

# Presentatie Geluids.net



Uithoorn

14 December 2004



# Waarom Geluids.net?

- Stimuleren en democratiseren van publiek debat rond Schiphol
- Aansluiten bij hinderbeleving van de burger
- Terugdringen geluidshinder faciliteren
- Dichten van kloof burger-overheid



# Concept Geluids.net

- Fijnmazig meetnet
- Netwerk+ benadering: meten in samenhang *en* meten in isolatie (Frequentieanalyse Sound Intelligence)
- Deelname burgers
- Deelname scholen
- Transparante presentatie
- Onafhankelijkheid



# Voordelen van de netwerk+ benadering

- Betaalbaar
- Grote representativiteit en nauwkeurigheid meetgegevens
- Geografisch specifiek
- Meerdere methoden bron-identificatie



# Toekomstplannen

## Binnenkort

- Nieuw Meetpunt (Soundcheck)
- Amsterdam, Maastricht, Lijnden, Oegstgeest etc. in nieuw meetnet

## 2005

- Uitbreiding (nieuw) meetnet Vol jaar meten (Luchtvaartwet-evaluatie?)
- Wireless (draadloos) meten?
- Afronding Pilot



# Sponsors

- Bewoners (!)
- Digitale Pioniers
- Waag Society
- Bruikleen meetpunten: TNO TPD

# Samenwerking

- NLR
- Wireless Leiden
- UVA (server/onderzoek)
- NIKHEF (scholen)



# Techniek/data

- De techniek achter Geluidsnet
- De site [www.geluids.net](http://www.geluids.net)
- Wat meet Geluidsnet (niet)?
- Hoe is de data te interpreteren?
- Rapportagemogelijkheden
- Producten

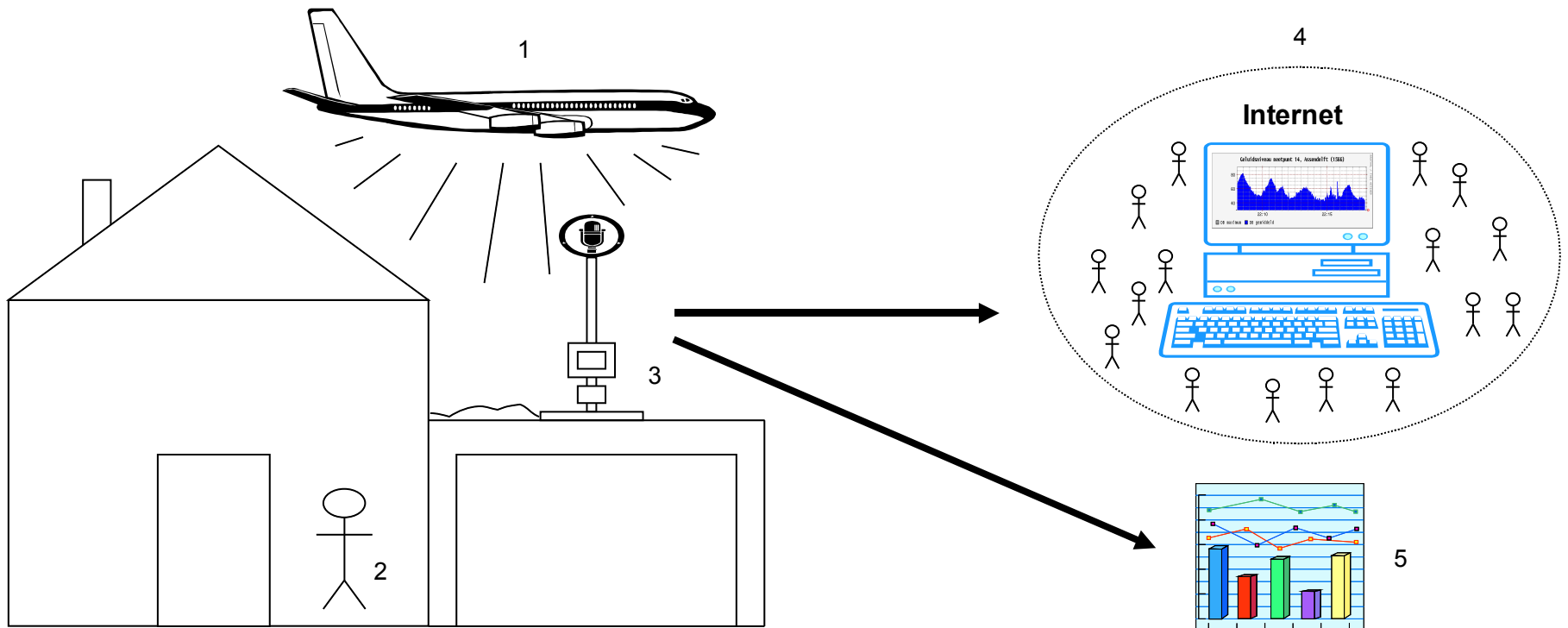
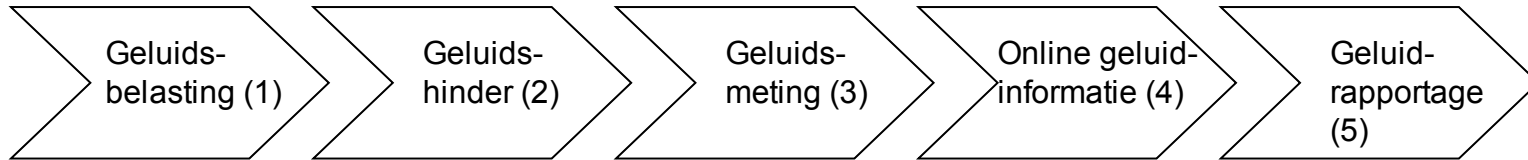


# De techniek achter Geluidsnet

- Open source (LAMP-omgeving)
- Decentraal
- Lokaties bekend (adressen + GPS)
- Tijden gesynchroniseerd (NTP)
- Afwijking dB(A)-meters bekend
- Meetpunten hebben elkaar nodig
- Geen invloed bewoners
- De site [www.geluids.net](http://www.geluids.net)



# Model Meetpunt 'Soundcheck'





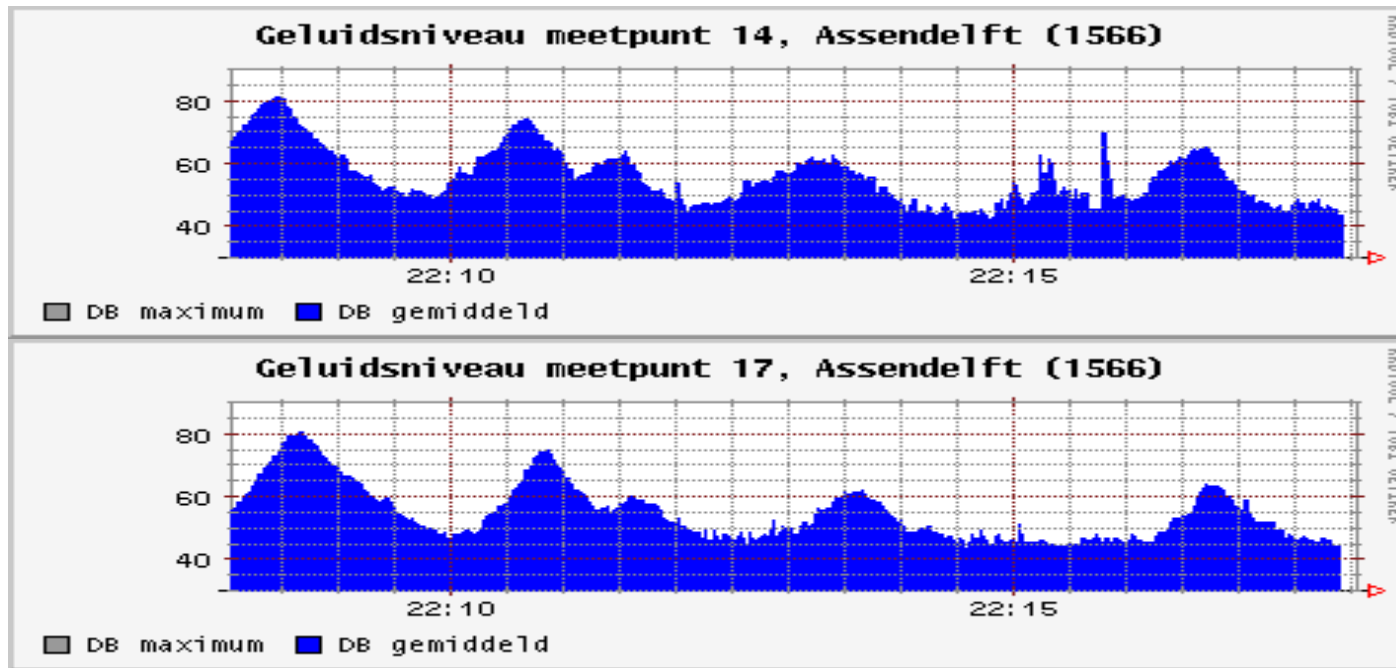
# Wat meet Geluidsnet (niet)?

- db(A)'s
- Samples
- De lokale jeugd
- Boze bewoners
- Toeterende auto's
- Treinen
- Snelwegen etc



# Hoe is de data te interpreteren?

- 1) Vergelijkbare 60-90 seconden durende pieken op aangrenzende meetpunten.





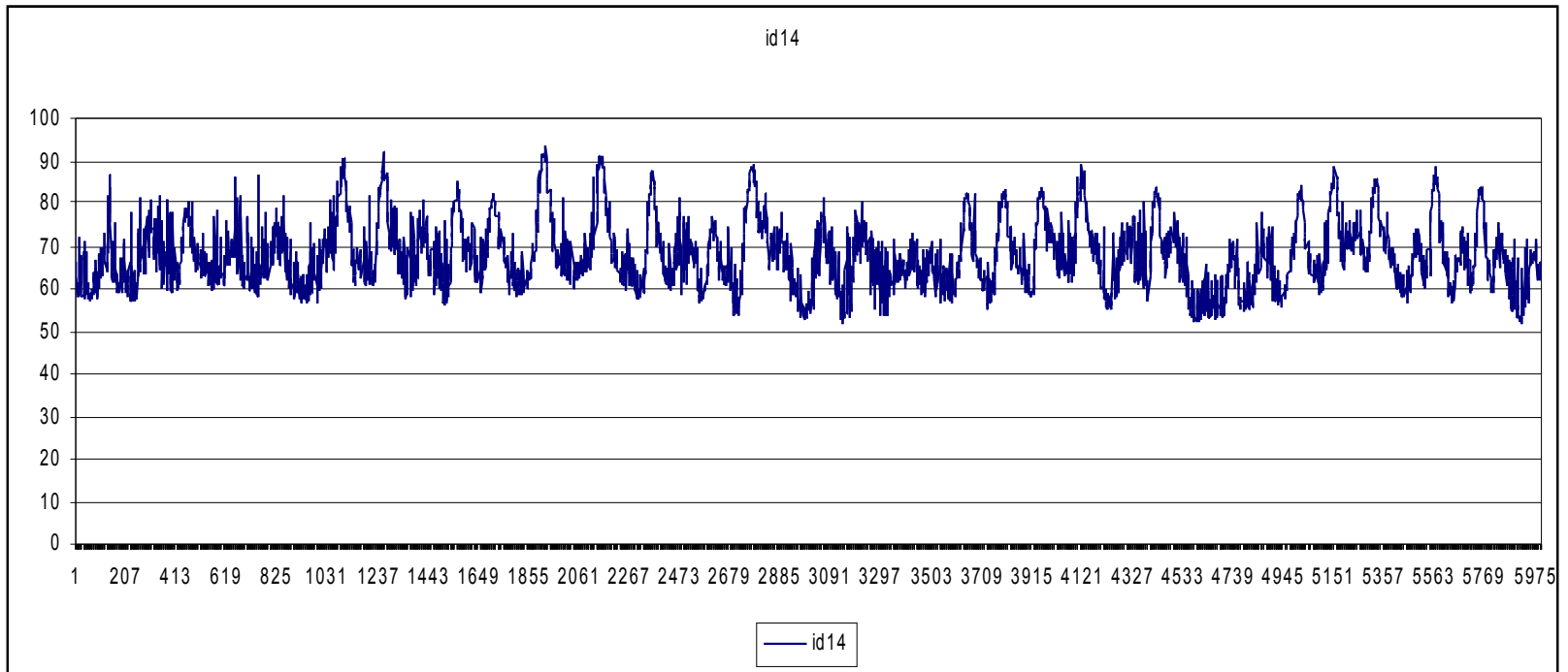
# Interpretatie (vervolg)

- Lokaties meetpunten zijn bekend (GPS-coördinaten)
- Meetpunt 17 bevindt zich ongeveer 1300 meter ten noorden van meetpunt 14. De verschuiving van het patroon in de tijd bedraagt hier ongeveer 15 seconden.
- De geluidsbronnen hebben dus een snelheid van +/- 300 km/h



# Vertaling in events (1)

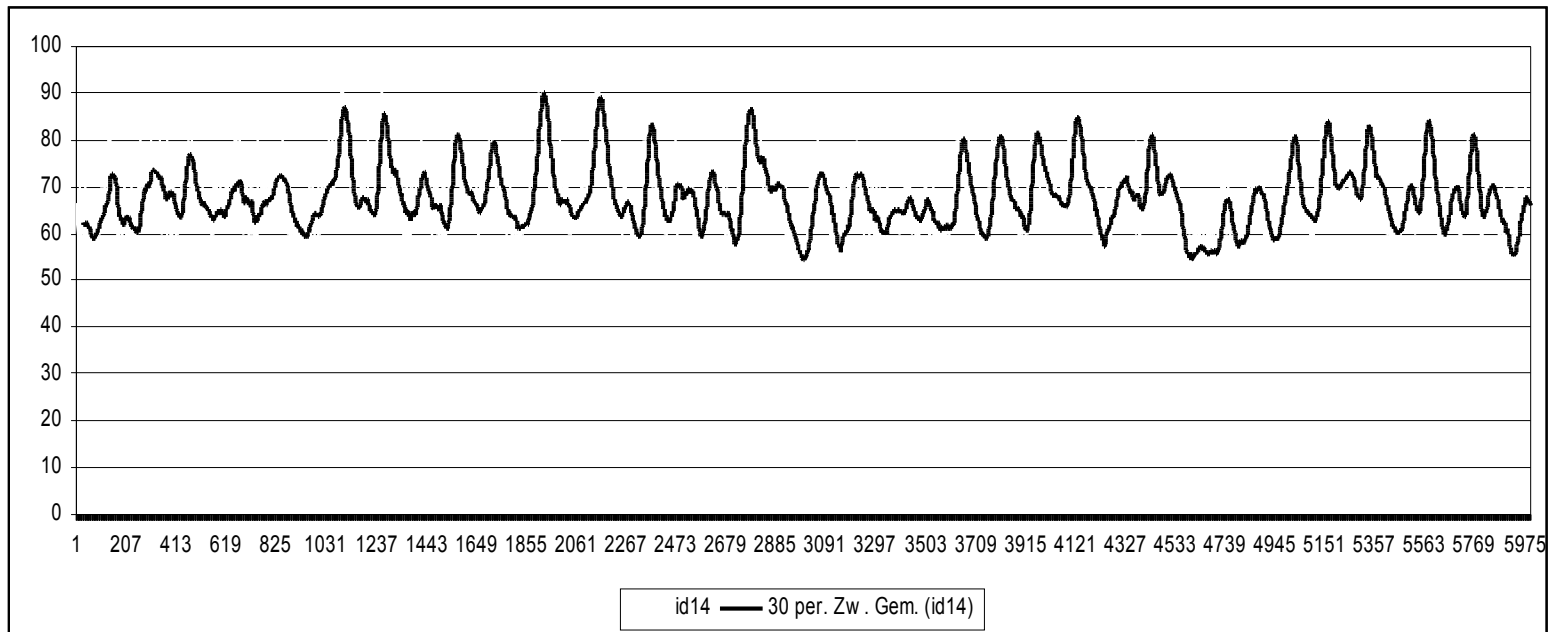
- Hieronder de geregistreeerde waarden van 1 meetpunt uitgezet binnen één uur:





# Vertaling in events (2)

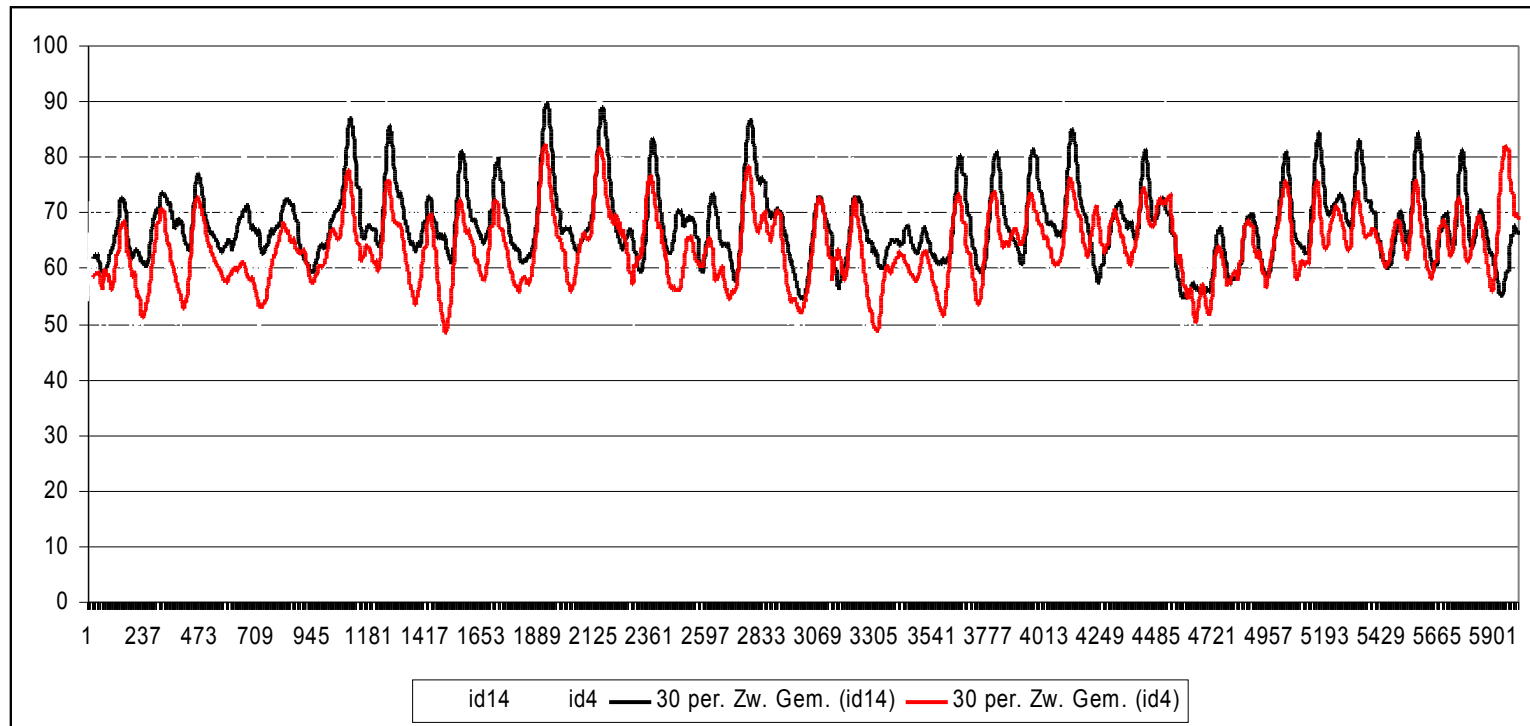
- Waarden omrekenen naar een zwevend gemiddelde (trendlijn) om korte verstoringen eruit te filteren:





# Vertaling in events (3)

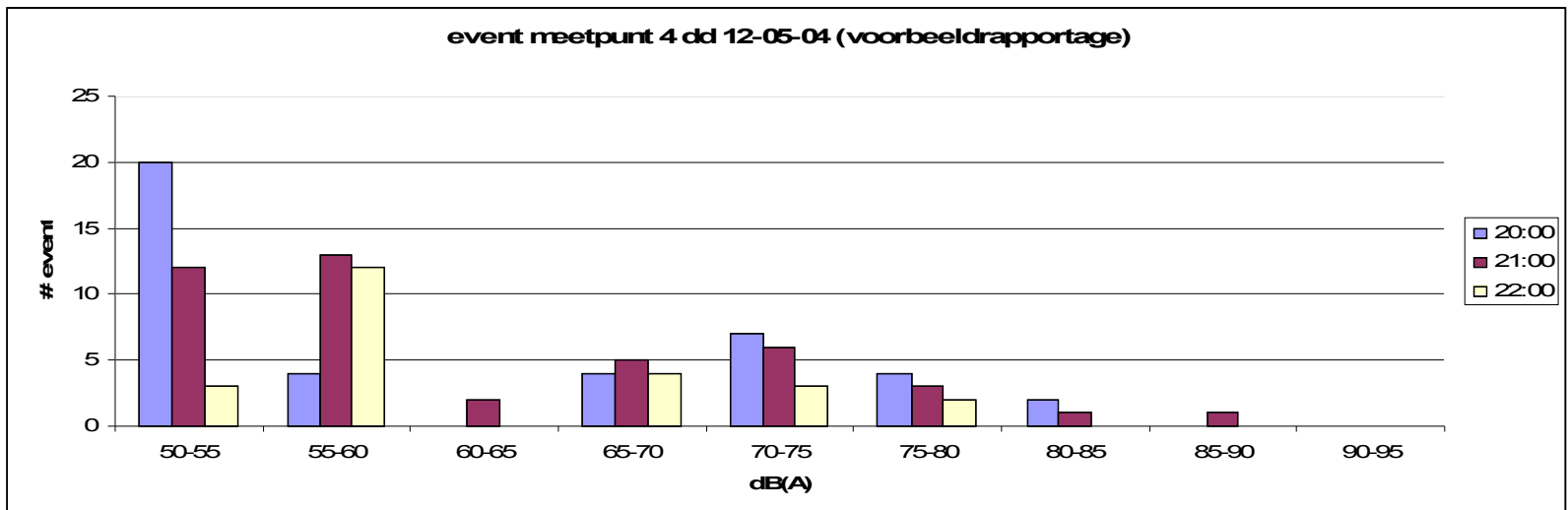
- Tweede trendlijn van aangrenzend meetpunt toevoegen (afstand 500 meter):





# Vertaling in events (4)

- Bepalen tijdvakken gelijktijdige events, binnen dat tijdvak selectie hoogste waarde
- Per uur van de dag wordt een histogram gemaakt over een periode van 1-4 weken met daarin de geregistreeerde events:





# Alternatieve benadering

Welke events op meetpunt 4 zijn terug te vinden op 14 en 17?

## Client 4

## Client 14

## Client 17

2004-06-04 12:02:00 (49 db) - 2004-06-04 12:02:05 (50 db) -  
2004-06-04 12:03:44 (51 db) - 2004-06-04 12:03:40 (53 db) -  
2004-06-04 12:05:21 (54 db) - 2004-06-04 12:05:41 (56 db) - 2004-06-04 12:05:04 (60 db)  
2004-06-04 12:06:53 (57 db) - 2004-06-04 12:06:53 (58 db) -  
2004-06-04 12:08:57 (46 db) - 2004-06-04 12:09:11 (53 db) -  
2004-06-04 12:11:08 (51 db) - - 2004-06-04 12:10:52 (59 db)  
2004-06-04 12:13:06 (60 db) - 2004-06-04 12:13:12 (67 db) - 2004-06-04 12:12:56 (67 db)  
2004-06-04 12:14:53 (58 db) - 2004-06-04 12:14:52 (65 db) - 2004-06-04 12:14:51 (65 db)  
2004-06-04 12:15:25 (48 db) - -  
2004-06-04 12:16:31 (53 db) - 2004-06-04 12:16:36 (54 db) - 2004-06-04 12:16:21 (59 db)  
2004-06-04 12:17:59 (55 db) - 2004-06-04 12:17:53 (62 db) - 2004-06-04 12:18:04 (61 db)  
2004-06-04 12:19:23 (55 db) - 2004-06-04 12:19:26 (60 db) - 2004-06-04 12:19:07 (63 db)  
2004-06-04 12:21:21 (65 db) - 2004-06-04 12:21:27 (70 db) - 2004-06-04 12:21:10 (71 db)  
2004-06-04 12:22:05 (48 db) - -  
2004-06-04 12:23:40 (64 db) - 2004-06-04 12:23:45 (70 db) - 2004-06-04 12:23:31 (69 db)  
2004-06-04 12:24:30 (53 db) - -  
2004-06-04 12:25:49 (59 db) - 2004-06-04 12:25:54 (63 db) - 2004-06-04 12:25:43 (62 db)



# Producten/diensten

- Begin juli: alle 250 miljoen samples op 3 DVD's verkrijgbaar
- Meerdere subnetten opzetten gefinancierd door gemeentes, samen met bewonersverenigingen
- Week/maand rapportages leveren aan gemeentes
- Input leveren voor MER's (?)
- Data leveren aan marktonderzoeksburo's



# Vragen

Vragen?