

## METINGEN GELUIDSKLACHT HONDENPENSION JOEKELZ, KLEIN SCHOOT 38 BUDEL-SCHOOT

### Inleiding.

Ter plaatse van woningen aan de Fabrieksstraat te Budel wordt hinder ondervonden van hondengeblaf, afkomstig van hondenpension Joekelz aan Klein Schoot 38 te Budel-Schoot. In de periode van 22 december 2023 tot 24 januari 2024 zijn continue geluidmetingen uitgevoerd ter plaatse van woningen aan Fabrieksstraat 42 (t/m 11 januari) en Fabrieksstraat 46 (van 12 tot 24 januari).

In dit verslag worden de metingen uitgewerkt om te beoordelen of het geluidsniveau van het hondengeblaf gekwantificeerd kan worden.

### Situatie.

Het hondenpension ligt op een afstand van ongeveer 340 meter ten zuidwesten van de woningen aan de Fabrieksstraat. Er worden tot 60 honden dagelijks opgevangen. De honden kunnen vrij uitlopen in speelweiden ten oosten van de locatie.

Ten tijde van de metingen hebben de bewoners van Fabrieksstraat 42 en 46 een logboek bijgehouden met momenten, waarop hondengeblaf duidelijk hoorbaar was.

De honden worden gedurende de dagperiode en beperkt in de avondperiode in de speelweiden gelaten. Uit de logboeken volgt dat de meeste hindermomenten in de dagperiode zijn geconstateerd. In de meetperiode was het ook al donker in de avondperiode en vaak ook regenachtig of koud, waardoor eventueel aanwezige honden mogelijk ervoor gekozen hebben om in de 'huiskamer' binnen te verblijven. Daarom is bij de uitwerking enkel naar de dagperiode gekeken.

### Normstelling.

Voorheen viel het houden van honden onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Per 1 januari 2024 is het Activiteitenbesluit vervallen. Op 1 januari is de Omgevingswet namelijk in werking getreden, onder andere ter vervanging van het Activiteitenbesluit. Voor milieubelastende activiteiten staan vanaf dat moment geluidnormen in het Omgevingsplan gemeente Cranendonck.

Een hondenpension is niet als meldingsplichtige of vergunningplichtige milieubelastende activiteit aangewezen in (bijlage 1 van) het Besluit activiteiten leefomgeving.

Het exploiteren van een hondenpension is aan te merken als een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken. Ingevolge artikel 22.41, eerste lid, van het Omgevingsplan gemeente Cranendonck, is afdeling 22.3, van het Omgevingsplan, van toepassing op een milieubelastende activiteit als bedoeld in de bijlage bij de Omgevingswet, paragraaf 22.3.4 van het Omgevingsplan voorziet in geluidvoorschriften. In tabel 22.3.1, van artikel 22.63, lid 1, van het Omgevingsplan, geeft de geldende norm weer. die is als volgt:

### Artikel 22.63 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

1.

Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

|                                                                                | 07.00-19.00 uur | 19.00-23.00 uur | 23.00-07.00 uur |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten                  | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |

Met en berekenen van geluidsniveaus diende eerst te gebeuren conform de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999 (internetuitgave 2004). Deze is vervangen door bijlage IVh van de Omgevingsregeling. Deze is grotendeels gebaseerd op de genoemde Handleiding, zodat er voor deze procedure geen relevante verschillen zullen zijn.

## Correcties

Ter bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van het hondengeblaf, dient rekening gehouden te worden met de volgende factoren:

- $L_{A,eq}$ : gemeten equivalente geluidsniveau door het systeem
- Correctie stoorgeluiden
- Achtergrondgeluidcorrectie
- Meteocorrectie
- Bedrijfsduurcorrectie
- Toeslag impulsachtig geluid

### Correctie (voorgond)stoorgeluid

Het gemeten equivalente geluidsniveau door het meetsysteem bevat het geluidsniveau van alle geluiden, die op kunnen treden ter plaatse van de geluidmeter. Naast het geluid van hondengeblaf kan er ook sprake zijn van verstoringen door vogelgefluit, geblaf van eigen honden of geluid van andere eigen dieren, wegverkeer, vliegtuigen, maar ook relevante weersomstandigheden, zoals harde wind en regen, etc. Bij deze meting moeten de stoorgeluiden buiten beschouwing worden gelaten.

Een aantal stoorgeluiden, die op korte afstand van de geluidmeter worden veroorzaakt of een hoog geluidsniveau veroorzaken (geluiden van eigen dieren waaronder een hond, fluiten vogels, stemgeluid) moeten uit de meetresultaten worden gehaald. Deze geluiden kenmerken zich doordat ze in de meeste gevallen kortstondig een veel hoger geluidsniveau veroorzaken dan het hondengeblaf. Door de meting na te luisteren op basis van een meetgrafiek, waarin geluidpieken kunnen worden geïdentificeerd, kan nagegaan worden of deze pieken veroorzaakt worden door stoorgeluid of door motorcrossgeluid. Op deze manier kunnen stoorgeluiden buiten beschouwing worden gelaten.

### Correctie Achtergrondgeluid

Continue aanwezig geluid op de achtergrond, zoals van wegverkeer of windgeruis, kan niet buiten beschouwing gelaten worden. De invloed van dit achtergrondgeluid kan bepaald worden door het geluidsniveau vast te stellen, op momenten dat hondengeblaf en andere stoorgeluiden niet hoorbaar zijn. Het gemeten equivalente geluidsniveau, waar de stoorgeluiden uit zijn verwijderd, moet verminderd worden met het niveau van het achtergrondgeluid.

De invloed van het achtergrondgeluidsniveau (of stoorniveau  $C_{stoor}$ ) op het geconstateerde geluidsniveau wordt als volgt bepaald:

$$C_{stoor} = -10 \log \{1 - 10^{(L_{stoor} - L_{i,ref})/10}\}$$

$L_{i,ref}$  = het geconstateerde gemiddelde geluidsniveau exclusief de voorgondstoorgeluiden

$L_{stoor}$  = het geconstateerde achtergrondniveau

$C_{stoor}$  = correctie, die afgetrokken moet worden van gemeten  $L_{i,ref}$

### Meteocorrectie

Vanwege de grote afstand van het hondenpension tot de woningen aan de Fabrieksstraat (ongeveer 340 meter), moet er met meewind gemeten worden, om hondengeblaf goed te kunnen waarnemen. Deze meewindsituatie is ook een eis van de meet- en rekenmethode. Echter wordt het geluidsniveau door deze meewind sterker overgedragen dan bij windstille situaties.

Om dit te corrigeren, dient de meteocorrectie toegepast te worden.

De meteocorrectieterm  $C_m$  wordt bepaald aan de hand van de volgende formule:

$$C_m = 0 \text{ als } r_i \leq 10 (h_b + h_o)$$

$$C_m = 5 - 50[(h_b + h_o)/r_i] \text{ als } r_i > 10 (h_b + h_o)$$

Waarbij  $h_b$  = hoogte bron (hier 1 meter voor een blaffende hond)

$h_o$  = hoogte ontvanger (hier 5 meter, geluidmeter op statief)

$r_i$  = afstand bron-ontvanger (hier 340 meter)

$$C_m = 5 - 50[(1+5)/340] = 4,1 \text{ dB(A)}$$

Er geldt een meteocorrectie van 4,1 dB(A).

### Bedrijfsduurcorrectie

Voor het bepalen van het gemiddelde geluidsniveau moet rekening gehouden worden met de tijd, dat de bron in werking is, en moet uiteindelijk het gemiddelde over de beoordelingsperiode worden bepaald. In dit geval kan er continue sprake zijn van hondengeblaf. Daarom wordt geen rekening gehouden met een bedrijfsduurcorrectie maar wordt, op basis van de continue metingen, het gemiddelde geluidsniveau over de gehele beoordelingsperiode bepaald, waarbij dan zowel het hondengeblaf als de stiltes zijn meegewogen.

### Toeslag impulsachtig geluid

Een van de relevante aspecten met betrekking tot hondengeblaf is dat dit geluid als impulsachtig wordt beschouwd. Conform de meet- en rekenregels dient op het geconstateerde geluidsniveau ten gevolge van hondengeblaf een toeslag van 5 dB(A) te worden verrekend, alvorens dit te toetsen.

### Geluidsmetingen.

De geluidsmetingen zijn verricht van 22 december 2023 tot 24 januari 2024. Er is gestart bij de woning aan Fabrieksstraat 42 Budel. Op verzoek van de bewoner is op 12 januari de meter verplaatst naar het adres Fabrieksstraat 46. Dat ligt op ongeveer dezelfde afstand als de woning aan Fabrieksstraat 42.

Voor de metingen en de uitwerking hiervan is de volgende apparatuur gebruikt:

Tabel: Overzicht gebruikte apparatuur

| Apparaat/onderdeel | Merk      | Typeaanduiding |
|--------------------|-----------|----------------|
| Geluidmeter        | Munisense | Meetstation 1  |
| Kalibrator         | Rion      | NC-74          |

De metingen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de Handleiding meten en rekenen industriellawaai 1999 (internetuitgave 2004). Deze is vervangen door bijlage IVh van de Omgevingsregeling. Toegepast is methode II.1 (immissiemetingen). Voor en na de meetperiode is de meting gekalibreerd en daar kwamen geen relevante afwijkingen uit naar voren.

In onderstaande resultatentabel staan de geconstateerde gemiddelde waarden van de dagperiode (07:00-19:00 uur) weergegeven van het totale geluidsniveau (alle geluiden, dus ook stoorgeluiden), evenals bijzonderheden zoals meetomstandigheden of verstoringen. Er wordt ook een tabel weergegeven, waarbij de verplichte meteorcorrectie is toegepast.

| Datum      | Bevindingen                                                                                                                                                    | Incl Cm |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 23-12-2023 | Stevige wind WZW. Leqdag=56,2 dB(A)<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.        | 52,1    |
| 24-12-2023 | Stevige wind WZW en regen. Leqdag= 55,2<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.    | 51,1    |
| 25-12-2023 | Stevige wind WZW/VAR en regen. Leqdag=51,2<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau. | 47,1    |
| 26-12-2023 | Harde wind WZW. Leqdag=56,2 hondengeblaf wel goed hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.          | 52,1    |
| 27-12-2023 | Wind ZZO en regen. Leqdag=50,5<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.             | 46,4    |
| 28-12-2023 | Stevige wind ZW. Leqdag=57,6 hondengeblaf goed hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.             | 53,5    |
| 29-12-2023 | Stevige wind ZW en regen. Leqdag=53,5<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.      | 49,4    |
| 30-12-2023 | Wind ZW. Leqdag=50,7<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.                       | 46,6    |
| 31-12-2023 | Wind Z en regen. Leqdag=59,4<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.               | 55,3    |

|            |                                                                                                                                                            |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 01-01-2024 | Wind ZW en regen. Leqdag=50,8<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.          | 46,7 |
| 02-01-2024 | Harde wind ZZW en regen. Leqdag=53,2<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.   | 49,1 |
| 03-01-2024 | Stevige wind ZW en regen. Leqdag=54,2<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.  | 50,1 |
| 04-01-2024 | Wind ZW en regen. Leqdag=51,5<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.          | 47,4 |
| 05-01-2024 | Stevige wind ZZW en regen. Leqdag=53,9<br>Hondengeblaf hoorbaar maar weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau. | 49,8 |
| 06-01-2024 | Matige wind N. Leqdag=50,0<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.      | 55,9 |
| 07-01-2024 | Stevige wind NO. Leqdag=51,4<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.    | 47,3 |
| 08-01-2024 | Stevige wind NO. Leqdag=48,4<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.    | 44,3 |
| 09-01-2024 | Stevige Wind NO. Leqdag=49,3<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.    | 45,2 |
| 10-01-2024 | Wind ONO. Leqdag=52,1<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.           | 48,0 |
| 11-01-2024 | Wind N. Leqdag=52,9<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.             | 48,8 |
| 12-01-2024 | Meter verplaatst. Wind N/Z/ZW                                                                                                                              | -    |
| 13-01-2024 | Wind ZW. Leqdag=42,8<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.            | 38,7 |
| 14-01-2024 | Wind ZW. Leqdag=42,3<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.            | 38,4 |
| 15-01-2024 | Wind W en regen. Leqdag=46,3<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.    | 42,2 |
| 16-01-2024 | Wind ZW. Leqdag=45,9<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.            | 41,8 |
| 17-01-2024 | Wind ZO/O. Leqdag=44,6<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.          | 40,5 |
| 18-01-2024 | Wind WNW. Leqdag=43,6<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.           | 39,5 |

|            |                                                                                                                                                                                                                    |      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 19-01-2024 | Wind ZW. Leqdag=45,9<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het<br>geconstateerde geluidsniveau.                                                                 | 41,8 |
| 20-01-2024 | Wind ZZW. Leqdag=47,3<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid en stoorgeluid maatgevend<br>voor het geconstateerde geluidsniveau.                                                 | 43,2 |
| 21-01-2024 | Wind ZZW stevig. Leqdag=48,7<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid en stoorgeluid maatgevend<br>voor het geconstateerde geluidsniveau.                                          | 44,6 |
| 22-01-2024 | Wind WZW stevig, regen en stoorgeluid > 80 dB(A) van 15:00-15:30 uur.<br>Leqdag=62,8<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het<br>geconstateerde geluidsniveau. | 58,7 |
| 23-01-2024 | Wind ZW, neerslag in middag. Leqdag=47,8<br>Hondengeblaf beperkt hoorbaar,<br>weersomstandigheden/omgevingsgeluid maatgevend voor het<br>geconstateerde geluidsniveau.                                             | 43,7 |

Uit de metingen komt het volgende:

- Het hondengeblaf is wel hoorbaar bij de woningen aan Fabrieksstraat maar niet maatgevend voor het geconstateerde geluidsniveau.
  - Het geconstateerde geluidsniveau wordt veelal door de wind en ook door de regen bepaald, in combinatie met andere omgevingsgeluiden zoals het blaffen van eigen honden of andere geluiden van eigen dieren (kippen/eenden?), het fluiten van vogels, wegverkeer op afstand en stoorgeluiden.
  - Bij de Fabrieksstraat 46 lijken gemiddeld wat lagere geluidsniveaus geconstateerd te worden ten opzichte van de metingen bij Fabrieksstraat 42. Dit kan mede komen door geluid van eigen dieren en van de warmtepomp bij Fabrieksstraat 42. Het zal waarschijnlijk ook door de wind komen, die iets rustiger was aan het eind van de meetperiode ten opzichte van het begin van de meetperiode.
  - Op basis van de logboekgegevens is bij een aantal hindermomenten ook geluisterd naar het gemeten geluid. Op momenten dat hondengeblaf hoorbaar is, kunnen er soms piekgeluiden tot zo'n 55-60 dB(A) waargenomen worden (bij harde wind waren de pieken ooit hoger dan 55 dB(A) en mogelijk ook in het geval dat er meerdere honden tegelijkertijd blaffen) maar bij het equivalente geluidsniveau zijn verhogingen, ten gevolge van hondengeblaf, veel minder zichtbaar (zowel bij perioden van hoge gemiddelde geluidsniveaus als lage gemiddelde geluidsniveaus in de grafieken is hondengeblaf op vergelijkbare sterkte te horen). Dat laatste komt omdat het omgevingsgeluid maatgevend is voor de geluidsniveaus en niet het hondengeblaf.
  - Er is eerder voor hondenpension Joekelz een akoestisch rapport opgesteld door Target Advies (3 november 2023). Hierin zijn berekeningen uitgevoerd voor 60 grote honden bij Joekelz met een gemiddeld bronvermogen van 105 dB(A) en piekbronvermogen van 115 dB(A). Uit dit rapport volgt dat er bij een blaf met piekbronvermogen\* van 115 dB(A) bij de woningen ten hoogste pieken van 50 dB(A) berekend worden (waarbij de meteorocorrectie in mindering is gebracht). Zonder meteorocorrectie kunnen dan niveaus tot zo'n 55 dB(A) verwacht worden aan piekgeluiden tijdens een blaf. Analooq zal voor het gemiddelde hondengeblaf van 105 dB(A) dan een immissieniveau van ten hoogste zo'n 45 dB(A) worden verwacht tijdens een blaf. Daarvoor moet dan al sprake zijn van 'meewind (ZW)' en grote honden, omdat het geluidsniveau tijdens een blaf anders lager zal zijn. Dat stemt ook overeen met de constatering dat het omgevingsgeluid, dat vaak hoger is dan 45 dB(A), maatgevend is.
- \* toelichting: er is een verschil tussen een piekgeluid en het gemiddelde geluid. Een piekgeluid is het hoogste geluidsniveau tijdens een blaf (dus van het hardste deel van een blaf). Een gemiddeld geluidsniveau is het gemiddelde geluidsniveau van de gehele blaf.*

**Conclusie.**

Hoewel hondengeblaf, afkomstig van dierenpension Joekelz op zo'n 340 meter afstand, wel hoorbaar is bij de woningen aan Fabrieksstraat te Budel, is het omgevingsgeluid maatgevend voor de geconstateerde geluidsniveaus en kan er geen geluidsniveau vastgesteld worden van het hondengeblaf. Er is geen sprake van overschrijding van de geluidsnormen ten gevolge van het hondengeblaf.

**Verklaring:**

Ik ben deskundig in het uitvoeren van geluidsmetingen zoals omschreven in dit verslag. Ik verklaar dat ik de genoemde geluidsniveaus middels de omschreven metingen heb vastgesteld en deze naar waarheid in de rapportage zijn verwerkt.



De heer J. van den Borne, adviseur geluid  
Eindhoven, 4 maart 2024

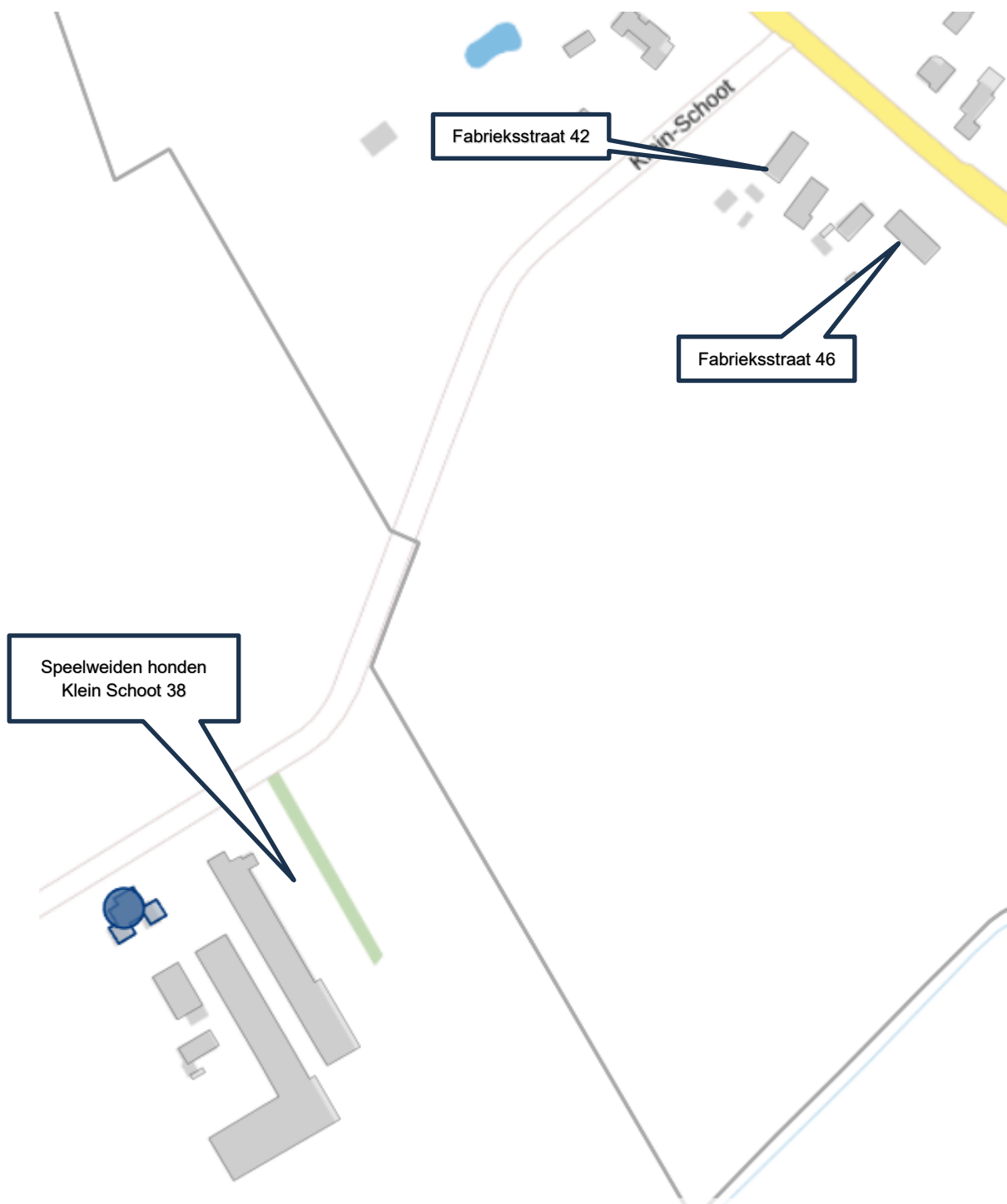
**Bijlagen:**

Bijlage 1: Situatie;

Bijlage 2: Logboeken

Bijlage 3: Meetgegevens;

## BIJLAGE 1: SITUATIE



BIJLAGE 2: Logboeken

09:54



< Alle iCloud



9 januari 2024 om 19:02

## Logboek Joekelz

### 22-12 (storm en regen)

10.15 - 11.45 - 15.00

### 23-12 (storm en regen)

09.00 - 10.40 - 17.15

### 24-12 storm regen

9.45

### 25-12 harde wind en regen

08.30 - 09.20 - 11.00 - 11.48 - 16.15

\*- 17.15

### 26-12 droog en zonnig harde wind

08.15 \* 09.15 - 09.30 - 09.45 - 9.55

10.15 - 11.25 - 12.15 - 14.30 - 15.55 -

### 27-12 regen

08.00 - 09.30 - 11.15\* - 11.47 - 16.45

### 28-12 (harde wind, droog)

7.45 - 08.30 - 09.00 - 11.45 - 13.45 -

16.10 - 16.21\* - 16.33\* - 17.35

### 29-12 (harde wind en wisselvallig)

07.50 - 08.11 - 08.45 - 10.14 - 10.45



09:54



< Alle iCloud



10.10 - 10.21 - 10.33 - 17.33

### **29-12 (harde wind en wisselvallig)**

07.50 - 08.11 - 08.45 - 10.14 - 10.45

12.30 - 14.15 - 14.38\*

### **30-12 wisselvallig& harde wind**

10.00 - 10.37- 11.46 - 14.30 - 15.30 -

15.50 - 16.50 - 17.07

### **31-12 wisselvallig & harde wind**

08.15 - 08.45 - 10.25 - 11.00 - 11.10 -

11.46 - 11.56 - 12.16 - 12.49 - 13.05\*

- 13.58\* - 15.50 - 17.23

01-01 harde wind , wisselvallig

09.52 - 10.21\* - 10.50\* - 11.22 - 12.12

- 13.00 - 15.00\* - 16.00\* - 16.23 -

16.50 - 17.10\* - 17.50\* - 18.07\*

### **02-01 wisselvallig later veel regen , matige/harde wind**

07.30 - 07.57 - 08.28 - 09.15 - 09.33

- 10.06 - 10.28 - 10.37\* - 16.41 -

16.59

### **03-01 wisselvallig, matige wind**

07.30 - 07.42 - 10.35 - 11.14 - 12.55\*

- 14.26 - 17.56



09:54   

< Alle iCloud  

16.59

**03-01 wisselvallig, matige wind**  
07.30 - 07.42 - 10.35 - 11.14 - 12.55\*  
- 14.26 - 17.56

**04-01 regenval**  
07.28 \* - 07.45\* - 08.16 - 08.27 -  
08.41 - 09.55 - 10.26\* - 10.34\* -  
11.07\* - 11.32\* - 11.47\* - 12.09 -  
12.28\* - 13.20 - 14.12 - 14.45 - 16.16  
- 18.01

**05-01 harde wind**  
07.51 - 08.34\* - 09.38 - 22.02

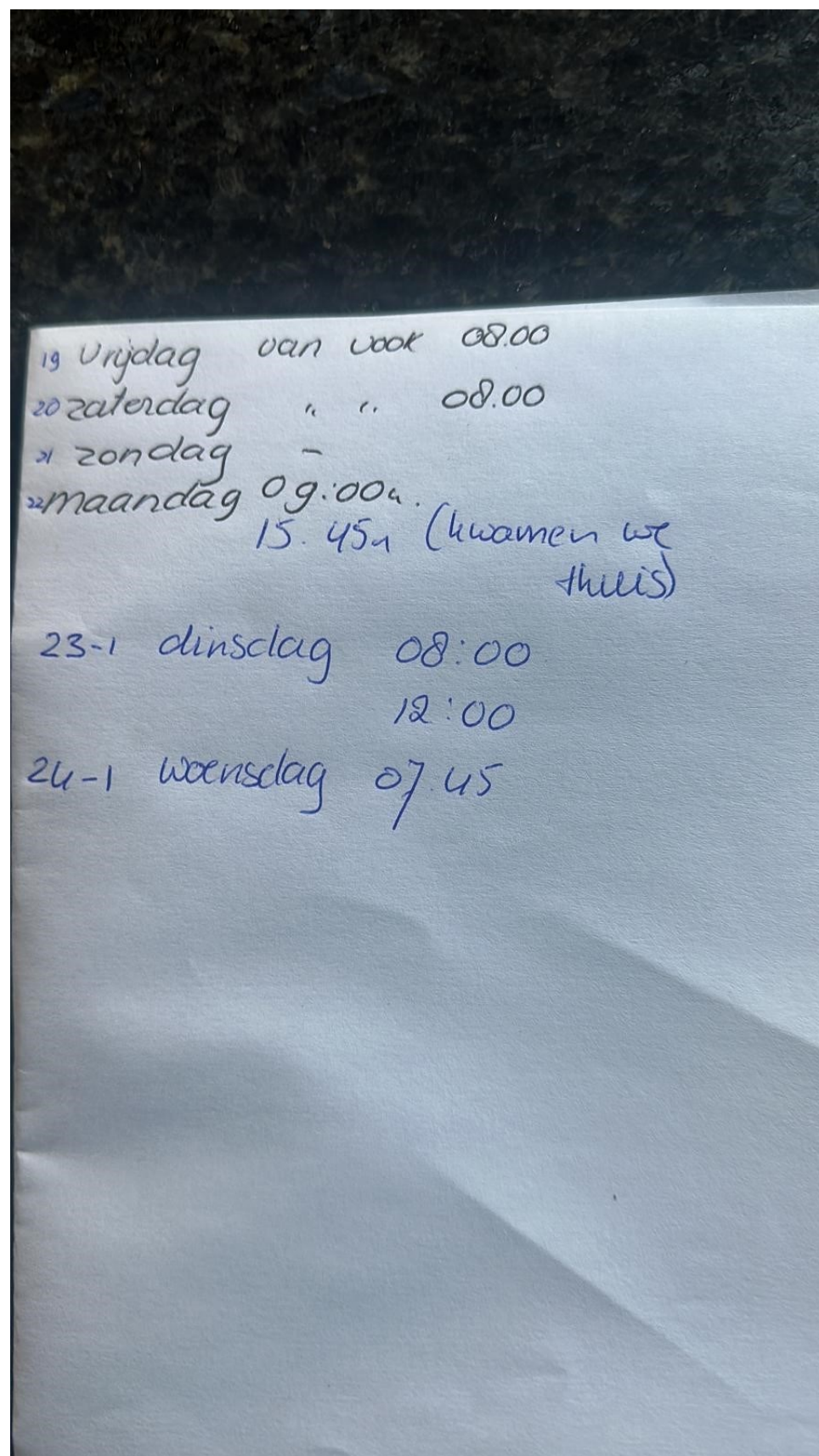
**06-01 wisselvallig harde wind**

**07-01 droog**

**08-01 droog (stroom uitval)**

**09-01 zonnig**





### BIJLAGE 3: Meetgegevens

