

Tritium Advies B.V.

Ries Willems Bedrijfsmakelaardij & Taxatiebureau
t.a.v. Ries Willems
Graanakker 8
5384 NP HEESCH

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

Vestiging, datum : Nuenen, 11 maart 2010
Ons kenmerk : 1003/024/RV
Uw kenmerk : -
Behandeld door : Robert van de Voort
Doorkiesnummer : 040-2907375
Gecontroleerd door : Jo Smeets
Betreft : Cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaaï en luchtverkeerslawaaï

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Geachte heer Willems,

In opdracht van Ries Willems Bedrijfsmakelaardij & Taxatiebureau is door Tritium Advies een aanvullende akoestische berekening uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor een te bebouwen perceel aan de Rudigerstraat te Volkel.

Het bouwplan is geprojecteerd op het perceel welk kadastraal bekend is als gemeente Uden, sectie F nummer 5557, plaatselijk bekend als Rudigerstraat ong. (naast Rudigerstraat 2), te Volkel. Het bouwplan omvat een woning en aan- c.q. inpandig kantoor op de benedenverdieping.

Wegverkeer

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de volgende wegen:

- Leeuwstraat;
- Rondweg Volkel;
- Nieuwe Udenseweg;
- Vloetrand / Oude Udenseweg.

De invloed van de wegen Oude Udenseweg en Vloetrand zijn volgens de gemeente Uden niet relevant voor dit plan. Deze twee wegen zijn derhalve niet meegenomen in het door DvL Milieu & Techniek uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (A-052257.vs2, d.d. 19 januari 2009).

Ter bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel zijn behalve de drie bovengenoemde wegen tevens onderstaande 30 km/uur wegen meegenomen:

- Rudigerstraat;
- Vloetstraat.

Alle overige 30 km/uur wegen in de nabijheid van het bouwplan worden als niet relevant beschouwd en zijn derhalve niet meegenomen.

Luchtverkeer

De aspecten railverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige bouwplan niet van toepassing. Het aspect luchtverkeerslawaai is echter wel van toepassing. Voor luchtverkeerslawaai is het plan namelijk gelegen binnen de geluidzone van vliegbasis Volkel. De totale gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg- en vliegverkeerslawaai wordt derhalve in onderhavige briefrapportage bepaald (conform art. 110f, lid 1, Wgh).

Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In onderstaande tabel 1 wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai weergegeven zoals berekend in voornoemde DvL rapportage.

Waarneempunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting L_{den} (excl. artikel 110g Wet geluidhinder) [dB]
o1	1,5	60
o2	1,5	63
	4,5	64
o3	1,5	61
o4	1,5	59
o5	1,5	60
	4,5	62
o6	1,5	55
	4,5	56
o7	alle	≤ 53
o8	1,5	56
o9	4,5	60

Tabel 1: Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaai

Geluidbelasting luchtverkeerslawaai

De geluidbelasting ten gevolge van luchtverkeerslawaai ter plaatse van het beoogde bouwplan bedraagt 40 Ke. Omgerekend naar L_{den} , met behulp van tabel 3.1.1 *Geluidwering in geval van luchtvaartlawaai* uit het Bouwbesluit, komt dit overeen met een geluidbelasting $L_{LL} = 66$ dB.

Totale geluidbelasting

In navolgende tabel 2 wordt de totale geluidbelasting (cumulatie weg- en luchtverkeerslawaai) weergegeven. Cumulatie van weg- en luchtverkeerslawaai heeft plaatsgevonden volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, bijlage I, hoofdstuk 2. Hierbij is de geluidbelasting ten gevolge van luchtverkeerslawaai (L_{LL}) omgerekend naar wegverkeerslawaai (L^*_{LL}) en vervolgens energetisch gecumuleerd (L_{CUM}). Het uitdrukken van luchtverkeerslawaai in wegverkeerslawaai gaat volgens de volgende formule: $L^*_{LL} = 0,98 \cdot L_{LL} + 7,03$.

Waarneempunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting L_{CUM} [dB]
o1	1,5	72
o2	1,5	
	4,5	
o3	1,5	
o4	1,5	
o5	1,5	
	4,5	
o6	1,5	
	4,5	
o7	alle	
o8	1,5	
o9	4,5	

Tabel 2: Gecumuleerde geluidbelasting weg- en luchtverkeerslawaai (L_{CUM})

Conclusie

De totale geluidbelasting (L_{CUM}) op de gevel van de beoogde nieuwbouw bedraagt maximaal 72 dB. In gevolge flankerende wetgeving in het Bouwbesluit zullen in een separaat rapport de geluidwerende maatregelen bepaald moeten worden om te kunnen voldoen aan de eisen aan de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in de woning de totale gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. In het onderhavige geval bedraagt de $G_{A;k}$ maximaal 39 dB met het wegverkeerspectrum, en 33 dB(A) met het luchtverkeerspectrum (conform tabel 3.3.1 uit het Bouwbesluit).

Aangezien luchtverkeerslawaai in het onderhavige geval maatgevend is verdiend het de voorkeur om de geluidwerende maatregelen met dit spectrum te berekenen. Voor het kantoor geldt dat $G_{A;k}$ gelijk is aan de gecumuleerde geluidbelasting minus 40 dB met een minimumwaarde van 20 dB. In het onderhavige geval bedraagt de $G_{A;k}$ maximaal 32 dB met het wegverkeerspectrum en 30 dB(A) met het luchtverkeerspectrum (conform tabel 3.3.2 uit het Bouwbesluit). Er is derhalve een separaat onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel $G_{A;k}$.

Aangezien de maximale ontheffingswaarde nergens wordt overschreden is na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd voor de woningfunctie en een binnenniveau van 40 dB gewaarborgd voor de kantoorfunctie. Hierbij dient gedacht te worden aan voldoende geluidisolierend glas en een dito ventilatiesysteem in de vorm van suskasten of een gebalanceerd ventilatiesysteem.

De woning is voor wegverkeerslawaai bovendien akoestisch gunstig ingedeeld, daar de minder geluidgevoelige kantoorruimte en de (trappen-)hal aan de meest geluidbelaste gevels geplaatst zijn.

Verder verdient het de aanbeveling om indien mogelijk bergruimten, overloop en badkamer ook te situeren aan deze meest geluidbelaste gevel. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat er na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen derhalve te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Wij vertrouwen erop u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid en bouwfysica