



odijmond

OMGEVINGSDIENST IJMOND

MEETFORMULIER GELUID

N.B. dit formulier is alleen bedoeld voor intern gebruik

Opgemaakt datum: 8 mei 2023	Zaaknummer: ODIJ-Z-23-120028
Gemeten door: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Controledatum: 3 mei 2023	
Tijdstip: 19:50 tot 20:00 uur	
Naam locatie/bedrijf: T.C. Uitgeest	
Adres: Waldijk 1	
Postcode, plaats: 1911MJ Uitgeest	

Bron:

- bron: muziekinstallatie airco anders, namelijk: **tennis/padel**
 - luchtbehandeling koelmotor
- bedrijfsduur: de gehele dag
 - 07.00 – 19.00 uur uur (aangeven hoeveel uur in deze periode aan)
 - 19.00 – 23.00 uur **3** uur (idem)
 - 23.00 – 07.00 uur uur (idem)

Geluid

- soort: muziek bromgeluid anders, namelijk:
- karakter: tonaal impuls n.v.t.

Meetinstrument

- merk en type: Brüel & Kjær **2245** anders, namelijk:
- kalibratie voor en na: ja nee

Meting

- meting op het adres/locatie:

Binnen meting (midden in het woon/slaapvertrek en op 1,5 meter hoogte)				
	Achtergrondniveau * L _a dB(A) (in L _{eq})	L _{max} dB(A)	L _A dB(A) (in L _{eq})	duur in min/sec
1.				
2.				
3.				

* zonder bron

Buitenmeting (op minimaal 2 meter afstand van de gevel)

	Achtergrondniveau * L_{eq} dB(A) (in L_{eq})	L_{max} dB(A)	L_A dB(A) (in L_{eq})	duur in min/sec
J	48,5	62,1	48,5	2 min

Situatieschets



★ Meetlocatie

★ Bron

Meetcondities

- windsnelheid en richting : 5 m/s (3 Bft), oost (90 graden)
- bewolking, neerslag : Vrijwel geheel bewolkt (8 octa)
- temperatuur : 17,4 graden Celsius
- afstand tot bron : 33 meter
- bronhoogte : 1,5 meter
- ontvangsthoogte : 1,5 meter
- binnenplaats : ja nee

* zonder bron

Omschrijving (bedrijfs)situatie en bijzonderheden

Bij aankomst is geconstateerd dat alle padelbanen in gebruik waren. De activiteiten waren niet heel intensief. Het leek erop dat er lessen gegeven werden. Even later zijn er wel enkele partijtjes gespeeld. Het slaan van de ballen was goed te horen. Ook waren er enkele tennisbanen in gebruik.

De omgeving is wel zeer druk. De provinciale weg N203 (Wormerveer – Limmen – Alkmaar), de A9 (Amsterdam – Alkmaar), de spoorlijn Amsterdam - Haarlem – Alkmaar en Amsterdam - Zaandam - Alkmaar en de uit- en aanvliegeroute van de Polderbaan Schiphol.

Tijdens de meting was het autoverkeer op de wegen goed te horen, ook werd de meting regelmatig verstoord door treinen en vliegtuigen. Tijdens de verstoringen is meting gepauzeerd en zijn de laatste 5 seconden van de meting gewist om een de verstoringen niet mee te nemen in de uitslag. Omdat er meer dan twee meter van de gevel is gemeten, is er geen gevelcorrectie toegepast.

Er is een meting gedaan, omdat het verkeer en vliegtuigen een toename had in intensiteit.

Berekening

*		binnen			buiten		
		1.	2.	3.	1.	2.	3.
gemeten geluidsniveau	L_A				52,3		
gemeten achtergrondgeluidsniveau	$L_{A,gr}$				48,5		
correctie achtergrondgeluid	$- C_a$				2,2		
meteocorrectie	$- C_m$	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	----		
bedrijfsduurcorrectie **	$- C_b$				1,2		
gecorrigeerd geluidsniveau	$L_{A,corr}$				48,9		
gevelcorrectie	- 3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	----		
correctie tonaal en/of impuls geluid	+ 5				5		
correctie muziekgeluid	+ 10						
geluidsbelasting ***	B_i				53,9		

* metingen en waarden in dB(A)

** zie voor wel of niet toepassen van bedrijfsduurcorrectie bij muziekgeluid de voorschriften uit vergunning/AMvB

*** geluidsbelasting / beoordelingsniveau te vergelijken met de geldende voorschriften

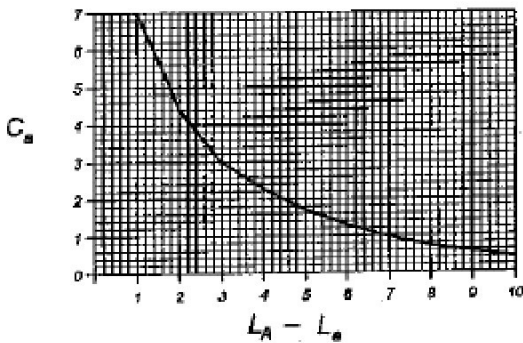
Conclusie

Het gemiddelde geluidniveau is afgerond 54 dB(A). Dit is 9 dB hoger dan de toegestane avondnorm. De waarde van 54 dB(A) komt overeen met het, door TCU, ingediende geluidrapport.

Er is sprake van een overtreding van artikel 2.17 Activiteitenbesluit.

Toelichting correcties

Achtergrondcorrectie (C_a)



- voorbeeld:

L_A	= 56 dB(A)
L_a (achtergrondgeluid)	= 50 dB(A)
verschil	= 6 dB(A)
C_a (correctie)	= 1,2 dB(A)

Meteocorrectie (C_m) van toepassing bij afstand tot de bron groter dan 50 meter windrichting belangrijk

$$- C_m = 5 - 50(h_b + h_o/r) \quad \text{voor } 10(h_o + h_b) < r$$

$$- C_m = 0 \quad \text{voor } 10(h_o + h_b) \geq r$$

h_b = hoogte van de bron

h_o = hoogte van het meetpunt

r = afstand tussen bron en meetpunt

Bedrijfsduurcorrectie (C_b)

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

T_b = de tijd dat de bron binnen de beoordelingsperiode werkt

T_o = de beoordelingsperiode

- dagperiode = 12 uur (van 07.00 tot 19.00 uur)
- avondperiode = 4 uur (van 19.00 tot 23.00 uur)
- nachtperiode = 8 uur (van 23.00 tot 07.00 uur)

Gevelcorrectie (C_g) alleen toepassen als er zich achter het meetpunt een gevel bevindt. C_g is dan - 3 dB

FORMULES

Optellen en aftrekken van geluidrukniveaus

$$L_{\text{tot}} = 10 \log (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10})$$

$$L_{\text{tot}} = 10 \log (10^{L1/10} - 10^{L2/10} - 10^{L3/10})$$

Uitwerking voor de invoer/uitwerking met rekenmachine:

$$L_{\text{tot}} = (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10}) \log \square \square \times 10$$

$$L_{\text{tot}} = (10^{L1/10} - 10^{L2/10} - 10^{L3/10}) \log \square \square \times 10$$

Voorbeeld, Reken uit:

I ventilator 40 dB + compressor 45 dB + zaag 60 dB

Uitwerking:

$$4,0 \cdot 10^{\square} + 4,5 \cdot 10^{\square} + 6,0 \cdot 10^{\square} = 1.041.622... \log \square \square = 6,0177... \times 10 = 60,177... \approx \mathbf{60dB}$$

II 45 dB + 45 dB

Vuistregel: 2 dezelfde waarden optellen = dezelfde waarde +3 dB = 45 + 3 = 48 dB

Reken uit:

Compressor 69 dB met achtergrondgeluid van 66 dB

Uitwerking:

$$6,9 \cdot 10^6 + 6,6 \cdot 10^6 = 11.924.35... \log_{10} = 7,0764... \times 10 = 70,764... \approx 71 \text{ dB}$$

Energetisch middelen van geluiddruk niveaus

$$L_{\text{tot}} = 10 \log_{10} \left(10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} \right)$$

Uitwerking voor de invoer/uitwerking met rekenmachine:

$$L_{\text{tot}} = (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10})/n = .. \log_{10} \times 10 = .. \approx \text{dB}$$

Meting bestaat uit drie metingen, bereken de gemiddelde waarde, te weten:

46 dB(A), 44 dB(A), 42 dB(A)

Uitwerking:

$$4,6 \cdot 10^6 + 4,4 \cdot 10^6 + 4,2 \cdot 10^6 = 80.778.../3 = 26.926... \log_{10} = 4,430... \times 10 = 44,30... \approx 44 \text{ dB}$$

Bijlage 1: Weersomstandigheden

#Opmerking: door stationsverplaatsingen en veranderingen in waarmethodieken zijn deze tijdreeksen van uurwaarden mogelijk inhomogeen! Dat betekent dat deze reeks van gemeten waarden niet geschikt is voor trendanalyse. Voor studies naar klimaatverandering verwijzen we naar de gehomogeniseerde dagreeksen <<http://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/daggegevens>> of de Centraal Nederland Temperatuur <<http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/centraal-nederland-temperatuur-cnt>>

#SOURCE: ROYAL NETHERLANDS METEOROLOGICAL INSTITUTE (KNMI)

#Comment: These time series are inhomogeneous because of station relocations and changes in observation techniques. As a result, these series are not suitable for trend analysis. For climate change studies we refer to the homogenized series of daily data <<http://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/daggegevens>> or the Central Netherlands Temperature <<http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/centraal-nederland-temperatuur-cnt>>

#STN LON(east) LAT(north) ALT(m) NAME

#209 4.518 52.465 0.00 IJmond

#240 4.790 52.318 -3.30 Schiphol

#DD : Windrichting (in graden) gemiddeld over de laatste 10 minuten van het afgelopen uur (360=noord; 90=oost; 180=zuid; 270=west; 0=windstil 990=veranderlijk. Zie <http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/klimatologische-brochures-en-boeken/> Mean wind direction (in degrees) during the 10-minute period preceding the time of observation (360=north; 90=east; 180=south; 270=west; 0=calm 990=variable)

#FH : Uurgemiddelde windsnelheid (in 0.1 m/s). Zie <http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/klimatologische-brochures-en-boeken/> Hourly mean wind speed (in 0.1 m/s)

#T : Temperatuur (in 0.1 graden Celsius) op 1.50 m hoogte tijdens de waarneming / Temperature (in 0.1 degrees Celsius) at 1.50 m at the time of observation

#N : Bewolking (bedekkingsgraad van de bovenlucht in achtsten); tijdens de waarneming (9=bovenlucht onzichtbaar) / Cloud cover (in octants); at the time of observation (9=sky invisible)

#M : Mist 0=niet voorgekomen; 1=wel voorgekomen in het voorgaande uur en/of tijdens de waarneming / Fog 0=no occurrence; 1=occurred during the preceding hour and/or at the time of observation

#R : Regen 0=niet voorgekomen; 1=wel voorgekomen in het voorgaande uur en/of tijdens de waarneming / Rainfall 0=no occurrence; 1=occurred during the preceding hour and/or at the time of observation

#S : Sneeuw 0=niet voorgekomen; 1=wel voorgekomen in het voorgaande uur en/of tijdens de waarneming / Snow 0=no occurrence; 1=occurred during the preceding hour and/or at the time of observation

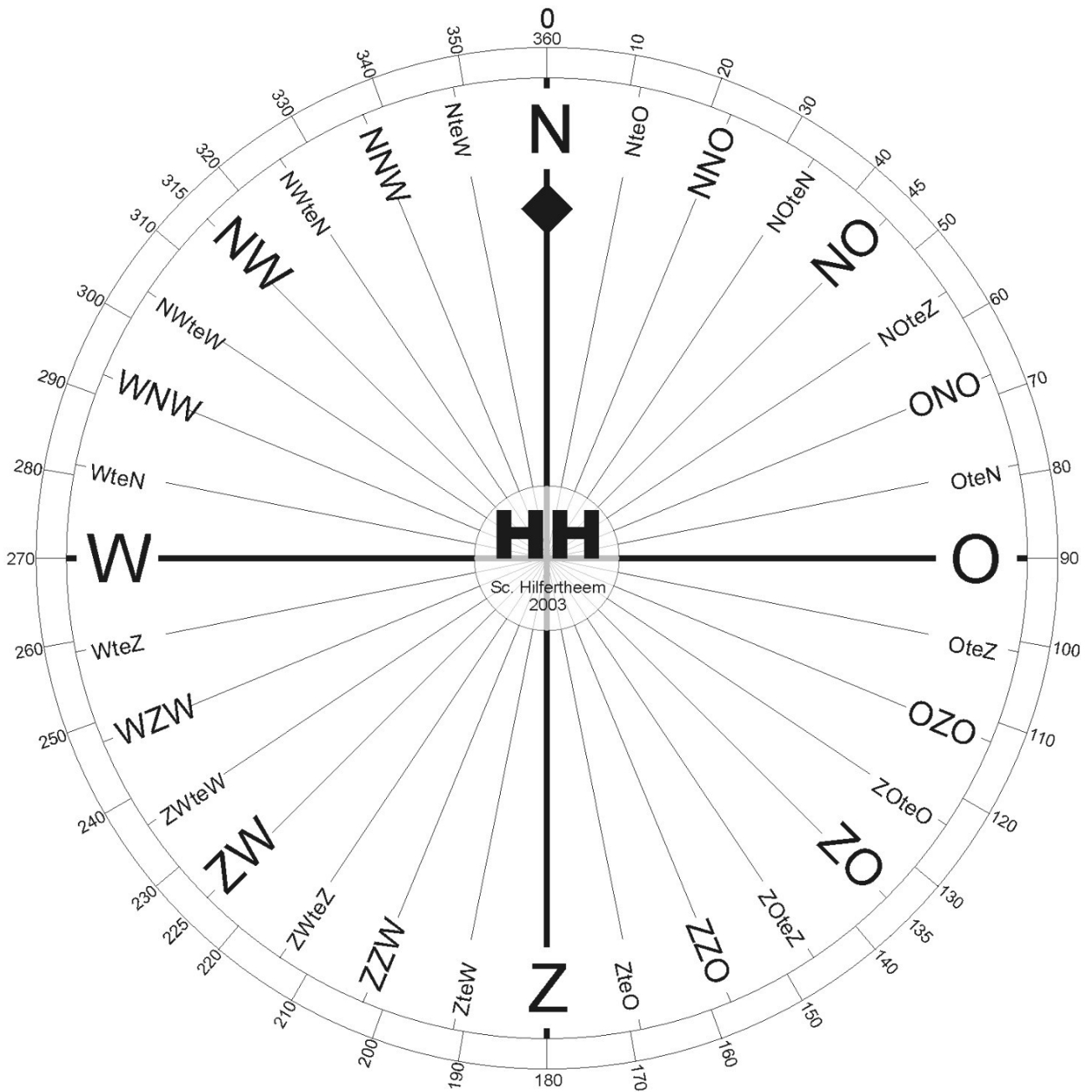
#O : Onweer 0=niet voorgekomen; 1=wel voorgekomen in het voorgaande uur en/of tijdens de waarneming / Thunder 0=no occurrence; 1=occurred during the preceding hour and/or at the time of observation

#Y : IJsvorming 0=niet voorgekomen; 1=wel voorgekomen in het voorgaande uur en/of tijdens de waarneming / Ice formation 0=no occurrence; 1=occurred during the preceding hour and/or at the time of observation

#STN	YYYYMMDD	H	DD	FH	T	N	M	R	S	O	Y
240	20230504	1	60	50	79	8	0	0	0	0	0
240	20230504	2	60	50	74	8	0	0	0	0	0
240	20230504	3	60	50	70	8	0	0	0	0	0
240	20230504	4	60	50	65	8	0	0	0	0	0
240	20230504	5	70	40	71	8	0	0	0	0	0
240	20230504	6	70	40	79	8	0	0	0	0	0
240	20230504	7	70	50	96	8	0	0	0	0	0
240	20230504	8	50	40	110	8	0	0	0	0	0
240	20230504	9	60	50	122	8	0	0	0	0	0
240	20230504	10	50	50	147	8	0	0	0	0	0
240	20230504	11	50	50	162	8	0	0	0	0	0
240	20230504	12	70	60	179	8	0	0	0	0	0
240	20230504	13	70	50	197	8	0	0	0	0	0
240	20230504	14	90	50	216	8	0	0	0	0	0
240	20230504	15	90	60	216	8	0	0	0	0	0
240	20230504	16	90	60	214	8	0	0	0	0	0
240	20230504	17	110	50	204	8	0	0	0	0	0
240	20230504	18	90	50	196	8	0	0	0	0	0
240	20230504	19	90	40	191	8	0	0	0	0	0
240	20230504	20	90	50	174	8	0	0	0	0	0
240	20230504	21	80	40	174	8	0	0	0	0	0
240	20230504	22	80	40	158	8	0	0	0	0	0
240	20230504	23	230	30	147	8	0	0	0	0	0
240	20230504	24	210	20	147	8	0	0	0	0	0

Bron: KNMI

Bijlage 2: Windroos en schaal van Beaufort



**WWW. ALLESOVERVAREN . NL ©
WINDKRACHTTABEL NEDERLANDS EN ENGELS**



Windkracht Beaufort (Bft)	Benaming KNMI	Benaming in de zeevaart	Wind- snelheid (km/h)	Wind- snelheid (m/s)	Snelheid (knopen)	Visuele waarneming op zee	Golfhoogte (m)	Symbool	Beaufort	Engelse benaming
0	stil	windstil	0-1	0-0,2	0-1	zee is spiegelglad	0			calm
1	zwak	zwakke wind flauw en stil	1-5	0,3-1,5	1-3	kleine golfjes	0-0,2			Light air
2	zwak	zwakke wind flauwe koelte	6-11	1,6-3,3	4-6	kleine korte goljes	0,2-0,5		Beaufort wind force two	Light breeze
3	matig	matige wind lichte koelte	12-19	3,4-5,4	7-10	kleine golven die gaan breken en krijgen schuimkopjes	0,5-1		Beaufort wind force three	Gentle breeze
4	matig	matige koelte	20-28	5,5-7,9	11-16	langer wordende golven en meer schuim	1-2		Beaufort wind force four	Moderate breeze
5	vrij krachtig	matige wind frisse bries	29-38	8,0-10,7	17-21	matige langere golven, veel schuimkoppen en af en toe opwaaiend schuim	2-3		Beaufort wind force five	Fresh breeze
6	krachtig	stijve bries	39-49	10,8- 13,8	22-27	grotere golven, schuimvlekken, vrij veel opwaaiend	3-4		Beaufort wind force six	Strong breeze
7	hard	harde wind	50-61	13,9- 17,1	28-33	golven worden hoger en het witte schuim gaat in de	4-5,5		Beaufort wind force seven	High wind or moderate
8	stormachtig		62-74	17,2- 20,7	34-40	matig hoge golven met overal schuimstrepen en de kammen beginnen te breken	5,5-7,5		Beaufort wind force eight	Gale or fresh gale
9	storm		75-88	20,8- 24,4	41-47	hoge golven, rollers, zicht wordt slechter door stuifwater	7-10		Beaufort wind force nine	Strong gale
10	zware storm		89-102	24,5- 28,4	48-55	zeer hoge golven, zee wordt wit van het schuim, overslaande rollers. Zicht is slecht door schuim en nevel	9-12,5		Beaufort wind force ten	Storm or whole gale
11	zeer zware storm/ orkaanachtig		103-117	28,5- 32,6	56-63	extreem hoge golven, zee geheel bedekt met schuim. Zeer slecht zicht	11,5-16		Beaufort wind force eleven	Violent storm
12	orkaan		>117	>32,7	>63	lucht is gevuld met schuim en stuifend water. Geen zicht meer	>14		Beaufort wind force twelve	Hurricane

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen