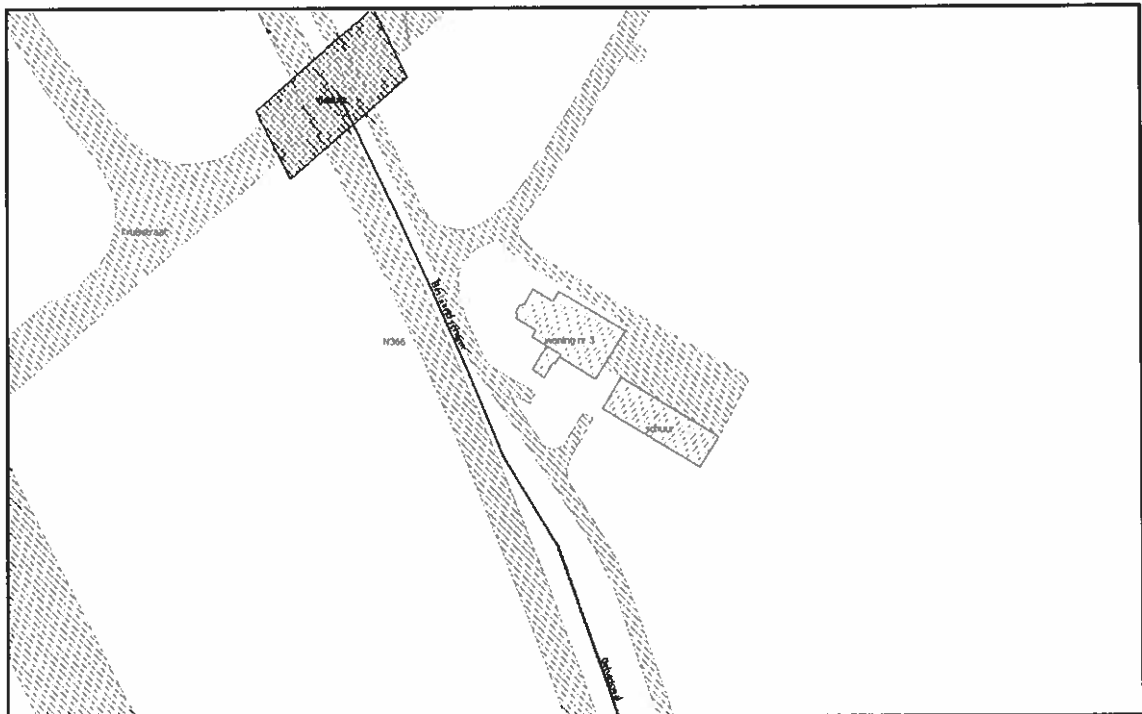
De bestaande aansluiting bestaat uit een enkelzijdige pookaansluiting aan de westzijde van de N366 en de noordzijde van de Kruisstraat. De woning ligt ten oosten van de N366 en ten zuiden van de Kruisstraat. Er is een reconstructie tot een tweezijdige pookaansluiting voorzien met als voornaamste doel het verbeteren van de verkeersveiligheid. De extra pookaansluitingen zijn aan de oostzijde van de N366 voorzien tegenover de bestaande pookaansluitingen. Zowel voor als na reconstructie bestaat het wegdek op de betrokken wegen geheel uit akoestisch neutraal wegdek. De bestaande situatie is onderstaand weergegeven als figuur 1 en de toekomstige situatie als figuur 2.

NAA beschikt over door de opdrachtgever digitaal beschikbaar gestelde tekeningen van beide situaties en de voorgenomen werken.

Figuur 1: bestaande situatie



Figuur 2: Toekomstige situatie



Wettelijk kader

De Wet geluidhinder beschouwt de geluidssituatie per weg afzonderlijk waarbij de op- en afritten deel uitmaken van de N366. De Kruisstraat is als een aparte weg beschouwd.

Er is plaatselijk sprake van fysieke reconstructie van de N366 en een kleine deel van de Kruisstraat nabij de woning. In het geval van fysieke reconstructie van een weg dient de toename van de geluidsbelasting ten gevolge van die weg voor de toekomst in vergelijking met het referentiejaar te worden vastgesteld. Als referentiejaar geldt het jaar van reconstructie, als maatgevend jaar voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van het jaar tien jaar na het gereedkomen van de reconstructie. De wegaanlegger dient er in eerste instantie voor te zorgen dat de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen en gezondheidszorggebouwen) ter hoogte van de reconstructie niet toeneemt.

Bij één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd, is er sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (art. 1). Indien hier geen sprake van is, hebben de reconstructiewerken voor wat betreft de Wet geluidhinder geen consequenties voor de wegaanlegger. Voor aansluitende wegen en weggedeelten die niet fysiek gereconstrueerd worden, geldt een onderzoeksplicht naar de akoestische effecten van de wijziging. De uitkomsten kunnen echter niet leiden tot consequenties voor de wegaanlegger.

Verkeersgegevens

In de onderhavige situatie laten tellingen en verkeersmodellen zien dat er de afgelopen jaren en de komende tien jaar geen verkeersgroei optreedt. De etmaalintensiteiten op de op- en afritten en op het deel van de Kruisstraat ter hoogte van de N366 zijn door NAA bepaald op basis van het intensiteiten op de N366 en de Kruisstraat. De verkeersgegevens zijn in principe voor en na constructie gelijk met uitzondering van het gedeelte van de Kruisstraat dat zich na reconstructie tussen de op- en afritten van de N366 bevindt. Op dat weggedeelte neemt de verkeersintensiteit toe. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Gehanteerde etmaalintensiteiten

wegvak	wegvak	verkeersintensiteit in motorvoertuigen per etmaal	
N366	N374 - Exloërweg	10.700	10.700
	Exloërweg - Kruisstraat	11.000	11.000
	Kruisstraat - Ter Apelkanaal	15.500	15.500
Kruisstraat	ten westen van N366	4.700	4.700
	ter hoogte van N366	3.000	3.850
	ten oosten van N366	3.000	3.000
aansluiting Kruisstraat	afrit vanuit noord	375	375
	oprit richting noord	375	375
	afrit richting zuid	2.625	2.625
	oprit richting zuid	2.625	2.625

De maximumsnelheid op de N366 is en blijft in principe 100 en 80 kilometer per uur voor personenauto's respectievelijk vrachtverkeer met dien verstande dat momenteel voor personenauto's een tijdelijke snelheidsverlaging tot 80 kilometer per uur is ingesteld. De maximum snelheid op de Kruisstraat is en blijft 80 kilometer per uur.

Rekensystematiek

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh dient plaats te vinden overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMV 2006)), de regeling als bedoeld in art. 110d en 110e Wgh. Bijlage III bij dit voorschrift, de Standaard-rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage IV, de Standaard-rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard-rekenmethode I.

In de onderhavige situatie is sprake van kruisingen van wegen, hoogteverschillen en onderlinge afscherming van woningen. Dit maakt het gebruik van Standaard-rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van de module SRM2 van het computerprogramma GeoMilieu versie 1.71.

Van de situatie is een computersimulatiemodel opgesteld. In het invoermodel zijn rijlijnen, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en schermen ingebracht. De rijstroken zelf, de zijwegen, wateroppervlakken en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Het rekenmodel kent geen geluidswallen. De geluidswal is gemodelleerd met behulp van een scherm zonder geluidsreflectie en een correctiefactor voor de stompe top.

Bij hellingen met een stijgingspercentage van tenminste 3% waarbij een hoogteverschil van tenminste 6 meter wordt overwonnen wordt een hellingcorrectie toegepast. In de onderhavige situatie is geen sprake van een hellingcorrectie.

Volgens het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" vindt de afronding van halve dB's in geluidbelastingen plaats naar het dichtstbijzijnde even getal.

Akoestisch effect van de reconstructie

De rekenresultaten ten gevolge van de N366 zijn onderstaand in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Berekende geluidssituatie ten gevolge van de N366

Omschrijving punt	Reken- hoogte	Geluidsbelasting in dB			Regime/HW
		Referentie situatie 2011	Toekomst situatie 2021	Toename	
01, Noorder Kanaalweg 3 noordwestgevel	1.8	51.6	52.3	0.7	-
	4.5	56.4	57.7	1.3	-
02/03, Noorder Kanaalweg 3 zuidwestgevel	1.8	54.4	54.5	0.1	-
	4.5	58.5	59.3	0.8	-

Door de verbreding van de N366 ter hoogte van de woning en het verschuiven van het scherm, neemt de geluidbelasting op de woning toe. De toename is niet zodanig dat er sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

De rekenresultaten ten gevolge van de Kruisstraat zijn onderstaand in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Berekende geluidssituatie ten gevolge van de Kruisstraat

Omschrijving punt	Reken- hoogte	Geluidsbelasting in dB			Regime/HW
		Referentie situatie 2011	Toekomst situatie 2021	Toename	
01, Noorder Kanaalweg 3 noordwestgevel	1.8	50.8	51.4	0.6	-
	4.5	52.7	53.3	0.6	-

Door de toename van de hoeveelheid verkeer tussen de op- en afritten van de N366 neemt de geluidbelasting op de woning toe. De toename is niet zodanig dat er sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Conclusie

De voorgenomen wijzigingen brengen geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder met zich mee en hebben in dat kader geen consequenties voor de wegaanlegger.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,

Jan Eggens

