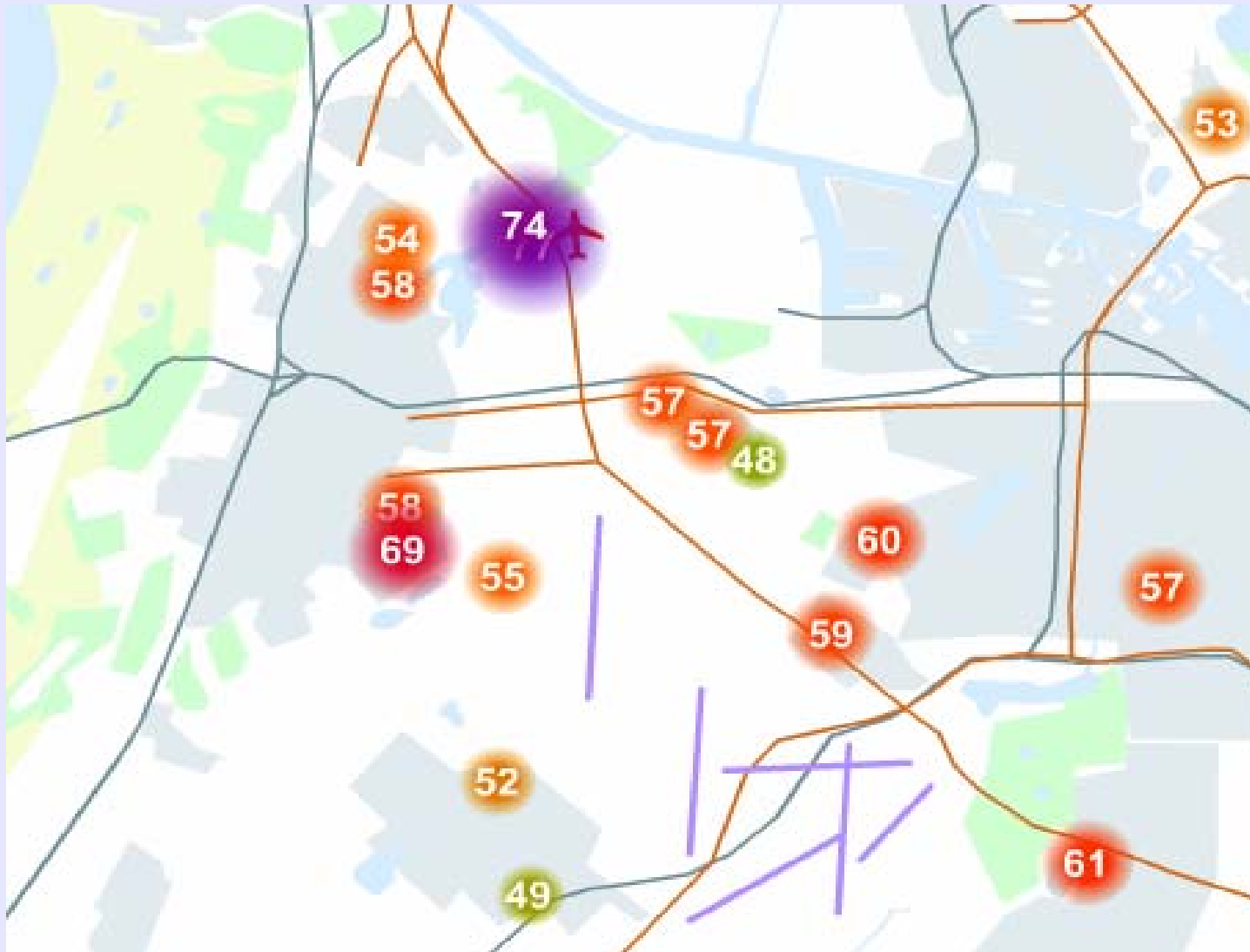


Van Geluidsnet naar Sensornet



Verleden

2003:

- Aan tonen dat vliegtuiggeluid gemeten in plaats van berekend kan worden.
- Motto: 'Geluid meten is geen rocket science'

2004:

- Pilot samen met TNO, de Waag en Nederland Kennisland.
- 25 vliegtuig geluidmeetpunten rondom Schiphol

2005:

- Pilot op verzoek van gemeentes voortgezet: oa. Amsterdam, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Beverwijk, Leiden, Oegstgeest, Leiderdorp, Maastricht
- Nieuw meetpunt ontwikkeld met ervaring pilot



Aandacht politiek

- Bezoek Tweede Kamerleden aan meetlocaties Geluidsnet
- Kamervragen aan Verkeer en Waterstaat

Resultaat:

- Schiphol krijgt opdracht om meetpunten online te zetten (NOMOS online, opgeleverd juni 2005)
- Overheid laat verzet tegen geluidmetingen varen, zolang het maar om geluid meten in het kader van informatie-voorziening gaat (vs handhaving)
- Uitbreiding opdracht CDV: adviseer over normen voor geluidsmeting in het kader van informatievoorziening (3e voortgangsrapportage)



Heden

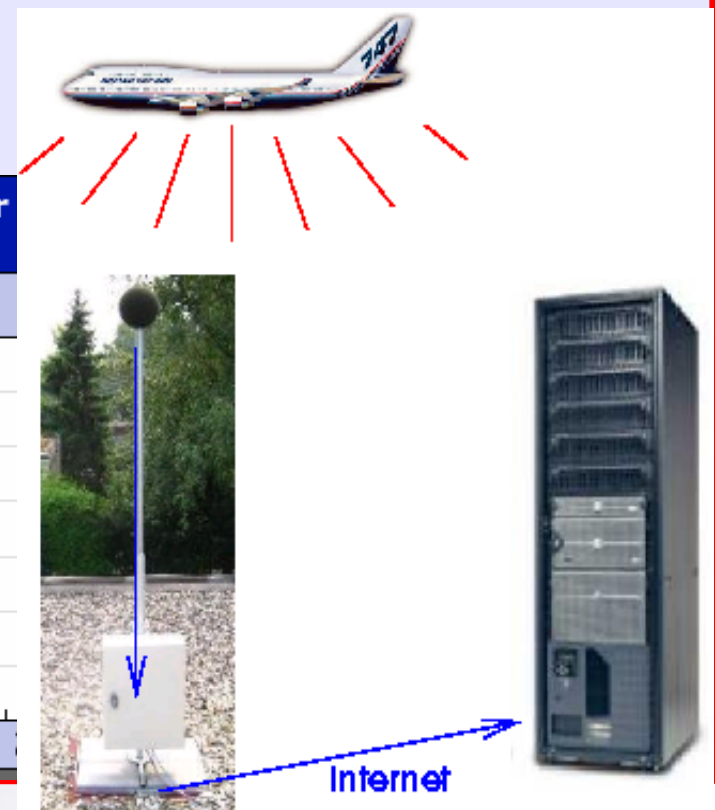
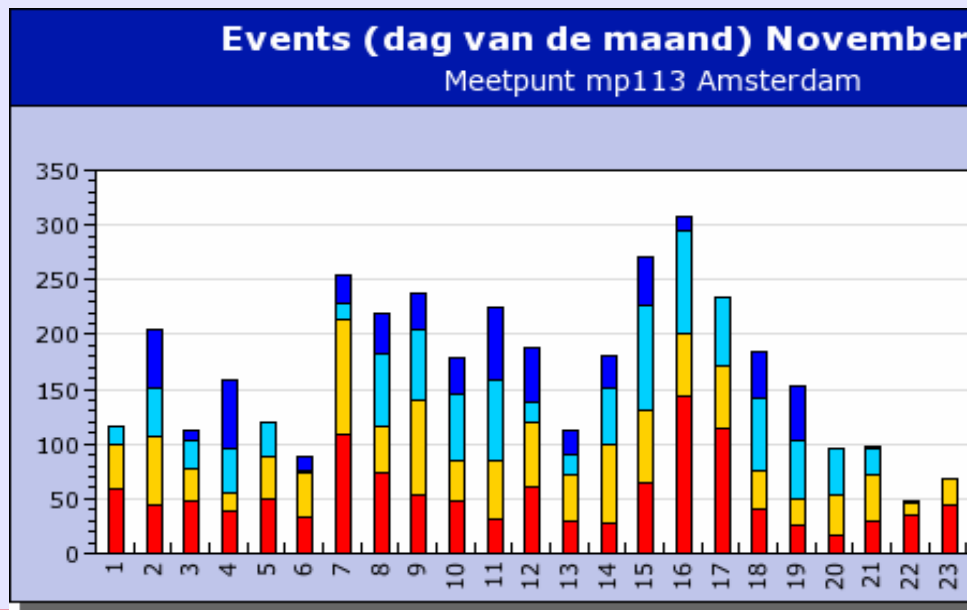
Grootste meetnetwerk van vliegtuiggeluid-meetpunten (32) in Nederland registreren continue geluidsniveaus.

- Ontwikkeling eigen meetpunt wat aan CDV-voorschrift voldoet.
- Geheel zonder bewegende delen, onderhoudsarm
- Plaatsing en onderhoud meetpunten op scholen, bibliotheken, raadhuis, bedrijven en bij particulieren.
- Abonnement op meetpunt rapportages
- Plaatsing op platte daken
- Elke seconde een dB(A) waarde van elk meetpunt
- Uitbreiding meetnet naar 60 meetpunten.



Techniek metingen

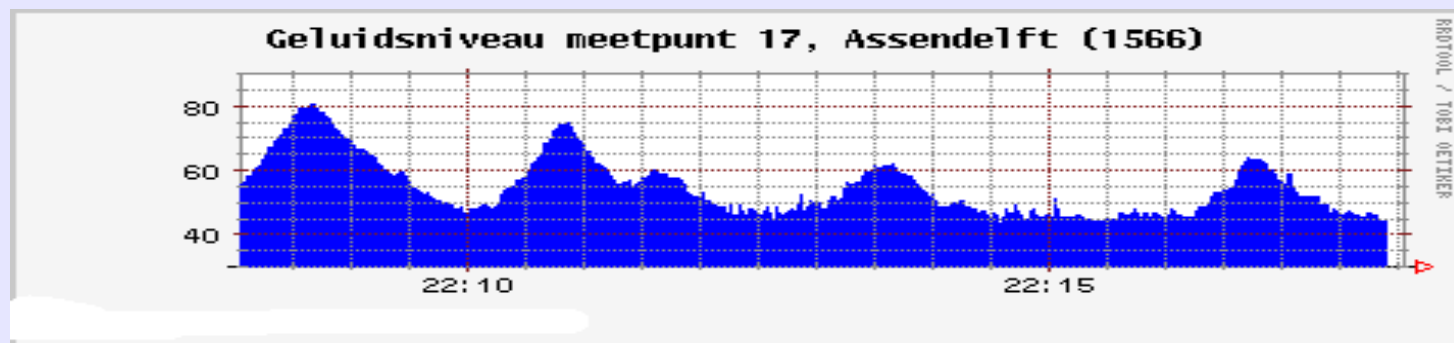
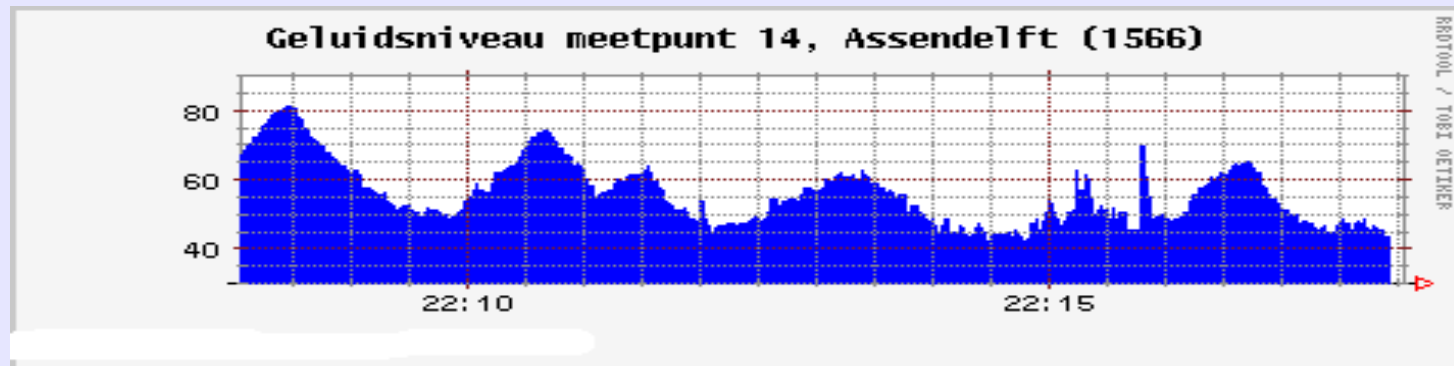
- Buitenmicrofoon registreert geluid
- Embedded computer legt meting vast
- Metingen naar centrale database via Internet
- Metingen real-time via website te volgen => transparantie
- Meten op zoveel mogelijk punten
- Data verschillende meetpunten combineren
- Geautomatiseerde rapportages naar klanten



Data interpretern

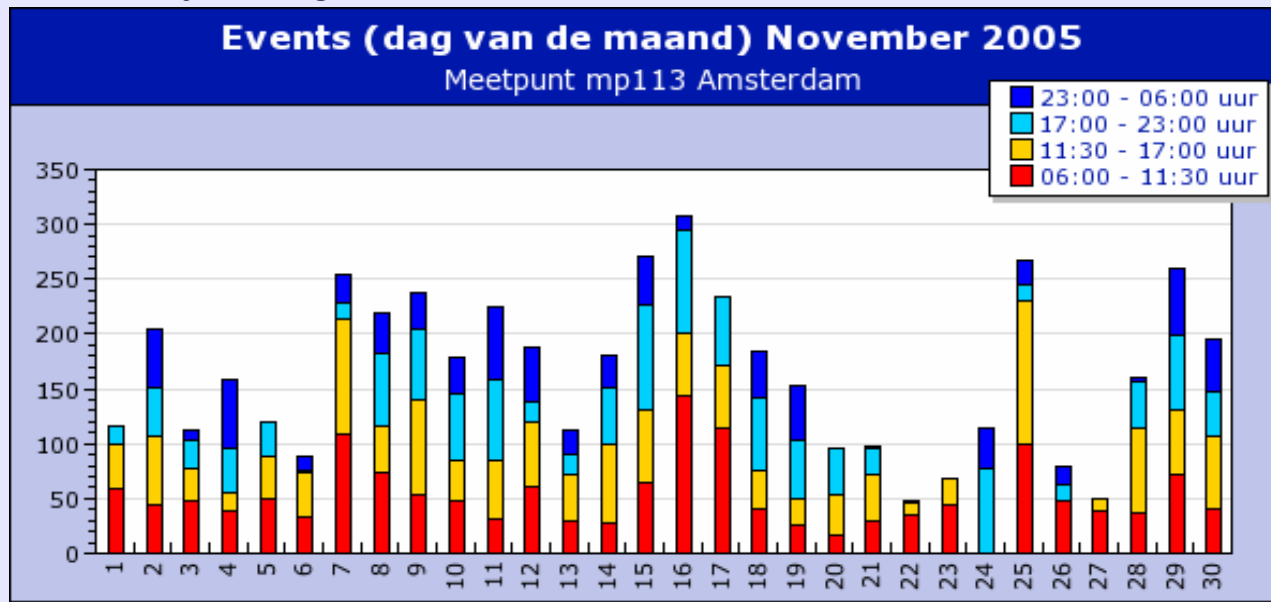
Netwerk benadering:

- pieken tussen aangrenzende meetpunten 15 seconden afstand
- afstand tussen meetpunten 1300m => snelheid bron 312km/h



Rapportage

- Real-time online presentatie van meetgegevens op Internet
- Tevens maandelijkse rapporten aan gemeenten met daarin:
 - Aantal vluchten per uur, dag, maand
 - Geluidsniveaue's per uur, dag, maand
 - Benchmark-informatie
 - Lden, Lday, Lnight

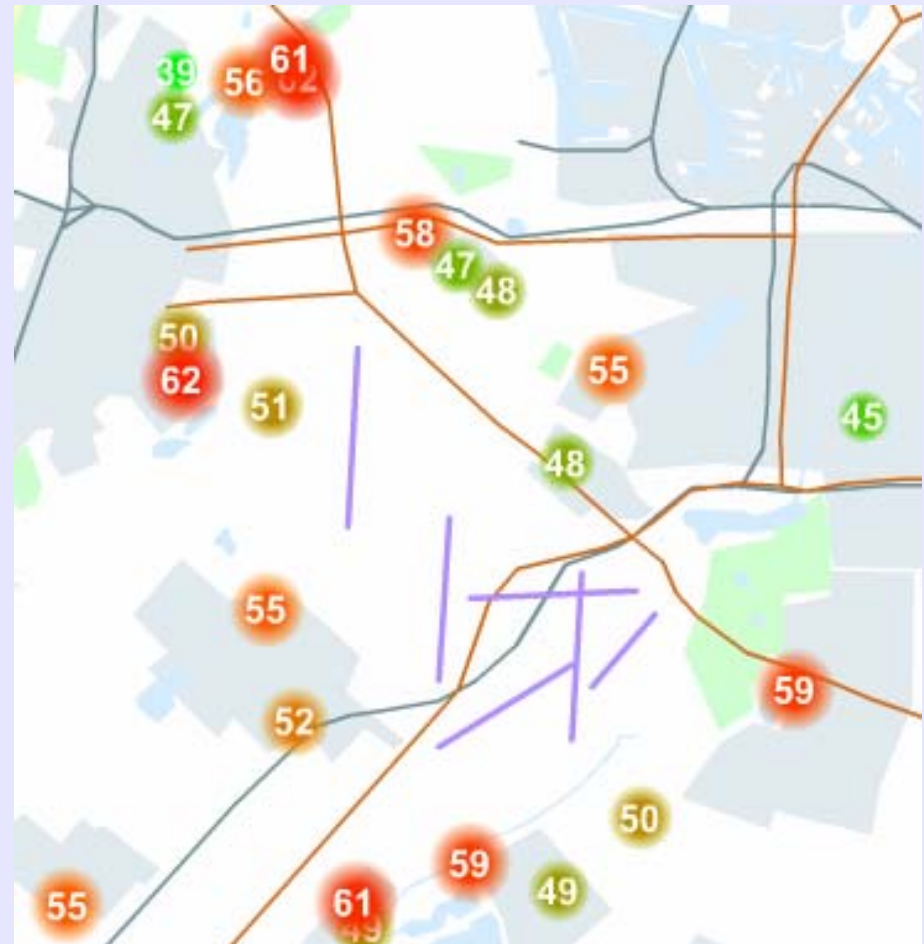


Meetnetwerk

Opgeleverd: 32 meetpunten.

- Amsterdam (3)
- Heemskerk (3)
- Castricum (1)
- Oegstgeest (3)
- Haarlem (5)
- Haarlemmermeer (5)
- Haarlemmerliede (2)
- Beverwijk (4)
- Leiden (5)
- Maastricht (1)

Juni: 10 meetpunten bijplaatsen



Toekomst: Sensornet

Vergaren en aanbieden van meetdata

- Uitbreiding meetnet naar enige honderden meetpunten
- Ook meten rondom andere (regionale) luchthavens
- Meting van verkeersgeluid (snelwegen, tram, HSL)
- Toepassing van het concept op andere milieuvariabelen, zoals fijn stof, NO_x, CO, CO₂, trillingen, temperatuur, daglicht, windhinder etc.
- Controle van probleemsituaties
- Controlepunten rond industrieën
- Validatie van geluidsbelastingskaarten en eventuele reverse engineering
- Monitoring van maatregelen
- Controle bij bouwactiviteiten, recreatielawaai, evenementen



Conclusie

- **Geluidsnet heeft in twee jaar tijd de weg gebaad voor betaalbare grootschalige metingen van geluid**
- Gemeenten kunnen het netwerk verder uitbreiden in hun woonkernen
- Gemeenten kunnen van maand tot maand overzicht krijgen in de ontwikkeling van het vliegverkeer boven die woonkernen, vergeleken met andere gemeenten in Nederland (benchmarking)
- Geluidsnet gaat het concept nu ook toepassen op fijn stof, NOx en andere milieu-variabelen
- Geluidsnet wordt Sensornet
- Voor de toekomst legio mogelijkheden!



Meer informatie

Geluidsnet

Middelstegracht 87u
2313 TT Leiden
tel: 071-512 36 45
<http://www.geluids.net>

e-mail: info@geluids.net

