

Geluidmetingen Tuinderij Beegdenhof te Hunsel gemeente Leudal

Project: VTH/LT/30-10-2017

Oktober 2017



INHOUDSOPGAVE

1. Gegevens	
1.1 Algemene gegevens	2
1.2 Onderzoekstechnische gegevens	2
2. Inleiding	3
3. Wettelijk kader	3
4. Locatiegegevens	4
5. Metingen	4
5.1 Meetsituatie	4
5.2 Meetcondities	4
5.3 Meetapparatuur	4
5.4 Meetmethode	5
5.5 Bedrijfssituatie	5
5.6 Meetresultaten	5
5.6.1 Omgevingsgeluid	5
5.6.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	6
6. Conclusies	8

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht meetpunt Kraakstraat 24 Hunsel
Bijlage 2: Resultaten geluidsmetingen
Bijlage 3: Foto's meetopstellingen
Bijlage 4: Meteogegevens

1. GEGEVENS

1.1 ALGEMENE GEGEVENS

- **Opdrachtgever:** Gemeente Leudal
- **Opdrachtformulering:** Geluidmetingen Tuinderij Beegdenhof te Hunsel
- **Betrokkenen:**
Regionale Uitvoeringsdienst Limburg Noord (RUD-LN)
RUD-LN Dhr. L. Thijssen
Omwonenden Beukenstraat 5 te Hunsel.

- **Geluidmetingen verricht door toezichthouder RUD-LN:**

De heer L. Thijssen, toezichthouder WABO en medewerker milieuhandhaving met specialisatie geluidmetingen*

* De medewerker is namens de RUD-LN gemeenten en Provincie Limburg door de directeur RUD-LN aangewezen op 1 mei 2016 als toezichthouder als bedoeld in artikel 5.11 van de Algemene wet bestuursrecht.

- **Rapportage van het onderzoek:**
De heer L. Thijssen.

1.2 ONDERZOEKSTECHNISCHE GEGEVENS

- **Onderzoekslocatie:**
Projectnaam: VTH/LT/30-10-2017
Geluidmetingen Tuinderij Beegdenhof
Bedrijf/Inrichting: Tuinderij Beegdenhof
Adres: Kraakstraat 26
Hunsel
Meetlocatie(s): Kraakstraat 24 te Hunsel
Contactpersoon namens bewoners: -

Kaartblad Nedbrowser 7.1
- **Datum(s) uitgevoerde geluidmeting(en):** 30 oktober 2017
- **Meetapparatuur:** Brüel & Kjaer, type 1 geluidmeetapparatuur, conform specificaties:
-IEC 61672-1 2002, class 1
-IEC 61260 1995, w.Am.1, 1/1 and 1/3
Oct.Band Class 0
-IEC 60651, 1979 w.Am. 1&2 type 1

2. INLEIDING

Door de Regionale Omgevings Dienst Limburg Noord (RUD-LN) zijn, in opdracht van de gemeente Leudal, op 30 oktober 2017 geluidsmetingen uitgevoerd naar aanleiding van een zienswijze tegen een ontwerp-wijzigingsplan voor de bouw van twee woningen aan de Kraakstraat. De omwonende aan het adres Beukenstraat 5 te Hunsel geeft o.a. aan dat de toekomstige bedrijfsexploitatie van de Tuinderij Beegdenhof en de bestaande geluidsbronnen reeds tot een overschrijding van de geluidsnormen zal leiden. Doel van het geluidonderzoek is om te beoordelen of genoemde inrichting (type B) voldoet aan de geluidsnormen zoals die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit.

3. WETTELIJK KADER

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit). In genoemd Besluit zijn onderstaande geluidnormen opgenomen die van toepassing zijn op een type B-inrichting (zie tabel 2.17e en 2.17f):

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00-19.00 uur	19.00-22.00 uur	22.00-06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06.00-19.00 uur	19.00-22.00 uur	22.00-06.00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. LOCATIEGEGEVENS

De inrichting is gelegen aan de rand van de woonwijk aan de Kraakstraat. Aan de achterzijde van de inrichting loopt de autosnelweg A2. Tijdens de metingen heeft deze weg significante invloed op het omgevingsgeluid. De metingen zijn in de avondperiode uitgevoerd met de ventilatoren van de koelunits in werking. De metingen zijn uitpandig op het immissiepunt bij de dichtstbijzijnde woning aan het adres Kraakstraat 24 te Hunsel op een afstand van 2 meter van de zijgevel van de woning op een meethoogte van 1,5- en 5 meter maaiveld, op woonkamer- en slaapkamerniveau uitgevoerd. De ventilatoren van de koelunits waren op het immissiemeetpunt nauwelijks hoorbaar. Wel was de autosnelweg A2 op het meetpunt duidelijk hoorbaar en had invloed op de meetresultaten.

5. METINGEN

5.1 Meetsituatie

Voor situering van het meetpunt en de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

5.2 Meetcondities

Tabel, meteocondities, datum en meetperiode

Data	Meetdag 30-10-2017 avondperiode Meethoogte 1,5 + 5 meter
windsnelheid (m/s)	0 (windstil)
windrichting	Noord-West
bewolking	Licht bewolkt
Temperatuur (°C)	7
Neerslag (mm)	0,0
meetperiode	20:45-21:45
Meetduur per meting	3 minuten

5.3 Meetapparatuur

Tabel: Overzicht gehanteerde apparatuur t.b.v. metingen

Apparatuur (KLASSE 1 GELUIDSMETER)	Fabrikan t	Type	serienummer	Calibratie certificaat	Calibratie datum
Microfoon	B&K	4950	2913898	CDK1700468	25-1-2017
Voorversterker	B&K	ZC-0032	11544	CDK1700468	25-1-2017
Calibrator	B&K	4231	2686581	CDK1700458	24-1-2017
Geluidsniveaumeter	B&K	2250Light	2685702	CDK1700468	25-1-2017
Softwareversie	BZ-5503 Version 4.5.2.179	Measure Partner Suite	12-4-2015	-	-
Frequentieweging	A	Meterstand Fast			

Voor en na de metingen is de totale meetketen gekalibreerd.

5.4 Meetmethode

De geluidmetingen en/of de gehanteerde berekeningen evenals de beoordeling van de resultaten zijn uitgevoerd in overeenstemming met Methode I zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (HMRI). Bij de uitpandige metingen in de avondperiode bevindt de microfoon zich op een afstand van 2 meter van de zijgevel op een meethoogte van 1,5- en 5 meter, op woonkamer en slaapkamerniveau. Omdat de meetafstand ten opzichte van de inrichting groter is dan 50 m dient de meetduur van een meting minimaal 3 minuten te bedragen en dienen er minimaal twee metingen worden uitgevoerd. In totaal zijn er gedurende de meetavond 4 geluidmetingen uitgevoerd, 2 metingen van elk 3 minuten op een meethoogte van 1,5 meter en 2 metingen van elk 3 minuten op een meethoogte van 5 meter.

5.5 Bedrijfssituatie

De geluidsmetingen zijn uitgevoerd met de vaste installatiedelen zoals de ventilatoren van de koelunits in bedrijf. Tijdens de vier metingen waren deze op de meetlocatie nauwelijks hoorbaar. Tijdens de vier metingen was het geluid afkomstig van de autosnelweg A2 significant hoorbaar en had invloed op het omgevingsgeluid.

5.6 Meetresultaten

Het volgende meetpunt is bepaald:

Meting 1 en 2: zijgevel woning Kraakstraat 24, meetafstand 2 meter en meethoogte 1,5 meter;

Meting 3 en 4: zijgevel woning Kraakstraat 24, meetafstand 2 meter en meethoogte 5 meter;

De meetresultaten van het equivalente geluidsniveau worden ter plekke van het immissiepunt bepaald.

5.6.1. Omgevingsgeluid

De metingen zijn uitgevoerd zonder voorgrondgeluiden en/of stoorgeluiden zoals passerend verkeer, treinen en geluiden van dierengeluiden enz. Tijdens het passeren van verkeer en vliegtuigen zijn de metingen onderbroken.

5.6.2 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

In tabel 1 zijn de meet- en rekenresultaten ter plekke van het meetpunt in de avondperiode weergegeven. Het betreft de resultaten van de metingen die op 30 oktober 2017 zijn uitgevoerd.

C_m, correctie voor de meteo

Aangezien de meetafstanden groter is dan 50,0 meter is correctie C_m van toepassing.

$$\text{Meethoogte 1,5 m: } C_m = 5 - 50 \frac{(h_b + h_o)}{r_i} \implies C_m = 5 - 50 \frac{(1,2 \text{ m} + 1,5 \text{ m})}{184 \text{ m}} = -4,2 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Meethoogte 5 m: } C_m = 5 - 50 \frac{(h_b + h_o)}{r_i} \implies C_m = 5 - 50 \frac{(1,2 \text{ m} + 5 \text{ m})}{184 \text{ m}} = -3,3 \text{ dB(A)}$$

C_b, correctie voor bedrijfsduur

Wanneer de koelunits worden ingezet zijn deze 24 uur in werking en is de bedrijfsduurcorrectie niet van toepassing.

C_{stoor}, correctie voor stoorgeluid

De geluidsmetingen worden in de avondperiode beïnvloed door het stoorgeluid van de autosnelweg A2. Het omgevingsgeluid (stoorgeluid) bedraagt volgens het referentieniveau welk is opgenomen in de beleidsnota GebiedsGerichtGeluidbeleid (GGG) van de gemeente Leudal 45 dB(A). Conform de HMRI mag de stoorgeluidcorrectie alleen worden toegepast wanneer $L_{\text{stoor}} > 3 \text{ dB}$ onder het L_i ligt.

C_g, gevelcorrectie

De metingen zijn verricht loodrecht op het gevelvlak. De meetafstand bedraagt 2 meter vanaf de of zijgevel op een meethoogte van 1,5- en 5 meter. Bij de uitpandige meting op de gevel bedraagt de gevelcorrectie (C_g) hierdoor 3 dB.

Tonaliteit(K1)

Als er sprake is van tonaliteit dient op het gemeten langtijdgemiddeld geluidsniveau een toeslag van 5 dB in rekening te worden gebracht. Als criterium voor het toekennen van een toeslag voor tonaalgeluid geldt als uitgangspunt dat er tussen de naastgelegen tertsbanden een verschil van 8 dB wordt vastgesteld. Dit is tijdens alle viermetingen niet het geval (zie bijlage 2).

Tabel 1

Meetdag 30-10-2017 Meetpunt	Geluidsniveau	C _m	C _{stoor}	C _g	Tonaal K ₁	correctie meet/reken nauwkeurig heid (HRMI 1999)		Norm 19:00- 23:00 uur	Resultaat
Meting 1 Avond periode meetduur 3 min meethoogte 1,5 m Kraakstraat 24	L _i 42,6 dB(A)	-4,2 dB(A)	-0 dB(A)	-3 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{Ar,LT} 34 dB(A)	40 dB(A)	<u>Voldoet</u> in de avondperiode
	L _{i,max} 49,2 dB(A)	-4,2 dB(A)	-0 dB(A)	0 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{A,max} 44 dB(A)	65 dB(A)	
Meting 2 Avond periode meetduur 3 min meethoogte 1,5 m Kraakstraat 24	L _i 43,4 dB(A)	-4,2 dB(A)	-0 dB(A)	-3 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{Ar,LT} 35 dB(A)	40 dB(A)	<u>Voldoet</u> in de avondperiode
	L _{i,max} 49,0 dB(A)	-4,2 dB(A)	-0 dB(A)	-0 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{A,max} 44 dB(A)	65 dB(A)	
Meting 3 Avond periode meetduur 3 min meethoogte 5 m Kraakstraat 24	L _i 42,0 dB(A)	-3,3 dB(A)	-0 dB(A)	-3 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{Ar,LT} 35 dB(A)	40 dB(A)	<u>Voldoet</u> in de avondperiode
	L _{i,max} 47,6 dB(A)	-3,3 dB(A)	-0 dB(A)	-0 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{A,max} 43 dB(A)	65 dB(A)	
Meting 4 Avond periode meetduur 3 min meethoogte 5 m Kraakstraat 24	L _i 42,7 dB(A)	-3,3 dB(A)	-0 dB(A)	-3 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{Ar,LT} 35 dB(A)	40	<u>Voldoet</u> in de avondperiode
	L _{i,max} 46,6 dB(A)	-3,3 dB(A)	0 dB(A)	-0 dB(A)	0 dB(A)	-1 dB(A)	L _{A,max} 42 dB(A)	65	

6. CONCLUSIES

In het kader van handhaving is het actuele geluidsimmissieniveau bepaald vanuit de inrichting Kraakstraat 26 te Hunsel. Op basis van de meetresultaten wordt er op het immissiepunt aan de Kraakstraat 24 geen overschrijdingen geconstateerd van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$).

Tijdens de meetavond was het geluid afkomstig van de autosnelweg A2 significant hoorbaar en had invloed op het omgevingsgeluid. Ondanks dit feit worden de geluidsnormen door Tuinderij Beegdenhof voor de avondperiode gerespecteerd en nageleefd. Uit de berekende resultaten blijkt dat ook de geluidsnormen voor de nachtperiode worden nageleefd.

L. Thijssen

Toeziethouder Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht en
medewerker milieuhandhaving RUD-LN,
30 oktober 2017

Dit controlerapport is geen besluit in de zin van artikel 1:3 lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht. Het indienen van bezwaar of beroep is dan ook niet mogelijk.



BIJLAGE 1 Overzicht meetpunt Kraakstraat 24 Hunsel

Tuinderij Beegderhof
Kraakstraat 26

koelunit

koelunit



Meetpunt
Kraakstraat 24

BIJLAGE 3: Foto meetopstelling

Meetavond 30-10-2017

Kraakstraat 24, meethoogte 1,5 m



Kraakstraat 24, meethoogte 5 m



BIJLAGE 4: Meteogegevens

