

Bouwkundig Ontwerpbureau Ing. Bert Vrielink
T.a.v. de heer B. Vrielink
Hoofdstraat 23
7921 AB ZUIDWOLDE

Datum : 12 januari 2011.
Betreft : Nadere beschouwing akoestische aspecten industrielawaai ter hoogte van planlocatie
Hoofdstraat 57 te Zuidwolde.
Kenmerk: : 2010-DR-001

Geachte heer Vrielink,

Op woensdag 15 december 2010 heb ik van u een emailbericht mogen ontvangen. Via dat bericht heeft u mij gevraagd om een aanvullend akoestisch onderzoek uit te voeren ten behoeve van de voorgenomen realisatie van een winkel met appartementen aan de Hoofdstraat 57 te Zuidwolde.

In oktober 2010 is door Adviesbureau dB(A) een akoestisch onderzoek uitgevoerd, gericht op het bepalen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï op de gevels van voornoemde pand c.q. planlocatie. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in het rapport van 8 oktober 2010, (dossiernummer 2010-DR-001, revisienummer 00).

Op vrijdag 17 december 2010 hebben wij de voor het onderzoek relevante aspecten via de telefoon met elkaar besproken. Daarbij is afgesproken dat Adviesbureau dB(A) telefonisch overleg zal voeren met de heer B. Bonkestoter van de gemeente De Wolden. Dit gesprek heeft – mede als gevolg van de tussenliggende vakantieperiode – plaatsgevonden op dinsdag 11 januari 2011.

Thans wordt het door de gemeente De Wolden noodzakelijk geacht om naast het wegverkeerslawaaï, ook inzicht te krijgen in de geluidsbelasting vanwege het industrielawaai als gevolg van nabijgelegen bedrijven c.q. inrichtingen. Dit in het kader van het 'Voorontwerp Bestemmingsplan Hoofdstraat 57 Zuidwolde'. Uit een door de gemeente De Wolden uitgevoerde inventarisatie blijkt dat daarbij alleen de geluidsbelasting vanwege het nabijgelegen Grondverzetbedrijf Middelveld VOF als (mogelijk) relevant is aan te merken voor onderhavige planlocatie.

Doel van het thans voorliggende onderzoek is dan ook:

- Het krijgen van inzicht in de te verwachten geluidsbelasting ter hoogte van voornoemd pand als gevolg van de activiteiten binnen de nabij gelegen inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF;
- Bepalen of voor de te bouwen appartementen op de locatie Hoofdstraat 57 (aanvullende) maatregelen noodzakelijk zijn.

Beschikbaar gestelde (basis-)informatie

Voor het thans voorliggende is uitgegaan van de door de gemeente De Wolden - en via de opdrachtgever – beschikbaar gestelde basisinformatie. Het betreft hier:

- Het door Adviesbureau Vranken te Eelde in opdracht van de gemeente De Wolden uitgevoerde 'Akoestisch onderzoek ten behoeve van de geluidsuitstraling van Middelveld te Zuidwolde naar het te ontwikkelen Centrumplan', gedateerd 15 oktober 2009, project 9399. Daarbij dient te worden opgemerkt dat in het door Adviesbureau Vrancken opgestelde onderzoek is uitgegaan van de indeling en de beschrijving van de bedrijfsactiviteiten als opgenomen in het in mei 2008 door het Noordelijk Akoestisch

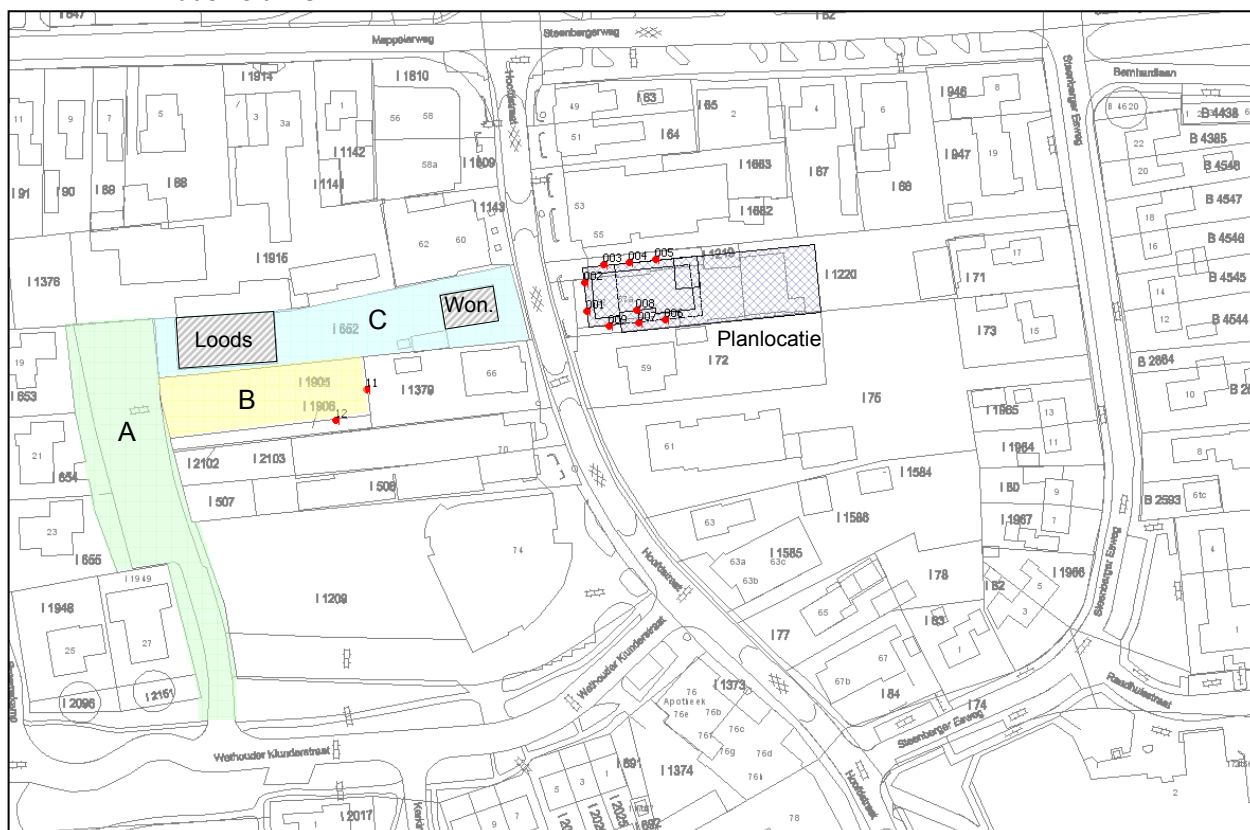
Adviesbureau (NAA) te Assen opgestelde rapport. In het rapport is de geluidsbelasting op de omgeving inzichtelijk gemaakt voor de (toen) huidige en vergunde situatie;

- Een (interne) memo, gedateerd 9 december 2010, van mevrouw A van Ruitenbeek van de gemeente De Wolden, gericht aan haar collega de heer B. Bonkestoter, betreffende de beoordeling van het Bestemmingsplan Hoofdstraat 57 Zuidwolde;
- Een notitie (niet gedateerd) van de gemeente De Wolden, betreffende de samenvatting en conclusies met betrekking tot 'Industrielawaai Middelveld' en 'Wegverkeerslawaai'.

(Geluids-)situatie Grondverzetbedrijf Middelveld VOF

Grondverzetbedrijf Middelveld VOF is gelegen ten westen van de planlocatie aan de Hoofdstraat 57. Het terrein van de inrichting bevindt zich ten westen van c.q. achter de (bedrijfs-)woning welke is gelegen aan de Hoofdstraat 64, nagenoeg recht tegenover onderhavige planlocatie. De ontsluiting van het terrein vindt plaats via de ten zuiden daarvan gelegen Wethouder Klunderstraat. De indeling van het terrein is weergegeven op figuur 1. De vrachtwagens van het bedrijf staan opgesteld op het verharde terrein ten zuiden van de bedrijfslood (= locatie B). Locatie betreft gemeentegrond en locatie C geeft het terrein van de inrichting weer met daarop de bedrijfsloods en de bedrijfswoning. De bedrijfsactiviteiten vinden voornamelijk plaats binnen de bedrijfsloods en ter hoogte van de locaties A en B. Op het deel van het terrein tussen de bedrijfsloods en de ten oosten daarvan gelegen (bedrijfs-)woning (= Hoofdstraat 64), vinden géén relevante geluidsveroorzakende activiteiten plaats (info rapport Vrancken).

Figuur 1: Ligging planlocatie Hoofdstraat 57 ten opzichte van bedrijfslocatie Grondverzetbedrijf Middelveld VOF.



Zoals eerder aangegeven is de geluidsbelasting op de omgeving bepaald, uitgaande van de (toen) huidige en vergunde situatie. Daarbij is onderscheidt gemaakt in het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$). De geluidsbelasting is daarbij bepaald ter hoogte van een 14-tal beoordelingspunten, welke zijn gelegen rondom de inrichting.

Tabel 1: Bepaling te verwachten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ ter hoogte van de richting de Hoofdstraat georiënteerde voorgevel van het pand Hoofdstraat 57.

Relevant beoordelingspunt en relevante beoordelingsperiode	Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A_r,LT}$ in dB(A) als opgenomen in:			Ter hoogte van de voorgevel van het pand Hoofdstraat 57 te verwachten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A_r,LT}$	
	Rapport Adviesbureau Vrancken		Notitie van de gemeente De Wolden		
	Huidige situatie (2009)	Vergunde situatie (2009)			
Beschouwd vanuit beoordelingspunt 11					
Dagperiode	44	42	46	46 – 35 =	9
Avondperiode	52	52	51	52 – 35 =	17
Nachtperiode	51	35	50	51 – 35 =	16
Etmaalwaarde ¹⁾	61	57	60		26
Beschouwd vanuit beoordelingspunt 12					
Dagperiode	46	43	46	46 – 35 =	9
Avondperiode	52	52	52	52 – 35 =	17
Nachtperiode	52	37	51	52 – 35 =	17
Etmaalwaarde ¹⁾	62	57	61		27

Toelichting bij tabel 1:

- ¹⁾ Etmaalwaarde = hoogste waarde van de onderstaande waarde en afgerond naar meest nabijgelegen even getal:
- Berekende waarde dagperiode (07.00-19.00 uur) + 0 dB;
 - Berekende waarde avondperiode (19.00-23.00 uur) + 5 dB;
 - Berekende waarde nachtperiode (23.00-07.00 uur) + 10 dB.

Tabel 2: Bepaling te verwachten maximale geluidsniveaus L_{Amax} ter hoogte van de richting de Hoofdstraat georiënteerde voorgevel van het pand Hoofdstraat 57.

Relevant beoordelingspunt en relevante beoordelingsperiode	Berekende maximale geluidsniveau L_{Amax} in dB(A) als opgenomen in:			Ter hoogte van de voorgevel van het pand Hoofdstraat 57 te verwachten maximale geluidsniveaus L_{Amax}	
	Rapport Adviesbureau Vrancken		Notitie van de gemeente De Wolden		
	Huidige situatie (2009)	Vergunde situatie (2009)			
Beschouwd vanuit beoordelingspunt 11					
Dagperiode	73	64	76	76 – 35 =	41
Avondperiode	63	63	66	66 – 35 =	31
Nachtperiode	73	64	76	76 – 35 =	41
Beschouwd vanuit beoordelingspunt 12					
Dagperiode	74	66	76	76 – 35 =	41
Avondperiode	65	65	68	68 – 35 =	33
Nachtperiode	74	66	76	76 – 35 =	41

Gezien in de richting van de planlocatie aan de Hoofdstraat 57, zijn de in het rapport van Vrancken opgenomen beoordelingspunten 11 en 12 als relevant aan te merken voor het beoordeling van de akoestische situatie ter hoogte van de planlocatie. Voor deze beoordelingspunten is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 6,50 meter ten opzichte van het locale maaiveld.

Deze hoogte komt goed overeen met de gemiddelde hoogte (= 6,70 meter) van de ontvangpunten welke zijn gelegen ter hoogte van de appartementen binnen de planlocatie. Voor die ontvangpunten is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 5,40 meter voor de appartementen op eerste verdieping en 8,00 meter voor de appartementen op de tweede verdieping (zie rapport Adviesbureau dB(A), oktober 2010).

Ook in eerder genoemde notitie van de gemeente De Wolden is onder 'Samenvatting en conclusies Industrielawaai Middelveld' een overzicht gegeven van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveaus voor onder andere beoordelingspunten 11 en 12. Opgemerkt dient te worden dat de in voornoemde notitie opgenomen waarden in geringe mate afwijken ten opzichte van de waarden als opgenomen in het rapport van Vrancken.

Akoestische consequenties voor de planlocatie

De richting de Hoofdstraat georiënteerde voorgevel van het pand Hoofdstraat 57 bevindt zich – strikt formeel gezien – op een afstand van circa 16,00 meter tot de terreingrens van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF. Het betreft hier de afstand tot de terreingrens ter hoogte van de richting de Hoofdstraat georiënteerde voorgevel van de bedrijfswoning Hoofdstraat 64.

Voor de beoordeling is echter de afstand tot de locatie waar de geluidsveroorzakende activiteiten plaatsvinden relevant. Zoals eerder is aangegeven vinden deze voornamelijk plaats in de bedrijfsloods en op de terreingedeelten A en B (zie figuur 1). De voorgevel van het pand Hoofdstraat 57 ligt – gerekend vanaf het als maatgevend aan te merken beoordelingspunt 11 – circa 56,00 meter verder verwijderd van de (bedrijfs-)locaties waar de geluidsveroorzakende activiteiten plaatsvinden.

Deze grotere afstand zal – ten opzichte van het beoordelingspunt 11 – resulteren in een afname van de geluidsbelasting met circa 35 dB. (bepaald volgens de formule $20 \log r/r_{ref}$).

Naast een grotere afstand is – gezien vanuit de planlocatie – sprake van een afscherming van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld B.V. Dit als gevolg van de aanwezigheid en tussenliggende bebouwing ten westen van en evenwijdig aan de Hoofdstraat.

Gezien vanuit de planlocatie is voor minder dan 30% sprake van 'vrij zicht' op voornoemde bedrijfslocatie. Akoestisch gezien zal, als gevolg van deze afschermende werking, de geluidsbelasting verder afnemen met circa 6 dB (bepaald volgens de formule $10 \log (127^\circ/\text{zichthoek})$).

Opgemerkt dient te worden dat het hier een pragmatische benadering van de akoestische situatie betreft op basis van beschikbaar gestelde informatie. Mogelijke effecten als gevolg van reflecties van het geluid afkomstig van de inrichting in/tegen omliggende (woon-)bebouwing is op grond van die informatie niet te bepalen c.q. te voorspellen. Verder beschikt Adviesbureau dB(A) niet over de akoestische rekenmodellen welke ten grondslag ligt aan voornoemde rapportage en/of notitie. Veiligheidshalve is er daarom vanuit gegaan dat als gevolg van mogelijke optredende reflecties van het geluid, het effect van de afschermende werking (zichthoekcorrectie) teniet wordt gedaan. Daarmee wordt de akoestische situatie op voorhand niet onderschat en is min of meer sprake van een 'worst-case' benadering.

In de tabellen 1 en 2 op de pagina hiernaast is een overzicht gegeven van de ter hoogte van de voorgevel van het pand Hoofdstraat 57 te verwachten geluidsbelasting als gevolg van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF. Daarbij is primair uitgegaan van de ter hoogte van de beoordelingspunten 11 en 12 hoogst berekende geluidsbelasting (zie rapport Vrancken en notitie gemeente De Wolden). Verder is alleen rekening houdend met een te verwachten afname van het geluid als gevolg van de toename in afstand.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

Naar aanleiding van de in tabel 1 weergegeven waarden kan worden geconcludeerd dat als gevolg van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter hoogte van de voorgevel van het pand Hoofdstraat 57, in waarde zal variëren van 26 tot 27 dB(A);

- Deze waarde ruim onder de voor industrielawaai te hanteren voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ligt.
- De geluidsbelasting vanwege het industrielawaai daarmee ruim onder de ter hoogte van deze voorgevel berekende geluidsbelasting vanwege het wegverkeer ligt. (zie eerder genoemd en door Adviesbureau dB(A) uitgevoerde akoestisch onderzoek van oktober 2010).

Maximale geluidsniveaus L_{Amax}

Naar aanleiding van de in tabel 2 weergegeven waarden kan worden geconcludeerd dat als gevolg van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF:

- De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) ter hoogte van de voorgevel van het pand Hoofdstraat 57, in waarde zal variëren van:
 - 41 dB(A) gedurende de dagperiode;
 - 31 tot 33 dB(A) gedurende de avondperiode;
 - 41 dB(A) gedurende de nachtperiode;
- Deze waarden liggen ruim onder de daarvoor op grond van algemeen geldende regelgeving te hanteren grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Resumé

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat vanwege de geluidsbelasting als gevolg van de binnen de inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF, geen belemmerende werking zal uitgaan ten aanzien van de voorgenomen realisatie van de winkel met bovengelegen appartementen.

Dit mede gelet op het feit de geluidsbelasting vanwege dit industrielawaai ter hoogte van de planlocatie (ruim) lager is ten opzichte van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de nabijgelegen wegen.

Anderzijds zal vanwege de realisatie van de winkel met bovengelegen appartementen, géén belemmerende werking uitgaan ten aanzien van de bedrijfsvoering van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF. De aan dit bedrijf toe te kennen c.q. toegekende geluidsruimte wordt immers bepaald c.q. begrenst door beoordelingspunten welke zijn gesitueerd ter hoogte van de al dan niet als geluidsgevoelig aan te merken (woon-) bestemmingen in de directe omgeving van de inrichting. Die beoordelingspunten (zie rapport Vranken) zijn, gezien ten opzichte van de planlocatie aan de Hoofdstraat 57, gelegen op kortere afstand tot de inrichting van Grondverzetbedrijf Middelveld VOF.

Tot slot

Ik vertrouw erop dat ik u hiermee voldoende heb geïnformeerd.

Mocht u, na het lezen van deze brief, nog vragen en/of opmerkingen hebben of behoefte hebben voor aanvullende ondersteuning bij eventueel overleg met het bevoegde gezag, neem dan gerust contact met mij op. Ik sta je graag te woord.

Adviesbureau dB(A)
'de Burgumer Akoesticus'

Pieter Norbruis