

Resultaten van de geluids- en trillingsmeetcampagnes van mei en juni 2015 in het kader van het beroep op artikel 10 van de ordonnantie geluidshinder door de omwonenden van de Neerstallesteenweg

Synthesenota

Leefmilieu Brussel - augustus 2015

Retroacta

- Indiening van de aanvraag van artikel 10: 19 september 2014
- Ontvankelijkheidsverklaring van de aanvraag: 23 december 2014
- Perimeter: strook van de Neerstallesteenweg tussen de Lisalastraat en de Ruisbroeksesteenweg
- Aantal handtekeningen: 36
- Betreft: geluids- en trillingshinder
- Met de vinger gewezen bronnen: geluid en trillingen veroorzaakt door de passage van bussen en trams sinds de werken van 2013.

Reglementair en referentiekader

1. De ordonnantie betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving van 17 juli 1997 (gewijzigd op 1 april 2004), voorziet in artikel 10 dat een derde van de personen, die al dan niet eigenaar zijn, ten minste achttien jaar oud zijn, woonachtig zijn in de door hen bepaalde perimeter en in de aangrenzende huizenblokken, aan het College van burgemeester en schepenen of aan de Regering kunnen vragen om de geluidshinder in hun wijk te onderzoeken en de nodige preventieve maatregelen te treffen om de hinder weg te nemen. Indien de vraag ontvankelijk is, belast de overheid aan wie het verzoek is gericht, Leefmilieu Brussel met de realisatie van een geluidsstudie. Die omvat een beschrijving van het geluidsniveau van de betrokken zone en de opstelling van voorstellen van acties die de geïdentificeerde geluidshinder kunnen verhelpen.
2. In het kader van onderhavige klacht, werd verwezen:
 - Wat betreft het geluid, rekening houdend met het feit dat het niet mogelijk was om de bussen en de trams te onderscheiden van de rest van het wegverkeer omwille van de intensiteit van het verkeer, het groot aantal geluidsgenererende evenementen en de afwezigheid van specifieke overschrijdingen van het geluidsdrukniveau bij passages van verschillende types voertuigen, naar de indicatieve waarden die zijn vermeld in het geluidsplan voor globaal geluid en weggeluid, met name de interventiedrempels die werden bepaald op 65 dB(A) overdag, 64 dB(A) 's avonds, 60 dB(A) 's nachts en 68 dB(A) gemiddeld (L_{den});

- Wat betreft de trillingen, naar de indicatieve waarden opgenomen in de milieuovereenkomsten tussen het Gewest en de MIVB met betrekking tot lawaai en trillingen van bussen en trams, met name de drempels die werd bepaald door de norm DIN 4150-2 aangaande de effecten op personen in gebouwen (uitgedrukt in $KB_F(t)$ of maximale gewogen trillingsamplitude);

		DAG (6 – 22u00)			NACHT (22 – 06u00)		
		KB_{Fmax} Au	KB_{Fmax} Ao	KB_{FTr} Ar	KB_{Fmax} Au	KB_{Fmax} Ao	KB_{FTr} Ar
Gebouwen gesitueerd in volledig of hoofzakelijk residentiële zones	Stadsvervoer	0,15	3	0,07	0,1	0,2	0,05
	Stadsvervoer op sporen	0,225	3	0,105	0,15	0,2	0,075

- We noteren dat de norm DIN 4150-3 met betrekking tot effecten op gebouwen niet is opgenomen in de overeenkomst en dat de hierna opgemeten waarden ter informatie worden gegeven.

3. Status van de wegen:

- De Neerstallesteenweg is een gewestweg

Plaatsbeschrijving

De strook van de Neerstallesteenweg, gesitueerd op het grondgebied van de gemeente Vorst, strekt zich uit over 115 m tussen de Lisalastraat en de Ruisbroeksesteenweg. De weg, aangelegd in asfalt en met 1 rijstrook in elke richting, werd in 2013 heraangelegd om wissels te kunnen installeren die draaien in de Ruisbroeksesteenweg. De steenweg wordt gebruikt door de tramlijnen 32, 82 en 97 en door de buslijnen 50 en Noctis 12. Lijn 82 functioneert op de Neerstallesteenweg tot 20 uur. Lijn 32, van haar kant, functioneert enkel na 20 uur. De trams die er rijden zijn van het model T7000 voor de lijn 97 en T3000 voor lijn 82. Er is een laterale parkeerzone voorzien aan beide kanten van de straat.

De omwonenden vinden de passage van trams en bussen een bron van heel wat geluids- en trillingsoverlast. Deze overlast zou nog zijn toegenomen sinds de renovatie van de steenweg in 2013.

Meetcampagnes

De meetcampagne werd gerealiseerd van woensdag 27/05/2015 tot woensdag 03/06/2015. De meettoestellen werden geplaatst aan de nummers 371 (LD01, VIB01 en VIB02) en 381/383 (LD02 en VIB03) van de Neerstallesteenweg. Omdat er geen specifieke codering van het wegverkeer kon worden gerealiseerd, was het onmogelijk om te bepalen of de doortocht van bussen en trams voor meer overlast zorgt dan de rest van het verkeer.

In 2010 werd een gelijkaardige meetcampagne gerealiseerd ter hoogte van de nummers 246, 300 en 381/383, eveneens in het kader van een artikel 10



Vaststellingen

1. Geluid

- Door een panne van de geluidsmeter aan het geluidsmmeetpunt LD01 berust de geluidsstudie enkel op de metingen van punt LD02 in de buurt van het kruispunt met de Ruisbroeksesteenweg.
- De geluidsniveaus L_{DEN} aan het punt LD02 voor de hele meetperiode bedraagt 70,9 dB(A).
- De interventiedrempels van het Gewest inzake globaal geluid buiten/van de weg worden overschreden ongeacht de in aanmerking genomen periode. Zie de rode cijfers in de onderstaande tabel.
- Omdat de belangrijkste geluidsbron het autoverkeer is, kunnen deze overschrijdingen hieraan worden toegeschreven. De intensiteit van het verkeer is het belangrijkste element dat een rol speelt in de gemeten geluidsniveaus.

Resultatenperiode per periode / dag per dag - dB(A) aan punt LD02 (2015)									
	Interventiewaarden BHG	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	maandag	dinsdag	woensdag
$L_{Aeq,night}$	60		62,9	61,8	62,7	60,8	61,8	62,7	62,6
$L_{Aeq,day}$	65	67,9	71,2	69,3	67,2	66,2	68,9	69,4	68,7
$L_{Aeq,evening}$	64	66,0	66,5	69,2	65,4	66,9	67,9	68,2	
L_{den}	68		71,9	71,3	70,3	69,4	70,9	71,5	

- De onderstaande tabel vergelijkt de geluidsniveaus tussen de meetcampagne uit 2010 en de campagne uit 2015. De geluidsniveaus van de campagne 2015 liggen lager, in de orde van 3 dB(A), dan de niveaus die werden gemeten tijdens de geluidscampagne uit 2010.

Campagne	L_{den}		L_{day} (7u-19u)		Levening (19u-23u)		L_{night} (23u-7u)	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Interventiewaarden BHG	68		65		64		60	
LD02 week	73,9	71,3	72,2	69,6	69,9	67,7	65,2	62,5
LD02 we	73,7	69,9	70,3	66,7	69,3	66,2	66,1	62,0

2. Trillingen

- De volgende tabel geeft de resultaten die werden verkregen voor de totale duur van de meetperiode. De trillingsniveaus die de normen DIN 4150-2 en DIN 4150-3 niet respecteren, staan in het rood. De evaluatie van de norm DIN 4150-2 gebeurt aan de hand van de factoren KBF_{max} , het maximum van alle KB-factoren voor de periode overdag (6 uur tot 22 uur) en de



periode nacht (22 uur - 6 uur), en KBF_{Tr}, het equivalent van een gemiddelde over de beschouwde periode (dag/nacht) van de KB-factoren die werden geëvalueerd voor elke cyclus van 30s.

	Comfort dag (6u-22u)	Comfort nacht (0u - 6u/22u - 0u)	Comfort dag (6u-22u)	Comfort nacht (0u - 6u/22u - 0u)	Stabiliteit
	K _{BF,max}	K _{BF,max}	K _{BF,Tr}	K _{BF,Tr}	V _{peak} [mm/s]
Grenswaarden	3	0,2	0,07 / 0,105 (spoor)	0,05 / 0,075 (spoor)	5
Metingen Neerstallesteenweg nr. 371					
VIB01 max waarde	1,445	1,349	0,298	0,246	X
VIB02 max waarde	X	X	X	X	0,822
Metingen Neerstallesteenweg nr. 381/383					
VIB03 max waarde	X	X	X	X	1,622

- De referentiewaarden van de norm DIN 4150-2 die mikt op het comfort van de inwoners, worden zowel overdag als 's nachts overschreden voor het trillingstoestel VIB01;
- Ter informatie: de norm DIN 4150-3 (effecten op gebouwen = stabiliteit in de tabel) wordt gerespecteerd aan de 2 meetpunten VIB02 en VIB03.

Conclusies

De geluidsomgeving van de Neerstallesteenweg ter hoogte van de perimeter van studie kan worden georganiseerd als zijnde lawaaierig, met een L_{den} van 70,9 dB(A) over de hele meetperiode.

De belangrijkste bron van dat geluid is het verkeer op de steenweg (tram, bus, vrachtwagen, auto, motorfiets,...). De werken die in 2013 werden gerealiseerd, hebben evenwel de situatie kunnen verbeteren.

De geluidsniveaus aan het punt LDD2 overschrijden de norm met betrekking tot de interventiedrempel van het Gewest voor alle analyseperiodes. De vastgestelde overschrijdingen schommelen tussen 1,7 en 4,6 dB(A) naargelang van de periodes.

De geluidsniveaus liggen evenwel lager dan de niveaus die werden opgetekend tijdens de campagne uit 2010. Deze daling van het geluidsniveau bedraagt 3 dB(A).

Wat de trillingen betreft, worden de comfortniveaus overschreden overdag en 's nachts voor de indicator KBF_{Tr} en 's nachts voor de indicator KBF_{max}. Het is moeilijk om de trillingsniveaus van de campagne 2015 te vergelijken met de niveaus die werden opgemeten tijdens de campagne uit 2010 omdat deze niet werden opgemeten in hetzelfde gebouw tussen de 2 campagnes.

Voorstel van oplossingen om de hinder te beperken

Rekening houdend met de niet-naleving van de norm DIN 4150-2 en van de referentie-geluidsniveaus van het plan ter bestrijding van het geluid, is het aan de overheden om de toe te passen oplossingen te laten bestuderen en voor te stellen. Om dat doel te bereiken, zijn verschillende pistes mogelijk op grond van hun voor- en nadelen, en dit los van elkaar of gecombineerd.



Bijvoorbeeld, wat de trillingshinder betreft, de controle op de uitvoering van de herinrichting uit 2013 van de weg en de tramsporen en, in voorkomend geval, de realisatie van gerichte correcties aan de infrastructuur.

Inzake geluidshinder, bestaan de beste pistes erin om de snelheden en het volume van het autoverkeer te verminderen, maar dit zou dan wel indruisen tegen het statuut van deze weg die staat geboekstaafd als een interwijkenas.

Deze voorstellen moeten worden uitgewerkt met de beheerders van de betrokken infrastructuur, met name in onderhavig geval met de MIVB en Brussel Mobiliteit, om de implicaties ervan te evalueren op technisch, budgettair en exploitatievlak. De uitvoering ervan is voor de beheerders van de infrastructuur.

