



## AKOESTISCH ONDERZOEK

**In het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de woning aan de Pr. Bernhardstraat 5A te Meijel**

**21 februari 2019**

### België

#### Brussel

Clovislaan 82  
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65  
info@m-tech.be

#### Gent

Industrieweg 118 / 4  
9032 Gent

T +32 9 216 80 00  
info@m-tech.be

#### Hasselt

Maastrichtersteenweg 210  
3500 Hasselt

T +32 11 223 240  
info@m-tech.be

#### Namen

Route de Hannut 55  
5004 Namur

T +32 81 226 082  
info@m-tech.be

### Nederland

#### Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155  
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191  
info@m-tech-nederland.nl

#### Roermond

Produktieweg 1g  
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191  
info@m-tech-nederland.nl



**Akoestisch onderzoek in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de woning aan de Pr. Bernhardstraat 5A te Meijel**

**opdrachtgever** : **BRO (contactpersoon P. Maessen)**  
**Industriestraat 94**  
**5931 PK Tegelen**

<b>rapportnummer</b> Pri.Meij.19.AO BP-01	<b>datum</b> 21 februari 2019	
<b>projectleider</b> ing. H.H.C. Neelen	<b>auteur</b> T. Fermont MSc	<b>status</b> definitief

**M-tech Nederland BV**  
**Produktieweg 1 g**  
**6045 JC ROERMOND**  
telefoon: +31 (0) 475 420 191  
E-mail : [info@m-tech-nederland.nl](mailto:info@m-tech-nederland.nl)

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
4	Geluidmetingen en resultaten	7
5	Samenvatting en conclusies	9
	Bijlage 1, meetresultaten	I

## 1 Inleiding

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de woning aan de Prins Bernhardstraat 5A te Meijel. De woning betreft een bovenwoning boven een textielabrikant en is momenteel planologisch bestemd als bedrijfswoning. Beoogd wordt de woning als burgerwoning te bestemmen. Voor deze wijzigingsprocedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

In voorliggend akoestisch onderzoek wordt, middels uitgevoerde geluidmetingen, inzicht gegeven in de geluiduitstraling van het bedrijf naar de daarboven gelegen woning. Het is van belang dat de burgerwoning geen geluidoverlast ondervindt van de bedrijfsmatige activiteiten, waarbij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd wordt.

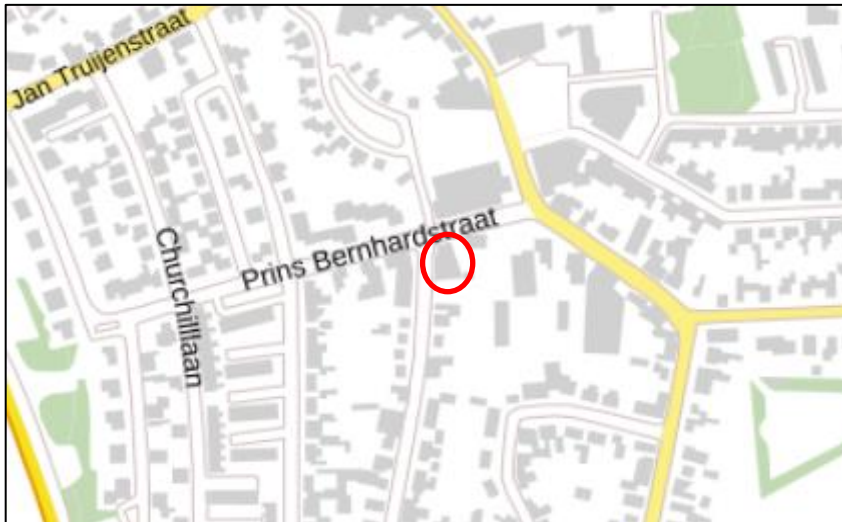
Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (Hmri 1999) en de NEN-5077.

Voorliggende rapportage geeft de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

## 2 Uitgangspunten

De projectlocatie bevindt zich aan de kruising Prins Bernhardstraat en Hagelkruisweg. Op de begane grond bevindt zich textielabrikant Schriks Konfektie b.v. (nr. 5). Deels boven het bedrijf is de bedrijfswoning gelegen (nr. 5A). Deze woning zal als burgerwoning bestemd worden.

Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie.



Figuur 1: geografische weergave projectlocatie

Schriks Konfektie b.v. is gespecialiseerd in het vervaardigen van hoogwaardige textielproducten, waaronder professionele schorten en sloven. Met eigen ontwerpers, een eigen snijzaal en een eigen productie worden de producten op ambachtelijk wijze vervaardigd. Producten worden vervolgens via dealers verkocht door heel Nederland en België. De activiteiten binnen het bedrijf vinden plaats tussen 08.00 en 17.00 uur van maandag t/m donderdag en op vrijdagen tot 16.00 uur.

### 3 Wettelijk kader

Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, is het van belang dat binnen de woning geen geluidoverlast wordt ondervonden vanwege de bedrijfsmatige activiteiten van de textielfabrikant.

Op basis van de lijst van bedrijfsactiviteiten behorende bij de regels van het bestemmingsplan wordt het bedrijf aangemerkt als een categorie 2 bedrijf onder de noemer "Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)". Op basis daarvan dient een richtafstand van 30 meter tot gevoelige objecten aangehouden te worden in gebiedstype "rustige woonwijk" en 10 meter in gebiedstype "gemengd gebied". Huidige situatie betreft gemengd gebied, waarbij voor het aspect geluid volstaan kan worden met een richtafstand van 10 meter. Betreffende bovenwoning bevindt zich binnen de richtafstand. Aangezien niet voldaan kan worden aan de richtafstand, moet aangetoond worden dat toch sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat binnen de woning voor wat betreft geluid.

Als toetsingskader worden de grenswaarden zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit (artikel 2.17) gehanteerd. Deze grenswaarden staan in tabel 3-a weergegeven.

tabel 3-a: geluidgrenswaarden			
toetsingsgrootheid [dB(A)]	dag	avond	nacht
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) voor zover deze in de dagperiode ten gevolge van laad- en losactiviteiten optreden zijn van toetsing uitgezonderd en worden om die reden dan ook niet inzichtelijk gemaakt. Volgens de Nota van toelichting worden onder de laad- en losactiviteiten tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen. Voor een goede ruimtelijke onderbouwing worden piekgeluiden aangaande de laad- en losactiviteiten toch beschouwd in onderhavig onderzoek.

De verkeersaantrekkende werking vanwege de textielfabrikant heeft enkel betrekking op enkele voertuigen per dag, derhalve zal de verkeersaantrekkende werking niet verder beschouwd worden aangezien dit verkeer meteen opgaat in het reguliere verkeer op de Prins Bernhardstraat en Hagelkruisweg.

## 4 Geluidmetingen en resultaten

Tijdens een bezoek op 22 januari 2019 zijn geluidmetingen uitgevoerd binnen de verblijfsruimte in de woning om inzicht te krijgen in de geluiduitstraling van het bedrijf naar de daarboven gelegen woning. Aangezien de tussenliggende constructie niet bekend is, zal een geluidmeting van het binnenniveau in de woning de meest nauwkeurige manier zijn om de geluiduitstraling in beeld te brengen, waarbij tevens het lucht- en contactgeluid wordt meegenomen. Derhalve zal voor de toetsing aangesloten worden bij de grenswaarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen volgens tabel 3-a.

Voor de uitvoering van de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

tabel 4-a: overzicht gebruikte meetapparatuur				
omschrijving	fabricaat	type	serienummer	laatste fabriekskalibratie vóór de meting
real time analyser	Brüel & Kjær	2270	2623075	17-09-2018
microfoon voor de real time analyser	Brüel & Kjær	4189	2638523	17-09-2018
kalibrator	Cirrus	CR:515	77246	17-09-2018

De metingen berekeningen zijn uitgevoerd conform de Hanleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999 en de NEN-5077. De meetresultaten zijn weergegeven in bijlage 1.

Middels de metingen is het equivalente geluidniveau ( $L_{Aeq}$ ) vastgesteld gedurende een gehele werkdag. Naast geluid afkomstig van de textielabrikant zijn ook geluiden van buitenaf, zoals passerende voertuigen op de openbare weg en kerkklokken waargenomen. Met uitzondering van korte piekgeluiden en laad- en losmomenten, zijn overige activiteiten of machines van de textielabrikant niet duidelijk hoorbaar of herkenbaar. Het verplaatsen van het meetstatief naar een andere locatie is uit de meting gefilterd. Geluiden van buitenaf zijn niet uit de meting gehaald.

Het gemeten equivalente geluidniveau ( $L_{Aeq}$ ) is vastgesteld op 25,9; 25,2 en 25,8 dB(A), gemiddeld 25,6 dB(A). Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) is vastgesteld op 50,2; 47,1 en 49,9 dB(A), gemiddeld 49,3 dB(A). De nagalmtijd binnen de leegstaande woning is vastgesteld op 1,8 seconde.

De meetresultaten dienen genormeerd te worden op een nagalmtijd van 0,5 seconde. Daarbij dient nog een bedrijfsduurcorrectie toegepast te worden om te komen tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in de dagperiode.

*Het genormeerde geluidniveau = het gemeten geluidniveau –  $10 \log (T_i/T_0)$ , waarbij ( $T_i$ ) is de nagalmtijd in de ruimte en ( $T_0$ ) is de referentienagalmtijd.*

Bovenstaande resulteert in een genormeerd geluidniveau van 20,1 dB(A)  $L_{Ar,LT}$  en 43,7  $L_{Amax}$ .

In het  $L_{Ar,LT}$  is echter nog geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. De bedrijfsduurcorrectieterm  $C_b$  brengt de periode  $T_b$  in rekening dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een beoordelingsperiode  $T_0$  (dag, avond, nacht) volgens de formule:

$$C_b = -10 \log (T_b/T_0)$$

Voor de dagperiode geldt een tijdsduur van 07.00-19.00 uur, waarmee  $T_0 = 12$  uur.

Uitgaande van 9 uur bedrijfsactiviteit bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in de dagperiode 18,9 dB(A). Voor het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) hoeft geen bedrijfsduurcorrectie toegepast te worden.

De heersende genormeerde geluidniveaus staan weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 4-b: overzicht meetresultaten		
toetsingsgrootte [dB(A)]	gemeten genormeerd niveau	norm
$L_{Ar,LT}$ in bovenwoning	18,9	35
$L_{Amax}$ in bovenwoning	43,7	55

Uit bovenstaande blijkt dat ruim wordt voldaan aan de norm van 35 dB(A) binnenniveau volgens artikel 2.17 uit het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ). Ook het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) blijft ruim onder de norm van 55 dB(A) in de dagperiode volgens het Activiteitenbesluit.

Hieruit blijkt dat er binnen de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.



## 5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de woning aan de Prins Bernhardstraat 5A te Meijel. De woning betreft een bovenwoning boven een textielfabrikant en is momenteel planologisch bestemd als bedrijfswoning. Beoogd wordt de woning als burgerwoning te bestemmen. Voor deze wijzigingsprocedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Middels uitgevoerde geluidmetingen in de woning, is inzicht gegeven in de geluiduitstraling van het bedrijf naar de daarboven gelegen woning. Om toch een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient een binnenniveau van maximaal 35 dB(A) etmaalwaarde te worden aangehouden vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en 55 dB(A) etmaalwaarde vanwege het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ), conform de grenswaarden uit artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit.

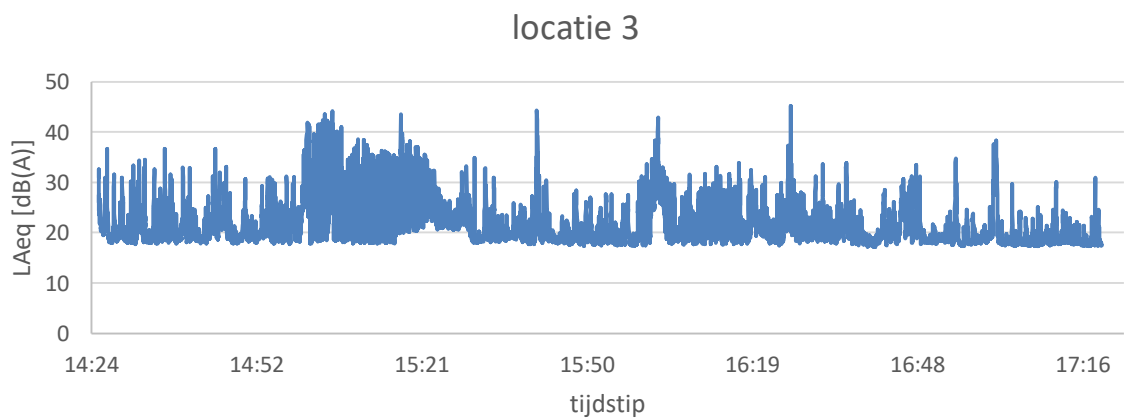
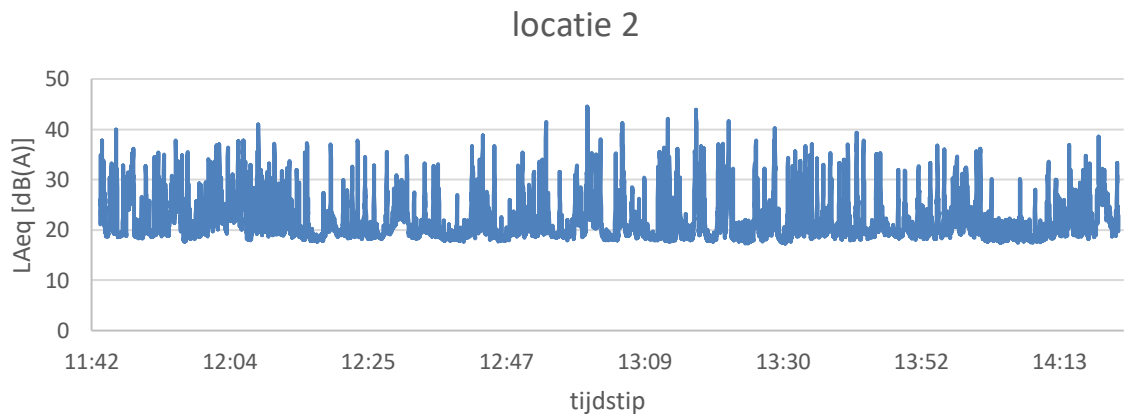
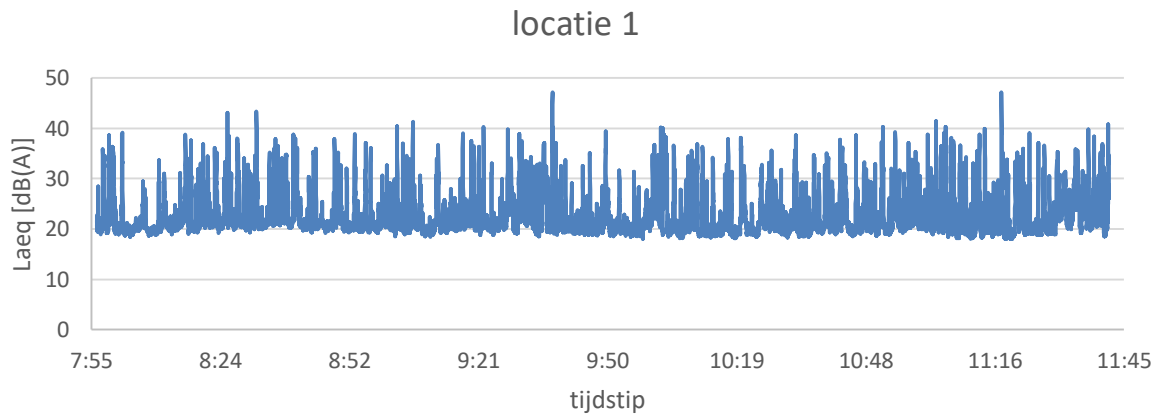
Binnen de woning heerst een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) van 18,9 dB(A). Daarmee wordt ruim voldaan aan de norm van 35 dB(A) binnenniveau in de dagperiode volgens artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit.

Het hoogst gemeten maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) bedraagt 43,7 dB(A). Daarmee wordt de geldende norm van 55 dB(A) in de dagperiode ruim gerespecteerd.

Uit bovenstaande blijkt dat er binnen de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

## Bijlage 1, meetresultaten

### Gemeten waarden van het $L_{Aeq}$ per seconde per meetlocatie



## Meetrapport BZ-5503 Measurement Partner Suite

