

Gemeente Tynaarlo
t.a.v. dhr. F.P. de Vries
Postbus 5
9480 AA Vries

Betreft : Geluidsnotitie aanvullende maatregelen Bouwbedrijf Wiebing
Project : 20130709-02
Datum : 10 oktober 2013
Behandeld door : dhr. W. Spreen

1. Inleiding

De gemeente Tynaarlo is voornemens de bestemming op het pand Norgerweg 133 om te zetten in een woonbestemming. Vanwege deze bestemmingswijziging is er door ons bureau een akoestisch onderzoek^{*)} uitgevoerd, waarbij de geluidsbelasting op dit pand ten gevolge van Bouwbedrijf Wiebing inzichtelijk is gemaakt.

Uit het betreffende onderzoek blijkt dat de inrichting, na het verplaatsen van de zandopslag, ter plaatse van het pand Norgerweg 133 kan voldoen aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

Dhr. Wiebing vreest echter dat de nieuwe bewoners hinder zullen ondervinden van de werkzaamheden in de werkplaatsen. Op verzoek van de gemeente Tynaarlo is daarom beschouwd met welke maatregelen de geluidsbelasting op de omgeving nog verder gereduceerd kan worden.

2. Overweging maatregelen

De mogelijk te treffen maatregelen zijn op 1 oktober 2013 met dhr. Wiebing besproken. Onderstaand zijn deze maatregelen toegelicht.

2.1 Dichtmetselen westgevel

Met name in werkplaats 1 staan de zwaardere houtbewerkingsmachines. De overheaddeur in de westgevel is aan de zijde van de nieuw te realiseren woningen gelegen.

De heer Wiebing heeft aangegeven dat de huidige overheaddeur mag komen te vervallen en dat de opening kan worden dichtgemetseld. De punt van de westgevel is voorzien van een licht geveldeel. Het nieuw metselwerk dient dan ook te worden doorgezet tot aan het dak (zie afbeelding 1). Hierbij is vooralsnog uitgegaan van een spouwmuur of een halfsteens muur welke aan de binnenzijde wordt geïsoleerd. De gevel links en rechts van de huidige overheaddeur bestaat reeds uit metselwerk.

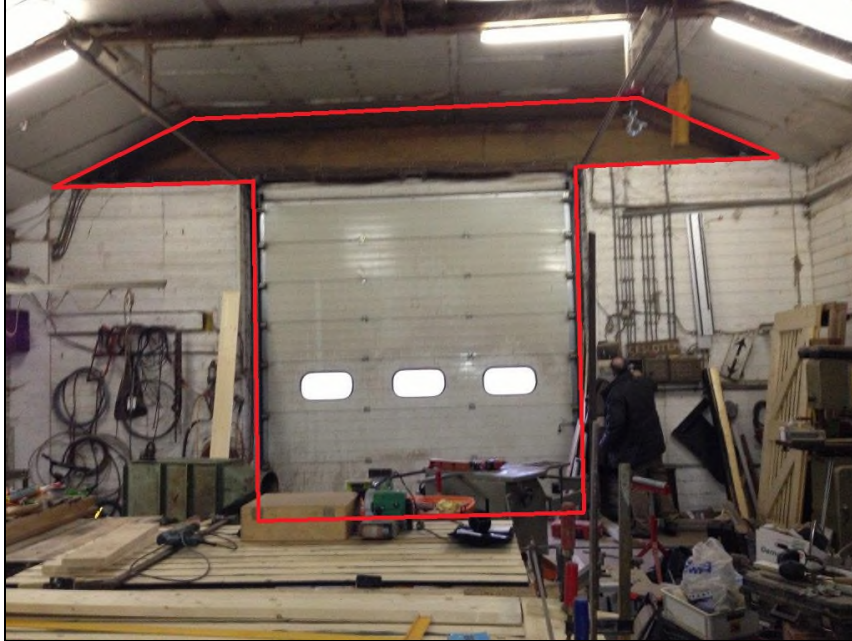
De kosten voor het verwijderen van de overheaddeur en het dichtmetselen van de in afbeelding 1 aangegeven geveldelen worden geraamd op € 2.500 excl. btw.

^{*)} Rapport: 20130709-01 "Akoestisch onderzoek Bouwbedrijf Wiebing aan de Norgerweg 131" d.d. 22 mei 2013

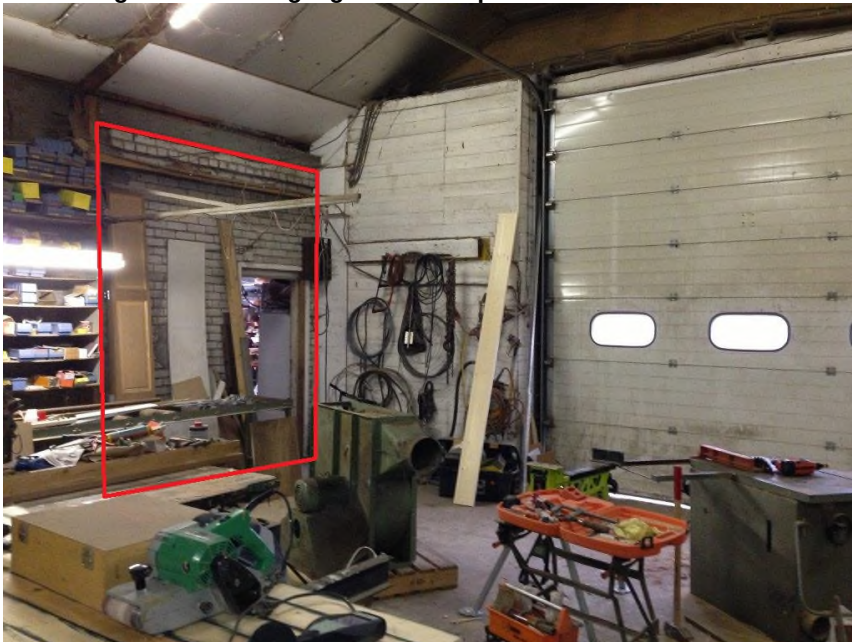
De toegang tot de werkplaats kan dan worden gerealiseerd door in de wand tussen werkplaats 1 en werkplaats 2 een nieuwe opening creëren. Dit is mogelijk door deze wand vanaf de westgevel over een breedte van 2,5 meter en een hoogte van 3,5 meter te slopen (zie afbeelding 2). De ontstane opening dient te worden voorzien van een schuifdeur om de geluidsuitstraling richting werkplaats 2 te voorkomen.

De kosten voor het slopen van de huidige tussenwand en het aanbrengen van een schuifdeur worden geraamd op € 2.000 excl. btw.

Afbeelding 1: dicht te metselen westgevel



Afbeelding 2: nieuwe toegang tot de werkplaats

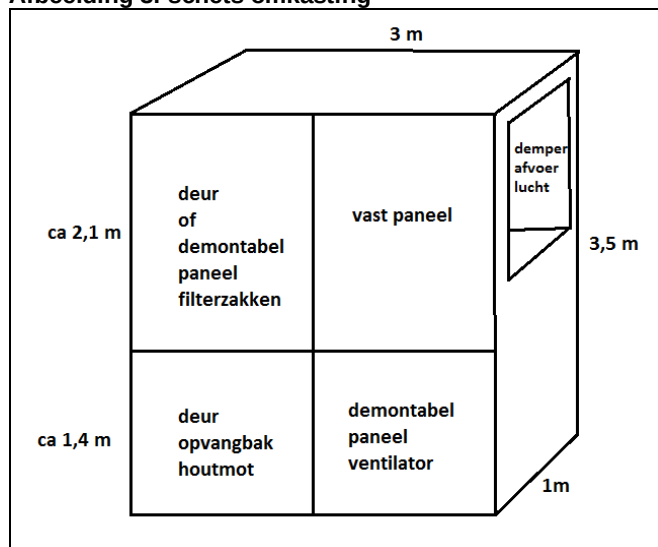


2.2 Omkasten interne houtmotafzuiging

De huidige interne houtmotafzuiging veroorzaakt een ruimteniveau van 85 dB(A) in werkplaats 2. Dit niveau kan circa 13 dB(A) worden gereduceerd door de interne houtmotafzuiging in een omkasting te plaatsen. Dhr. Wiebing heeft aangegeven dat de eventueel toekomstige CNC-freesbank (zie akoestisch onderzoek 22 mei) ook in een nog te realiseren aparte ruimte zal worden geplaatst, waardoor het geluidsniveau in werkplaats 2 ook in de toekomst niet significant hoger zal worden.

De omkasting van de interne afzuiging dient circa 3 meter breed, 1 meter diep en 3,5 meter hoog te worden uitgevoerd. Hierbij dient er rekening mee te worden gehouden dat de ventilator, de houtmot-verzamelbak en de stoffilters door middel van deuren en/of demontabele panelen toegankelijk zijn. De lucht dient te worden afgevoerd door middel van een nader te dimensioneren geluidsdemper. In afbeelding 3 is een globale schets van de omkasting weergegeven.

Afbeelding 3: schets omkasting



Voor een complete omkasting is een offerte aangevraagd (zie bijlage 1). De kosten voor deze omkasting bedragen € 4.485,-- excl. btw.

2.3 Akoestisch plafond werkplaats

Naast de hiervoor aangegeven belangrijkste maatregelen kan de geluidsbelasting nog verder worden gereduceerd door in werkplaats 1 een absorberend plafond aan te brengen. Op dit plafond dient vervolgens 150 mm minerale wol te worden aangebracht. Hierdoor zal het ruimteniveau dalen en tevens zal de geluidsuitstraling van het dakvlak worden gereduceerd. Het aan te brengen plafond heeft een oppervlakte van circa 92 m².

Bij Nivam te Roden zijn de kosten opgevraagd van het leveren en aanbrengen van het akoestisch systeemplafond met 150 mm minerale wol. Op basis hiervan dient rekening te worden gehouden met een budget van € 3.500,-- excl. btw.

3. Te realiseren geluidsreductie en kosten

Voor het berekenen van de te realiseren geluidsreductie is gebruik gemaakt van het 3D rekenprogramma Geomilieu behorende bij het akoestisch onderzoek van 22 mei 2013. De geluidsbelastingen zijn berekend ter plaatse het maatgevende beoordelingspunt op het pand Norgeweg 133.

In tabel is indicatief het effect van elke maatregel weergegeven. De gerealiseerde reductie is tussen haakjes weergegeven. Tevens zijn in de laatste kolom de geraamde kosten weergegeven. Bij de toepassing van de maatregelen zijn eerst de meest effectieve maatregelen beschouwd. Het aanbrengen van bijvoorbeeld een verlaagd plafond is niet zinvol als niet eerst de overheaddeur wordt verwijderd.

Effect van de maatregelen ten gevolge van de activiteiten in de werkplaatsen

Variant	Maatregelen	Geluidsbelasting ten gevolge van			raming kosten excl. btw
		Werkplaats 1	Werkplaats 2	Werkplaats 1 + 2	
Variant 0	Geen maatregelen (huidige situatie)	40 (0)	43 (0)	45 (0)	
Variant 1	Verwijderen overheaddeur + dichtmet-selen westgevel werkplaats 1 en plaatsen schuifdeur in tussenwand	34 (6)	43 (0)	43 (2)	€ 4.500
Variant 2	Variant 1 + omkassen interne afzuiginstallatie	34 (6)	30 (13)	35 (10)	€ 9.000
Variant 3	Variant 2 + aanbrengen absorberend plafond werkplaats 1	27 (13)	30 (13)	32 (13)	€ 12.500

4. Resumé

In deze geluidsnotitie zijn drie maatregelenpakketten overwogen om de geluidsbelasting ten gevolge van de activiteiten in de werkplaatsen te reduceren.

De kosten voor variant 1 bedragen circa € 4.500 excl. btw en zal resulteren in een geluidsreductie ten gevolge van de activiteiten in de werkplaatsen van orde grootte 2 dB(A).

De kosten voor variant 2 bedragen circa € 9.000 excl. btw en zal resulteren in een geluidsreductie ten gevolge van de activiteiten in de werkplaatsen van orde grootte 10 dB(A).

De kosten voor variant 3 bedragen circa € 12.500 excl. btw en zal resulteren in een geluidsreductie ten gevolge van de activiteiten in de werkplaatsen van orde grootte 13 dB(A).

Deze analyse met betrekking tot de aanvullende maatregelen is opgesteld vanwege het feit dat dhr. Wiebing vreest voor klachten van de nieuwe bewoners. Hierbij dient dan ook de geluidsbelasting ten gevolge van de activiteiten op het buitenterrein zoveel mogelijk te worden beperkt. Hier zal het gedrag een zeer grote invloed hebben op de hinderbeleving. Hierbij speelt de locatie en het tijdstip van het uitvoeren van luidruchtige activiteiten een grote rol. Als er bijvoorbeeld op een zondagochtend een luidruchtige activiteit wordt uitgevoerd direct achter woningen van derden, zal dit sneller tot klachten leiden dan het uitvoeren van dezelfde activiteit op een werkdag en een grotere afstand tot de woningen.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

Bijlage 1: offerte omkasting

BIJLAGEN

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg

JdB

Roden, 10 oktober 2013

Offerte nr. 13.3214

Geachte heer Spreen,

Hiermee hebben wij het genoegen u geheel vrijblijvend als volgt aan te bieden.

Het leveren en monteren van een geluidisolierende omkasting om een filterzakinstallatie, opgebouwd uit geluidisolerende en –absorberende panelen.

Specificatie panelen

De wandpanelen worden opgebouwd uit een buitenplaat van continue thermisch verzinkte staalplaat en een binnenplaat van continue thermisch verzinkte geperforeerde staalplaat. Tussen deze platen wordt een speciaal geluidabsorberende laag glaswol aangebracht. De laag glaswol is aan de zijde van de geperforeerde plaat afgedekt met een zwart mineraal vlies.

De panelen worden onderling door middel van schroeven aan elkaar verbonden.

De geluidisolerende panelen zijn brandwerend volgens NEN 6065, klasse 1.

De omkasting is geschikt voor buitenopstelling.

Specificaties omkasting

Uitvoering	: 3 wanden en een dak
Diepte	: 1.000 mm
Breedte	: 3.000 mm.
Hoogte	: 3.500 mm.
Paneeldikte	: 55 mm.
Paneelgewicht	: ca.21 kg/m ²
Luiken	: Aan de voorzijde 3 scharnierende luiken.
Ventilatie	: Aan 1 zijde 1 coulissendemper, B x H x L = 900 x 900 x 1.000 mm voor de luchtafvoer.
Conservering	: verzinkt

Geluiddemping.

Met de omkasting zal een demping worden bereikt van 14 dB(A).

Prijs voor levering en montage van bedraagt totaal **€ 4.485,00**

Prijzen	- In euro, netto excl. b.t.w.
Levering	- Franco Noord Nederland, ongelost op wagen
Levertijd	- Ca. 6 weken na goedkeuring tekeningen.
Montage	- De montage is berekend onder de volgende condities. - Montage in Noord Nederland - Vertikaal transport is <u>niet</u> in onze prijs opgenomen.

Exportweg 7
9301 ZV Roden
tel. 050-5020499
fax. 050-5020477

- Betaling
- Er kan tijdens normale uren en zonder onderbreking worden gemonteerd.
 - Noodzakelijke bouwkundige voorzieningen zijn voor rekening opdrachtgever en dienen voor de aanvang van de montage gereed te zijn.
 - Elektrische stroom voor gereedschap wordt gratis op de montageplaats ter beschikking gesteld.
 - Ons montagepersoneel kan kostenloos gebruik maken van was-, kleed- en kantinefaciliteiten.
 - 40% bij opdracht
 - 60% binnen 14 dagen na montage.

Op al onze offertes, op alle opdrachten aan ons en op alle met ons gesloten overeenkomsten zijn toepasselijk de METAALUNIEVOORWAARDEN, gedeponeerd ter Griffie van de Rechtbank te Rotterdam, zoals deze luiden volgens de laatstelijk aldaar neergelegde tekst. De leveringsvoorwaarden worden u op verzoek toegezonden.

Wij vertrouwen u hiermee een passende aanbieding gedaan te hebben en zien uw opdracht met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
Alpha Akoestiek BV

J.A.H. de Brie