**Korte toelichting data deelnemers PAMV citizen science belevingsonderzoek**

Dit document bevat een korte uitleg van de data van de metingen.

Voor elke meetlocatie is er een Excel bestand. De volgnummers zijn willekeurig gekozen en zonder meer informatie niet te herleiden naar een deelnemer. Het Excel bestand heeft drie tabbladen: **vluchten radar**, **vluchten gekoppeld** en **indicatoren per vragenlijst**.

De gegevens gaan over de dagdelen waarop de deelnemer een vragenlijst heeft ingevuld (in de app).

Vooral de kolommen van het tabblad met indicatoren per vragenlijst zijn soms ingewikkeld, dus let goed op bij de interpretatie hiervan.

Dagdelen zijn:

* 23:00 - 07:00 uur: nacht
* 07:00 - 10:00 uur: ochtend
* 10:00 - 18:00 uur: middag
* 18:00 - 23:00 uur: avond

## Parameters vluchten radar

Dit tabblad bevat gegevens van alle vluchten die volgens de vluchtradargegevens binnen een straal van 2km van de meetlocatie voorbij zijn gekomen. Deze gegevens zijn verzameld in samenwerking met de niet-commerciële initiatieven OpenSky Network en Donderdorp.nl. De positiegegevens (altitude, afstandx en Elevatiehoek) zijn van het moment waarop het vliegtuig het dichtst bij was.

* **Time**: Tijd waarop het vliegtuig het dichtst bij is volgens de vluchtradargegevens.
* **Typecode**: Type vliegtuig
* **Call\_sign**: Geeft aan welke vlucht het is, vaak zelfde als vluchtnummer
* **Altitude**: Vlieghoogte
* **Afstandx**: de horizontale afstand tot het vliegtuig
* **Elevatiehoek**: de hoek die de lijn vliegtuig-meetlocatie maakt met de grond. 90 graden is recht boven de meetlocatie.
* **WTC**: gewichtsklasse van vliegtuig: Licht, Midden, Heavy, Jumbo (niet altijd ingevuld)

## Parameters vluchten gekoppeld

Dit tabblad bevat gegevens van vluchten die gekoppeld konden worden aan geluidevents opgenomen door de geluidmeter. Hier vind je dan ook geluidniveaus.

* **Tpiek**: tijd waarop de geluidmeter de geluidpiek registreert (per 10 seconden)
* **Lmax**: maximale geluidniveau tijdens de passage.
* **Maxleq**: hoogste 10 seconde gemiddelde tijdens passage (minder informatief).
* **SEL**: dit is niet de officiële SEL. Officieel moet je dan minstens per seconde data hebben, maar nu hebben we per 10 seconde. Dus dit is een benadering van de SEL. Onze eigen SEL voor dit onderzoek. Vooral nuttig voor vergelijking tussen passages binnen onze metingen, niet voor de vergelijking met SEL waarden van bijvoorbeeld NOMOS of Sensornet. Voor vergelijking met andere metingen gebruik de Lmax.
* **Afstandx**: de horizontale afstand tot het vliegtuig
* **Elevatiehoek**: de hoek die de lijn vliegtuig-meetlocatie maakt met de grond. 90 graden is recht boven de meetlocatie.
* **Duurevent**: Duur van passage volgens de piek. Niet heel accuraat vanwege 10 seconden interval, en zal vaak korter zijn dan de beleving van de passageduur.
* **WTC**: gewichtsklasse van vliegtuig
* **Radartime**: Tijd waarop het vliegtuig het dichtst bij is volgens de vluchtradargegevens. Dit is vaak iets eerder dan de tijd van het piekgeluid, maar niet altijd, ook vanwege het interval van de geluidmeter.

## Parameters indicatoren per vragenlijst

Dit tabblad bevat indicatoren per ingevulde vragenlijst. Per dagdeel dus. Hieronder ook de indicatoren waar statistische analyse op is uitgevoerd. Omdat het er zo veel zijn zullen niet alle indicatoren stuk voor stuk worden uitgelegd. Hieronder lichten we wel toe wat de letters en woorden in de kolomnamen betekenen zodat je de betekenis van alle kolommen kan herleiden.

* **Databron**
  + **\_v**: **v**luchtgegevens (= radargegevens van OpenSky Network of Donderdorp.nl)
    - Van vluchten binnen 2 kilometer
  + **\_s**: geluidmeter (**s**ound, alle geluiden die de geluidmeter oppikt)
  + **\_e**: geluid**e**vents afgeleid uit geluidmeter data (door event-detectie algoritme)
  + **\_k**: **k**oppeling tussen vluchtgegevens en geluidevents
* **Vlieghoogte opsplitsing**
  + **5km:** alleen vluchten onder de 5km vlieghoogte (en daarmee afkomstig van Schiphol)
    - De vluchtradargegevens laten alle vliegtuigen zien binnen een omtrek van 2 horizontale kilometers, ongeacht de hoogte van het vliegtuig. In Nederland vliegen ook vliegtuigen over die niet in Nederland starten of landen. Deze vliegen normaliter rond de 10km. Voor sommige mensen kunnen deze vliegtuigen relevant zijn. Voor anderen niet. Daarom hebben we sommige indicatoren bepaald voor zowel passages onder 5km hoogte (**5km**) en voor alle passages inclusief de hoog overvliegende toestellen (geen toevoeging).
* **Periode**
  + **\_u**: per uur
    - De dagdelen zijn niet even lang. Daardoor zijn sommige indicatoren ook per uur berekend voor dat dagdeel. Bijvoorbeeld: aant\_vluchten en aant\_vluchten**\_uur**. Als er niet \_u of \_uur bij staat is het per dagdeel.
* **Blokken**Definitie vluchtblok: minstens 2 passages binnen 5 minuten van elkaar
  + \_**aantalblokken**: Aantal vluchtblokken,
  + \_**maxrust**: maximale tijd tussen blokken in het dagdeel in minuten.
  + \_**totrust**: totale tijd buiten blokken
  + \_**duur**: totale duur van blokken bij elkaar opgeteld
  + \_**duurmax**: duur van het langste blok
  + \_**maxaantalvluchten**: maximale aantal vluchten in 1 blok
* **Geluidindicatoren**
  + **leq\_s\_gem**: gemiddeld geluidniveau over gehele dagdeel (vliegtuigen of niet)
  + **lmax**: hoogste piekgeluid in dagdeel (vliegtuigen of niet)
  + **lmax\_k**: hoogste piekgeluid in dagdeel van gedetecteerd vliegtuig
  + **lmin**: laagste geluid in dagdeel
  + **L95**: Maat voor achtergrondgeluid. Geluidniveau wat 95% van de tijd wordt overschreden. Let op: dit is niet de officiële L95, deze omdat we hem hier afleiden uit 10sec data. Ondank dat het niet officieel is geeft het wel een idee van het achtergrondgeluid. Bijvoorbeeld: in de nacht is het meestal duidelijk lager dan overdag.
  + **TAX (zoals TA60, TA65, enz.):** Aantal seconden waarop het geluid luider was dan X dB. Dit is ook een benadering. Hier hebben we het 10-seconde gemiddelde genomen. Dus het 10-sec gemiddelde geluid moet luider zijn dan X dB.
  + **L\_t (zoals L\_20, L\_40, enz.):** Het geluidsniveau wat meer dan t seconden word overschreden. Wederom een benadering met 10-seconde gemiddelden.
  + **NAX (zoals NA60, NA65, enz.):** Aantal maal waarop het geluid luider was dan X dB. Hier lezen we in de geluidmeter de maximale waarde per 10 seconden uit. Omdat vliegtuigpassages meer dan 10 seconden duren is dit een accurate benadering van de NAX.
* **Meteo**
  + **Windsteek:** windrichting die het vaakst voorkomt in dagdeel
  + **Windsnelheid:** gemiddelde windsnelheid in m/s
  + **Regen\_gem:** gemiddelde regenval in mm/uur
  + **Regen\_tot:** totale regenval in mm
  + **temp:** gemiddelde temperatuur in graden Celsius
  + **luchtvochtigheid**: gemiddelde luchtvochtigheid in %