



Betreft : Geluidsonderzoek nulmeting
Buitengebied Haaksbergen

Status : Definitief – V1

Rapportnummer : 2023.036.R01

Datum : 22 april 2024

Opsteller : Ing. E. Roelofsen B.Sc.
R. Buitelaar

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
2. MEETMETHODE EN -INSTRUMENTEN	4
3. MEETRESULTATEN	5
4. RESULTATEN GELUIDMETINGEN.....	6
5. BEVINDINGEN	10
5.1 BETEKENIS VOOR NIEUWE ACTIVITEITEN	10
BIJLAGE 1.....	11

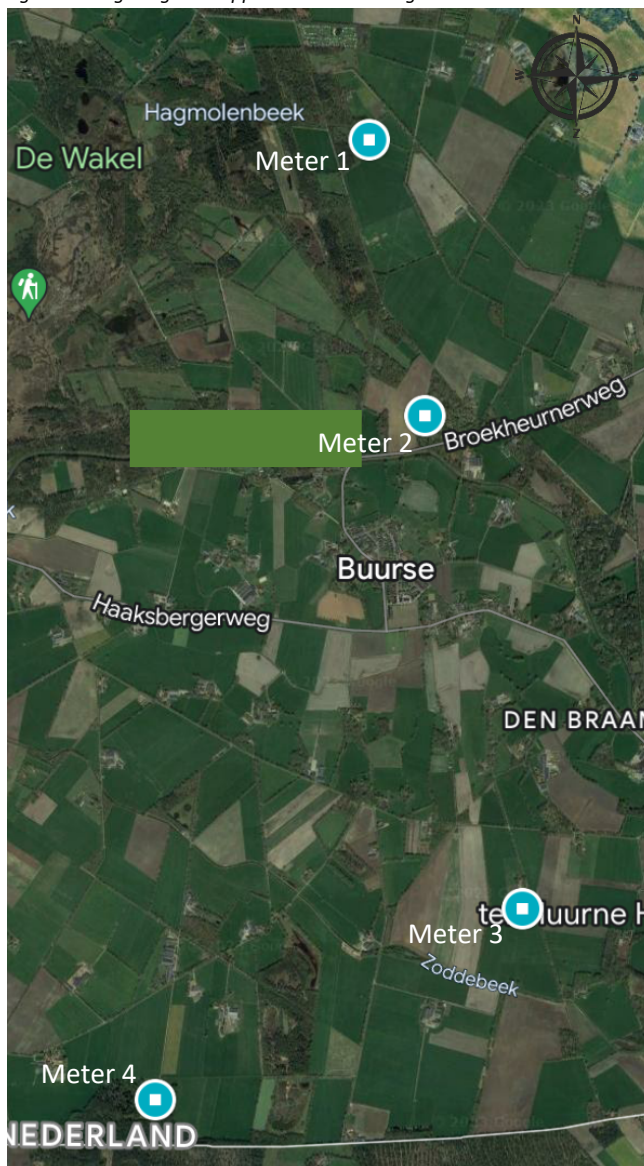
1. Inleiding

In opdracht van de Stichting Tegenwind Haaksbergen, vertegenwoordigd door de voorzitter dhr. A.D. Kraak, is een zogeheten nulmeting geluid (met 4 meters op 4 verschillende locaties) uitgevoerd. Deze meting is uitgevoerd gedurende circa 4 weken met een klasse 1 geluidmeter op een viertal locaties in de omgeving van Haaksbergen en Buurse (zie kaart hieronder).

De metingen hebben plaatsgevonden van 20 oktober 2023 tot en met 16 november 2023.

Met deze meting is de huidige geluidssituatie in beeld gebracht zodat deze in de toekomst vergeleken kan worden met een vervolgmeting indien er wijzigingen in het gebied zijn opgetreden die akoestisch relevant zijn.

Figuur 1: omgeving meetapparatuur Haaksbergen



2. Meetmethode en -instrumenten

In de periode van 20 oktober 2023 tot en met 16 november 2023 is door n4o BV een continue geluidsmeting uitgevoerd. De geluidmetingen zijn verricht overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Integrating Sound Level Meter (continuometer);
- Akoestische ijkbron

De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 61672 klasse 1 voor de octaafband met de middenfrequentie van 63 Hz \pm 1,5 dB, voor de octaafbanden met middenfrequentie van 125 tot en met 4000 Hz \pm 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequentie van 8000 Hz +2 tot -4 dB bedragen. De akoestische ijkbron geeft een geluidniveau van 94,0 (\pm 0,25) dB bij 25 °C en van 94,0 (\pm 0,5) dB bij 0 °C of 50 °C bij een frequentie van 1000 (\pm 15) Hz. Zowel voor als na de geluidmetingen zijn de geluid-niveaumeters met de akoestische ijkbron gecontroleerd. Bij deze controles bleken de geluidniveaumeters goed in werking te zijn.

3. Meetresultaten

In de periode van 20 oktober tot en met 16 november 2023 hebben de metingen plaats gevonden. De tabellen in het volgende hoofdstuk geven een overzicht van meetwaarden weer die tijdens genoemde periode zijn gedaan.

Daarbij zijn telkens de volgende waarden weergegeven:

- Daggemiddelde: gemiddelde meetwaarde in dB over het tijdvak 7.00 uur tot en met 19.00 uur.
- Avondgemiddelde: gemiddelde meetwaarde in dB over het tijdvak 19.00 uur tot en met 23.00 uur.
- Nachtgemiddelde: gemiddelde meetwaarde in dB over het tijdvak 23.00 uur tot en met 07.00 uur de volgende ochtend.
- Weekgemiddelde: gemiddelde meetwaarde in dB over een gehele week, tenzij door bepaalde verstoringen een deel of delen van deze periode is/zijn weggelaten. Indien het geval is dat ook nader toegelicht.
- Gemiddelde gehele periode: gemiddelde meetwaarde in dB over de totale periode waarover gemeten is, in dit geval dus van 20 oktober 2023 om 19.00 uur tot en met 16 november 2023 om 7.00 uur.

Daarbij dienen de volgende zaken te worden toegelicht:

- 1) De metingen zijn begonnen op 20 oktober 2023 om 15.00 uur. Daarom is er op deze dag pas naar de meetwaardes gekeken vanaf 19.00uur.
Voor het weekgemiddelde is ook deze starttijd aangehouden.
- 2) De metingen zijn gestopt op 16 november 2023 om 14.00 uur. Daarmee is er geen volledige laatste meting voor de laatstgenoemde dag mogelijk en is er dus geen waarde opgegeven. Voor het weekgemiddelde is ook 7.00 uur als eindtijd aangehouden.
- 3) Het daggemiddelde op 2 november 2023 geeft voor meetpunt 1 een relatief hoge waarde weer. Dit werd veroorzaakt door diverse vogels die zich langere tijd in de nabijheid van de meetapparatuur hebben opgehouden.
- 4) Het weekgemiddelde van week 2 geeft voor meetpunten 1, 2 en 3 een relatief hoge waarde weer. Deze waarde wijkt af van de overige weken en is daarom buiten beschouwing gelaten.
- 5) Het daggemiddelde op 2 november 2023 geeft voor meetpunt 2 een relatief hoge waarde weer. Dit werd veroorzaakt door diverse vogels die zich langere tijd in de nabijheid van de meetapparatuur hebben opgehouden.

4. Resultaten geluidmetingen

Hieronder zijn de tabellen weergegeven van alle meetwaarden per week en per geluidsm Meetpunt. Een en ander zoals dat door de vier geluidsmeters is vastgelegd en zoals deze binnen de monitoringtool Munisense zijn gerapporteerd.

In onderstaande tabellen staat de letter X voor het feit dat de betreffende periode niet is gemeten.

Daarnaast is bij het bepalen van het gemiddelde bij de meetpunten 1,2 en 3 over de gehele meetperiode de 2^e meetweek buiten beschouwing gelaten vanwege een afwijkende hogere meetwaarde.

Tabel 1: meetwaarden locatie 1

Project: Haaksbergen 2023						
waarden: LAeq, T (in dB)						
Meetpunt: 1						
datum	dag	dag (7u-19u)	avond (19u-23u)	nacht (23u-7u)	weekgemiddelde	opmerking
20-okt	vr	X	42,1	35,4		meting gestart 16u
21-okt	za	49,6	48,4	55		
22-okt	zo	43,4	31,5	25,1	vanaf vrijdag	
23-okt	ma	38,6	37,9	41,6	20 okt. 19u	
24-okt	di	41,6	35,5	31	45,6	
25-okt	wo	45,9	41,4	36		
26-okt	do	44,4	31,7	32,6		
27-okt	vr	46,4	44,7	34,5		Deze gehele meetweek blijft buiten beschouwing
28-okt	za	42,1	40,2	52,7		
29-okt	zo	48,2	49,6	37,5		
30-okt	ma	50,2	46,8	45,9	55	
31-okt	di	44,6	42,8	45		
1-nov	wo	51,8	47,3	51,9		
2-nov	do	64,7	61,4	55,3		
3-nov	vr	46,5	38,2	47,2		
4-nov	za	51,5	48,1	43,2		
5-nov	zo	45,4	45,2	39,3		
6-nov	ma	45	37	35,6	46,7	
7-nov	di	41,1	39,4	39,6		
8-nov	wo	47,8	51,5	50,5		
9-nov	do	48,1	49,4	39,5		
10-nov	vr	43,7	44,1	41,2		
11-nov	za	41,2	34,6	27,8		
12-nov	zo	39,6	30,8	27,5	t/m vrijdag	
13-nov	ma	51,4	48,1	47,5	16 nov. 7u	
14-nov	di	44,4	44	42,4	45,1	
15-nov	wo	48,7	38,5	38		
16-nov	do	X	X	X		meting gestopt 14u

LAeq over gehele meetperiode is 45,8 dB

Tabel 2: meetwaarden locatie 2

Project: Haaksbergen 2023
waarden: LAeq, T (in dB)
Meetpunt: 2

datum	dag	dag (7u-19u)	avond (19u-23u)	nacht (23u-7u)	weekgemiddelde	opmerking
20-okt	vr	X	42,1	35,4		meting gestart 16u
21-okt	za	49,5	48,4	55		
22-okt	zo	43,4	31,5	25,1	vanaf vrijdag	
23-okt	ma	38,6	37,9	41,6	20 okt. 19u	
24-okt	di	41,6	35,6	31	45,5	
25-okt	wo	45,9	41,4	36		
26-okt	do	44,4	31,8	32,6		
27-okt	vr	46,4	44,7	34,5		Deze gehele meetweek blijft buiten beschouwing
28-okt	za	42,1	40,2	52,7		
29-okt	zo	48,2	49,6	37,5		
30-okt	ma	50,2	46,8	45,9	55	
31-okt	di	44,6	42,8	44,9		
1-nov	wo	51,8	47,3	51,9		
2-nov	do	64,6	61,4	55,3		
3-nov	vr	46,5	38,2	47,2		
4-nov	za	51,5	48,1	43,2		
5-nov	zo	45,4	45,2	39,3		
6-nov	ma	45	37	35,6	46,7	
7-nov	di	41,1	39,4	39,6		
8-nov	wo	47,8	51,5	50,5		
9-nov	do	48,1	49,4	39,5		
10-nov	vr	43,7	44,1	41,2		
11-nov	za	41,2	34,6	27,8		
12-nov	zo	39,6	30,8	27,5	t/m vrijdag	
13-nov	ma	51,4	48	47,5	16 nov. 7u	
14-nov	di	44,4	44	42,4	45,1	
15-nov	wo	48,7	38,5	38		
16-nov	do	X	X	X		meting gestopt 14u

LAeq over gehele meetperiode is 45,8 dB

Tabel 3: meetwaarden locatie 3

Project: Haaksbergen 2023
waarden: LAeq, T (in dB)
Meetpunt: 3

datum	dag	dag (7u-19u)	avond (19u-23u)	nacht (23u-7u)	weekgemiddelde	opmerking
20-okt	vr	X	37	31		meting gestart 16u
21-okt	za	45,4	46,7	49,2		
22-okt	zo	42,8	32,1	23,1	vanaf vrijdag	
23-okt	ma	40,6	35	36	20 okt. 19u	
24-okt	di	40,8	38,4	33,9	41,6	
25-okt	wo	43,7	34,6	31,2		
26-okt	do	38,1	39,2	32,1		
27-okt	vr	43,2	38,9	33,8		Deze gehele meetweek blijft buiten beschouwing
28-okt	za	40,1	36	47,2		
29-okt	zo	48,7	48,7	38,3		
30-okt	ma	39,4	41,8	44,4	49,8	
31-okt	di	47,9	38,7	37,2		
1-nov	wo	45,8	43,2	42,8		
2-nov	do	57,7	58,4	54,2		
3-nov	vr	48,6	40,5	43,4		
4-nov	za	44	44,1	38,9		
5-nov	zo	48,1	49,7	44,7		
6-nov	ma	48,2	41,4	41	45,4	
7-nov	di	44	42,7	42		
8-nov	wo	45,7	47,7	46,6		
9-nov	do	41,7	47,1	40,6		
10-nov	vr	43	40,4	35,8		
11-nov	za	43,9	32,1	27,3		
12-nov	zo	40,7	26,8	24,5	t/m vrijdag	
13-nov	ma	48,2	51,7	51,6	16 nov. 7u	
14-nov	di	45,9	38,9	40,6	45,1	
15-nov	wo	46,7	42,2	39,1		
16-nov	do	X	X	X		meting gestopt 14u

LAeq over gehele meetperiode is 44,1 dB

Tabel 4: meetwaarden locatie 4

Project: Haaksbergen 2023
waarden: LAeq, T (in dB)
Meetpunt: 4

datum	dag	dag (7u-19u)	avond (19u-23u)	nacht (23u-7u)	weekgemiddelde	opmerking
20-okt	vr	X	36,7	29,4		meting gestart 16u
21-okt	za	42,1	36,9	42,9		
22-okt	zo	41,7	30,2	21,8	vanaf vrijdag	
23-okt	ma	36,6	36,8	37,1	20 okt. 19u	
24-okt	di	39,4	35,4	29,6	39,7	
25-okt	wo	46,5	35,4	32,2		
26-okt	do	36,8	34,8	31,9		
27-okt	vr	46,6	40,5	34,8		
28-okt	za	36,9	34,9	42,5		
29-okt	zo	46	47,1	34,1		
30-okt	ma	38,6	41,4	43,1	46,6	
31-okt	di	49,2	39,3	34,6		
1-nov	wo	42,3	39,4	39,4		
2-nov	do	53,2	53,4	51,2		
3-nov	vr	46,5	36,4	39		
4-nov	za	40,4	38,6	35,2		
5-nov	zo	45,6	48	42,1		
6-nov	ma	45,7	36,8	33,9	43	
7-nov	di	40,4	39	38,3		
8-nov	wo	43,1	44,9	45		
9-nov	do	42,7	44,8	37,6		
10-nov	vr	40,1	40,5	36,5		
11-nov	za	39,7	32,9	26,3		
12-nov	zo	37,1	26,5	25,5	t/m vrijdag	
13-nov	ma	45,7	50,6	50,4	16 nov. 7u	
14-nov	di	44,7	39,3	41,8	43,6	
15-nov	wo	46,1	41,4	38,1		
16-nov	do	X	X	X		meting gestopt 14u

LAeq over gehele meetperiode is 43,9 dB

5. Bevindingen

Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat het gemiddelde geluid op de meetpunten varieert tussen 43,9 dB(A) en 45,8 dB(A). In onderstaande tabel is een beschrijving opgenomen van de wijze waarop bepaalde niveaus van het omgevingsgeluid kunnen worden ervaren. Deze tabel is te vinden in hoofdstuk 2.1 van de handreiking: Industrielawaai en vergunningverlening.

Onderstaande tabel geeft daarnaast de bijbehorende hinderpercentages bij de beschreven geluidsniveaus weer.

Tabel 5: Perceptie van omgevingsgeluid

Cat.	Perceptie	Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}) in dB(A)		
		Dag (07-19 u.)	Avond (19-23 u.)	Nacht (23-07 u.)
1	Zeer stil	<=40	<=35	<=30
2	Stil	41-45	36-40	31-35
3	Rustig	46-50	41-45	36-40
4	Hoorbaar	51-55	46-50	41-45
5	Rumoerig, druk	56-60	51-55	46-50
6	Lawaaiig	61-65	56-60	51-55
7	Zeer lawaaiig	>=66	>=61	>=56

Als we deze tabel 5 hanteren als criteria dan kan dit gebied worden gekwalificeerd als stille tot een rustige omgeving uitgaande van de weekgemiddeldes.

Op basis van onze ervaringen kan het gebied zelfs worden gekwalificeerd als één van de stillere gebieden in Nederland. Naast de waarnemingen en metingen in dit gebied is het nabij gelegen Haaksbergerveen in 2020 zelfs één van de drie genomineerden geweest om als stilste gebied van Nederland te worden benoemd. Meetpunt 4 ligt in dit gebied (Haaksbergerveen) en laat dan ook zeer lage decibel waarden zien. Deze unieke kwaliteit moet naar onze deskundige mening behouden blijven.

5.1 Betekenis voor nieuwe activiteiten

Als er in deze omgeving activiteiten worden ondernomen die **geen** verhoging mogen geven aan de vastgestelde geluidwaarden, dan mogen die activiteiten afgerond een eigen geluidbijdrage hebben die ten minste 10 dB lager zijn dan de vastgestelde waarden.

Als een nieuwe activiteit in dit gebied een geluidbijdrage geeft van 45 dB(A) dan betekent dit dat het geluidsniveau met 3 dB(A) toeneemt. Dit is een verdubbeling van het geluid.

Naar onze deskundige mening vraagt een gebied als het gebied dat door ons is beschouwd om maatwerk voor geluid indien er nieuwe activiteiten zouden moeten worden toegevoegd. Want activiteiten die boven de vastgestelde waarden uitkomen zullen als zeer nadrukkelijk aanwezig kunnen worden beschreven. Het is dan ook van belang dat verstoringen van het aanwezige lage achtergrond geluidniveau niet tot nauwelijks voor gaan komen.

Nota bene: Bescherming van de mens

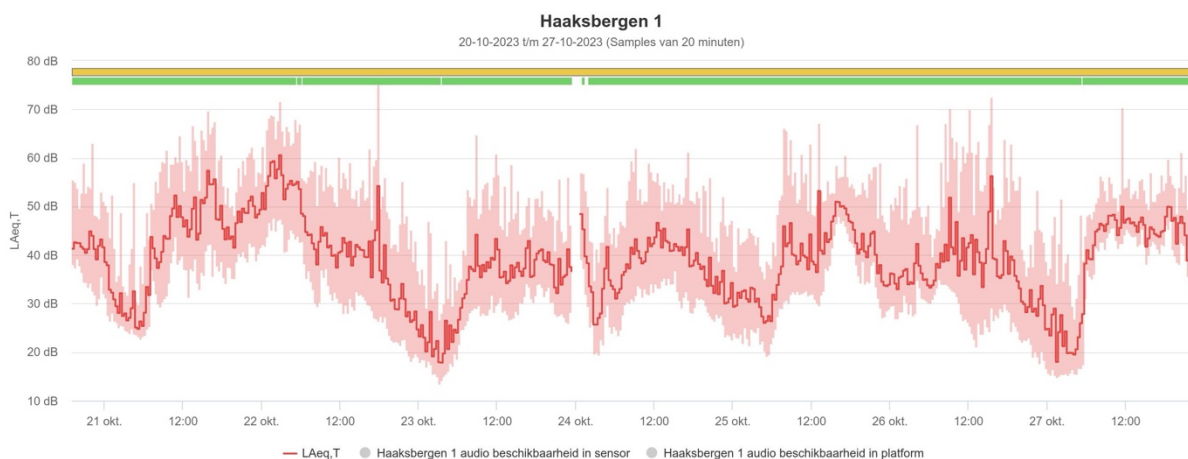
In het kader van artikel 21 van de Grondwet is vastgelegd: De zorg van de overheid is gericht op de woonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu.

Artikel 1.2 van de Omgevingswet geeft aan dat activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving moeten worden nagelaten; Als gevolgen voor de fysieke leefomgeving ook kan worden aangemerkt de gevolgen voor de mens

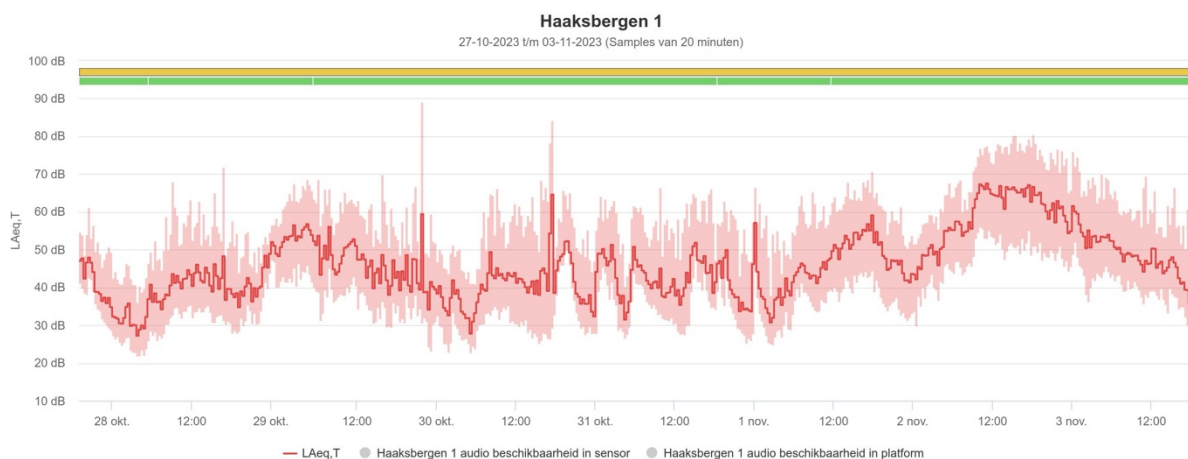
Hieronder zijn de grafieken weergegeven van alle meetwaarden per week en per geluidsm Meetpunt. Een en ander zoals dat door de vier geluidsmeters is vastgelegd en zoals deze binnen de monitoringtool Munisense zijn gerapporteerd.

Meetpunt 1

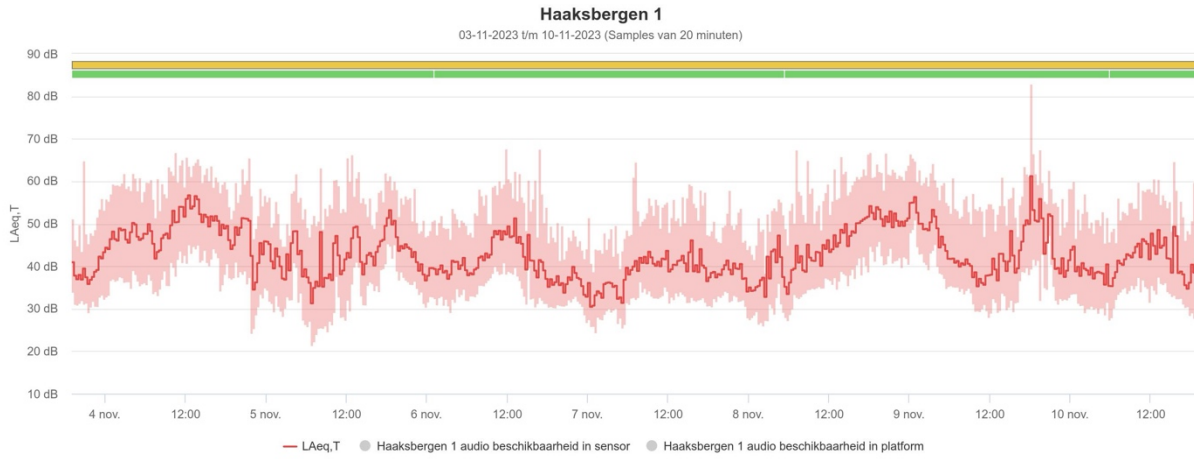
20-10-2023 t/m 27-10-2023



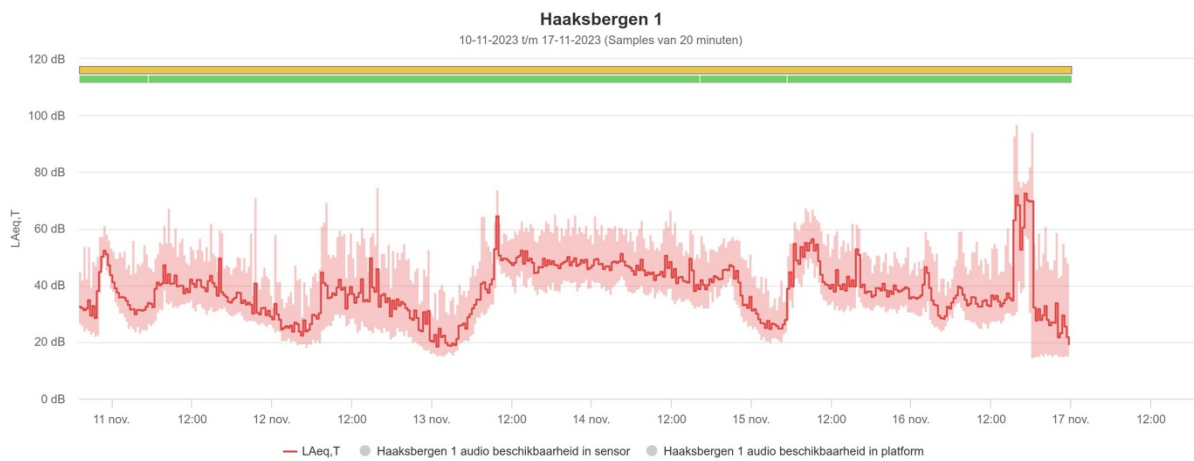
27-10-2023 t/m 3-11-2023



3-11-2023 t/m 10-11-2023

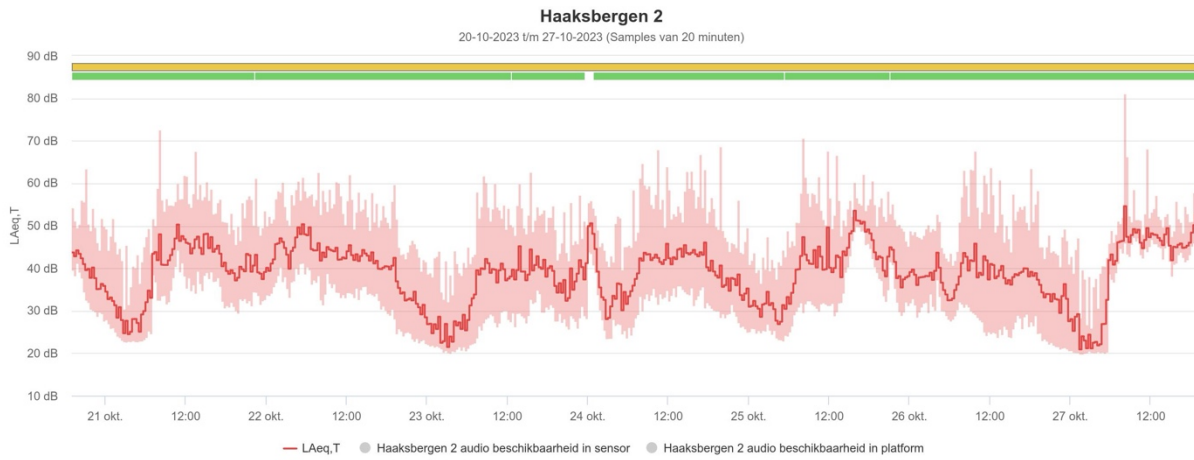


10-11-2023 t/m 16-11-2023

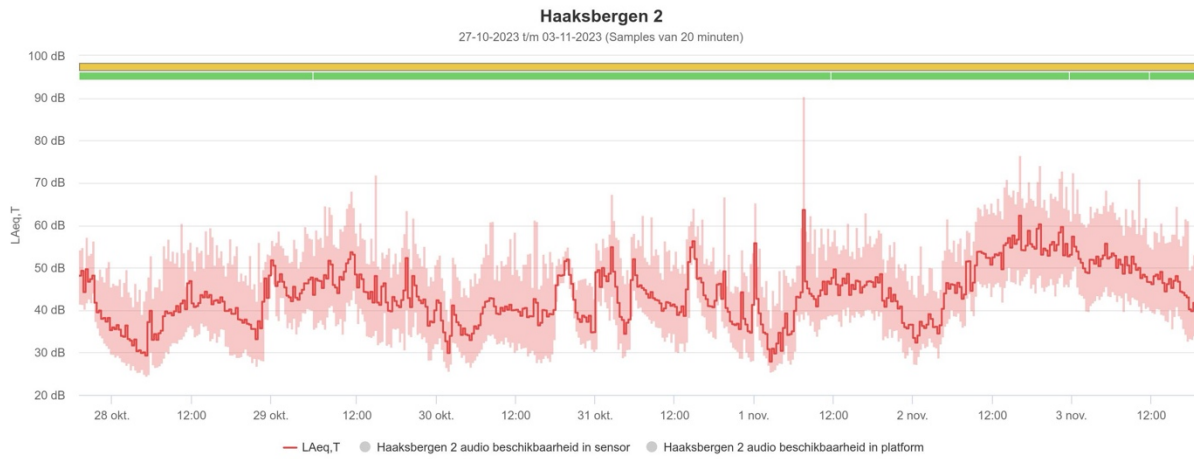


Meetpunt 2

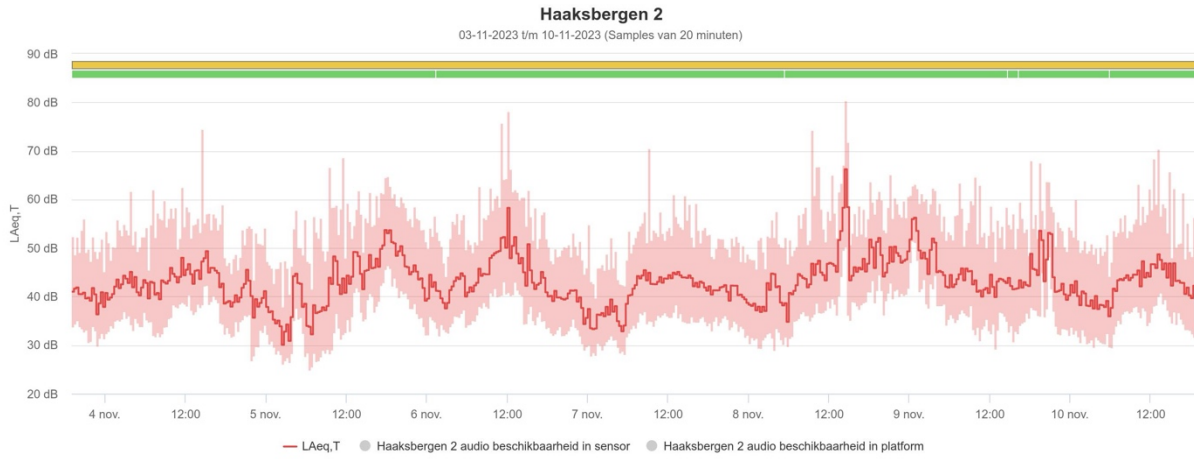
20-10-2023 t/m 27-10-2023



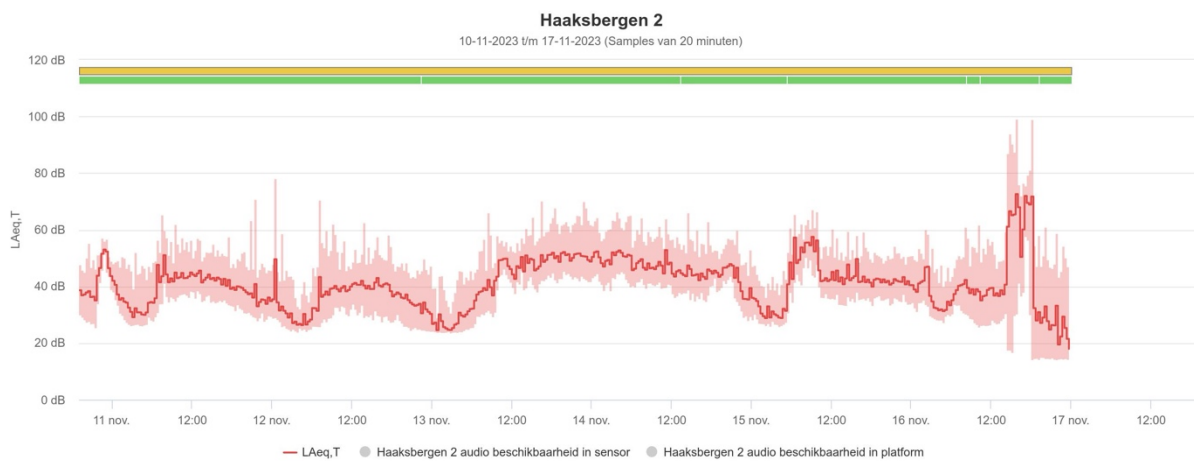
27-10-2023 t/m 3-11-2023



3-11-2023 t/m 10-11-2023



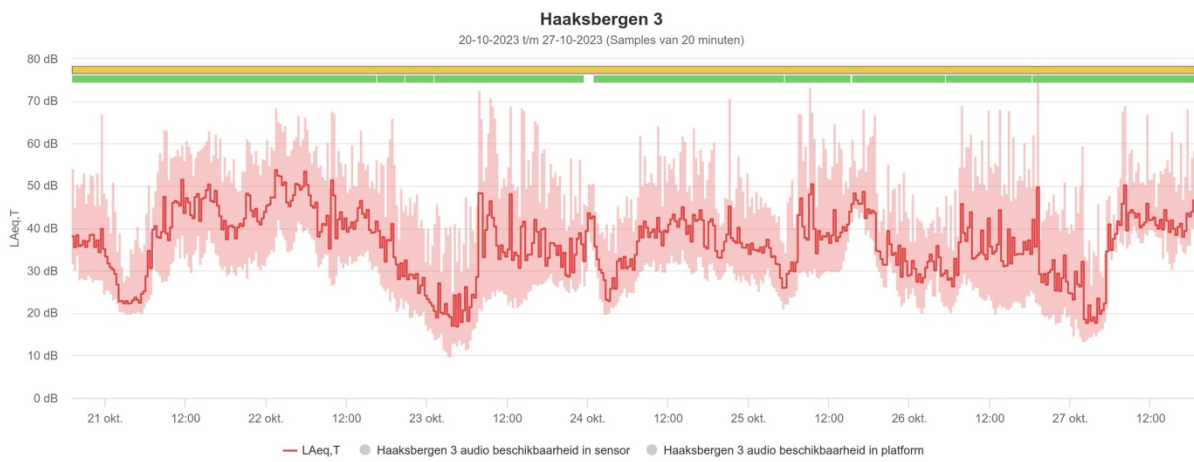
10-11-2023 t/m 16-11-2023



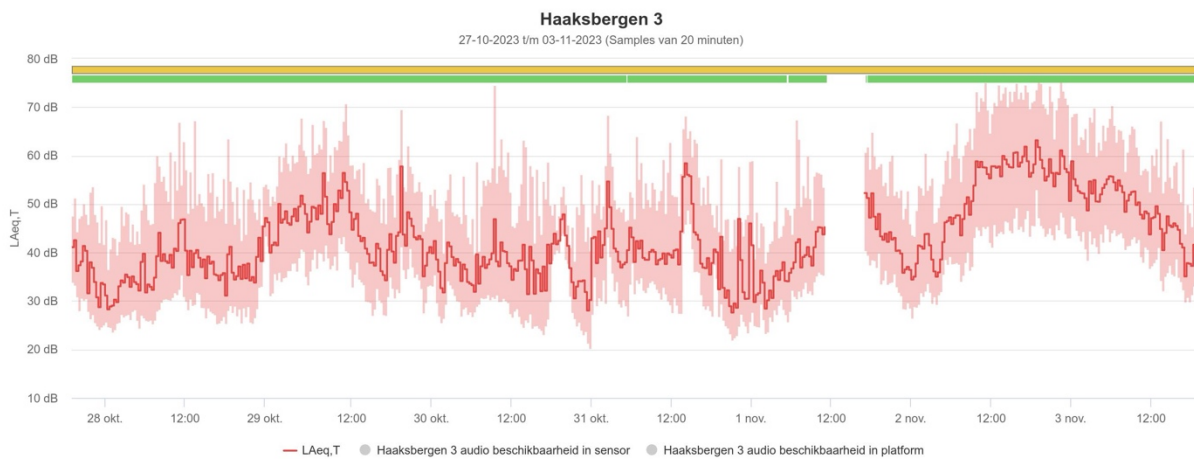
Meetpunt 3



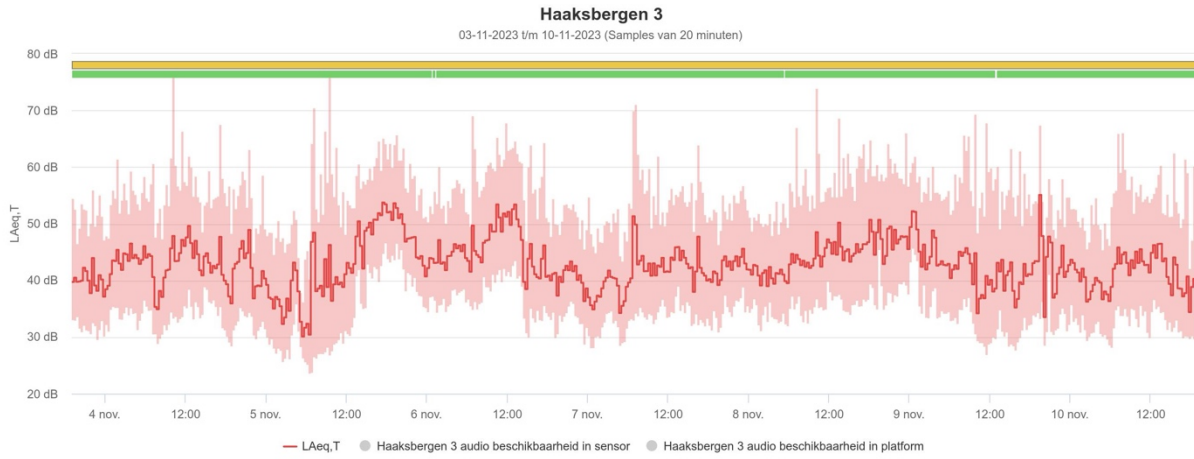
20-10-2023 t/m 27-10-2023



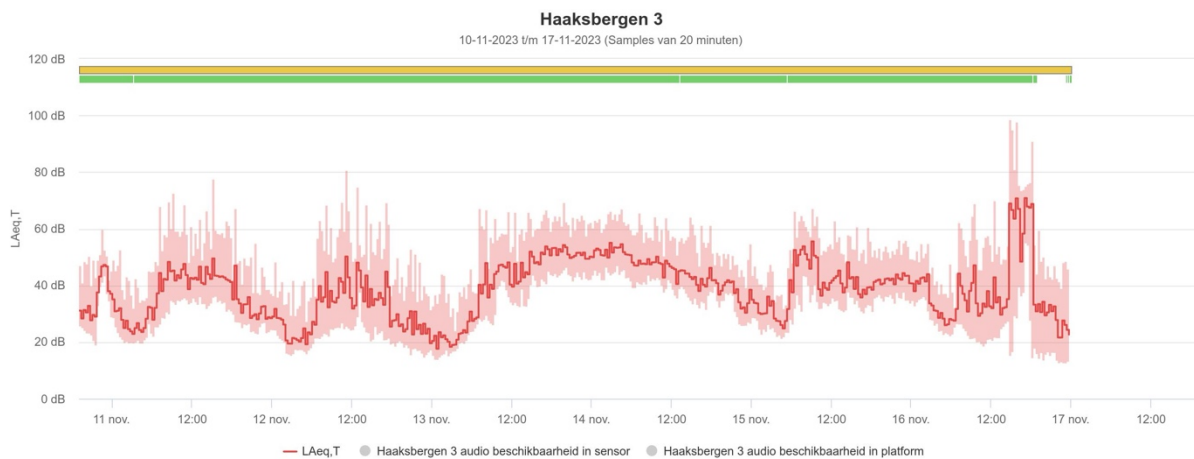
27-10-2023 t/m 3-11-2023



3-11-2023 t/m 10-11-2023



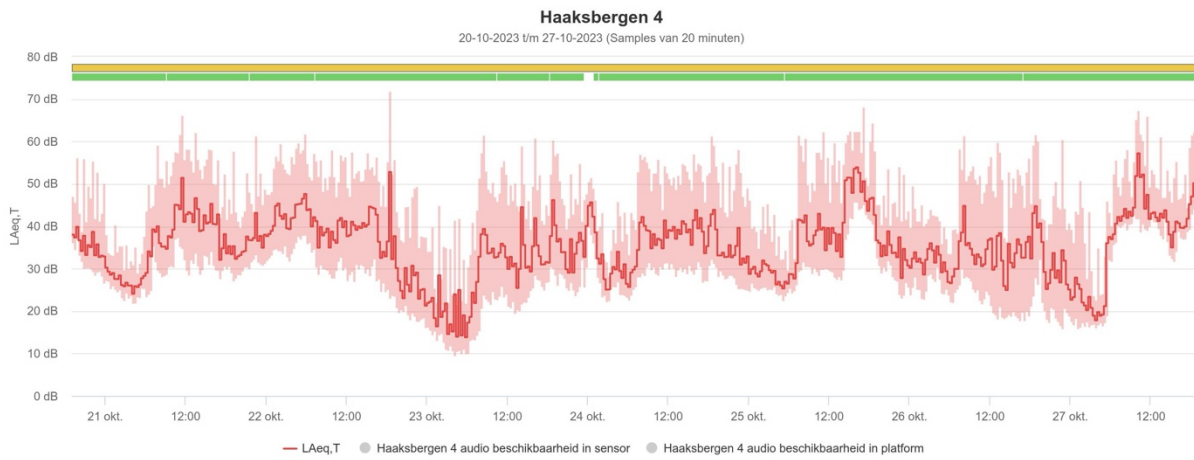
10-11-2023 t/m 16-11-2023



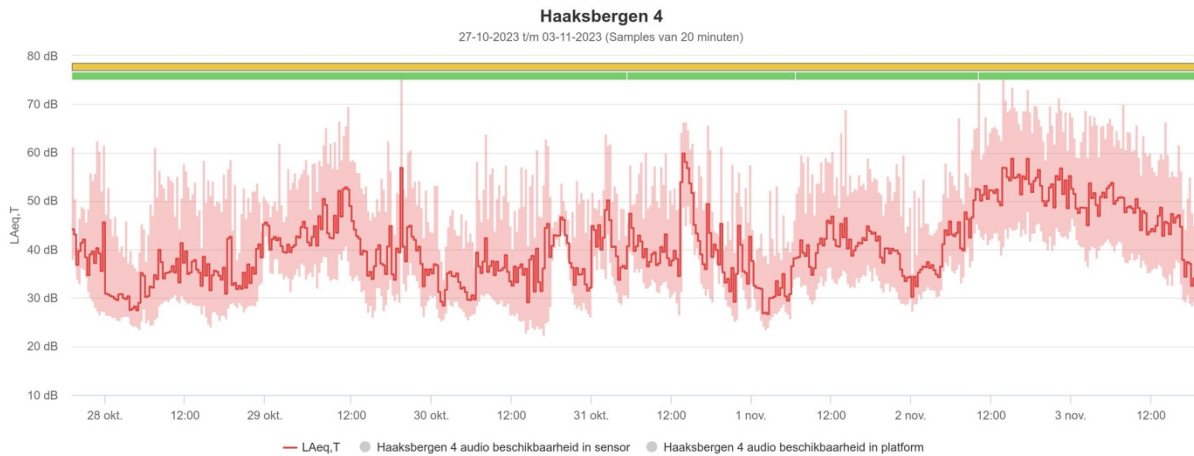
Meetpunt 4



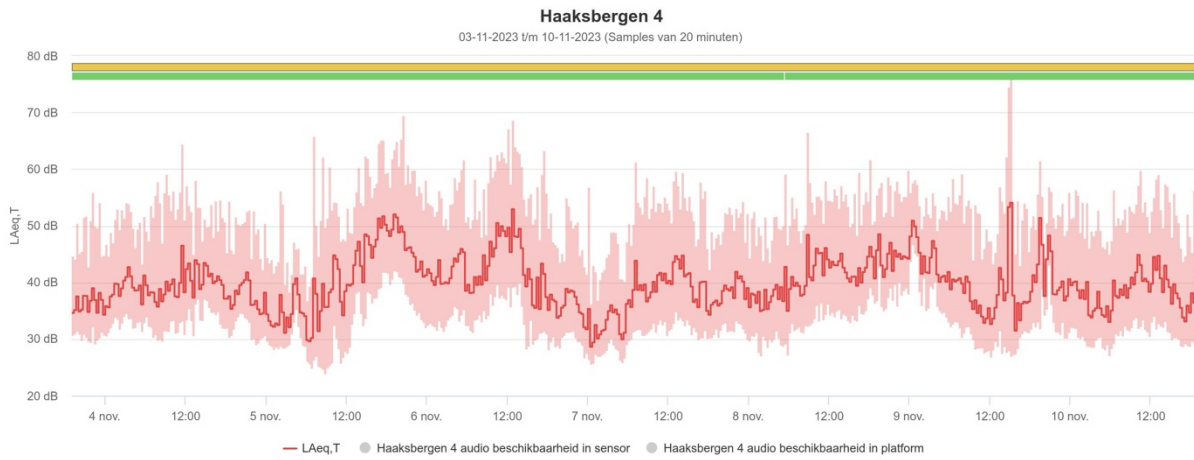
20-10-2023 t/m 27-10-2023



27-10-2023 t/m 3-11-2023



3-11-2023 t/m 10-11-2023



10-11-2023 t/m 16-11-2023

