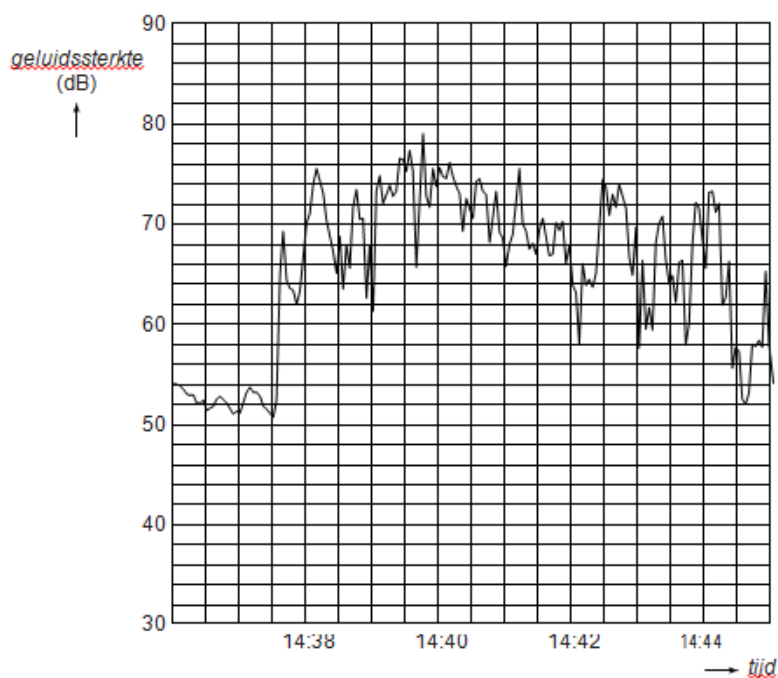


## Oranje dolt met geluidsmeters

In een aantal steden staan geluidssensoren die het vliegtuiglawaai registreren.

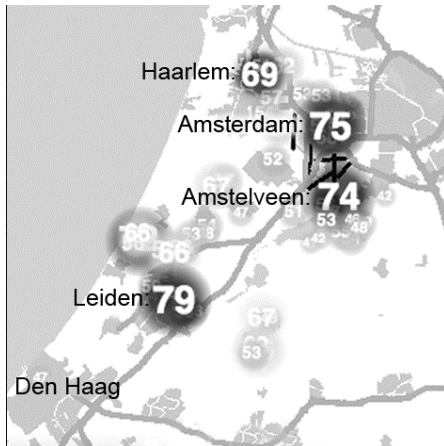
Behalve vliegtuiglawaai registreren de sensoren ook ander geluid. Tijdens de tv-uitzending van een wedstrijd van het Nederlands elftal in Japan registreerden geluidssensoren in woonwijken het gejuich bij het eerste Nederlandse doelpunt.

In het diagram zie je een deel van de registratie van één van de geluidssensoren.



- 1p 20 Welke zone hoort bij het laagst gemeten geluidsniveau door de geluidssensor?

Je ziet een afbeelding met de maximaal gemeten geluidsterkte in een aantal steden (in dB) tijdens het doelpunt (tussen 14:39 en 14:40 uur).



- 1p 21 In welke plaats stond de geluidssensor waarvan de geluidsmeting is weergegeven? Gebruik bij je antwoord ook het diagram met de tijdregistratie.
- A Amsterdam
  - B Amstelveen
  - C Haarlem
  - D Leiden
- 2p 22 Voor het geluidsniveau geldt de volgende regel:

**Bij elke verdubbeling van het geluid neemt het geluidsniveau met 3 dB toe.**

Vergelijk het geluidsniveau in Haarlem met dat in Amsterdam.  
→ Bereken hoeveel maal zoveel geluid er in Amsterdam is gemaakt.