

Meetvraag

Hoe verhouden de fijnstofwaarden zich tussen de drie sensoren in de driehoek Oudeweg, Gedempte Oostersingelgracht en Amsterdamsevaart?

In deze driehoek bevindt zich een grote werkplaats van NS Treinmodernisering Haarlem (NSTM).

Achterliggende gedachte

In de achterliggende twee jaar is er door de NSTM gewerkt aan de bouw van een nieuwe treinstellenhal. Voorafgaand werd er gesloopt, geheid en er was bodemsanering. Verder was er veel zwaar transport. Aan en afvoer van bouwmaterialen .

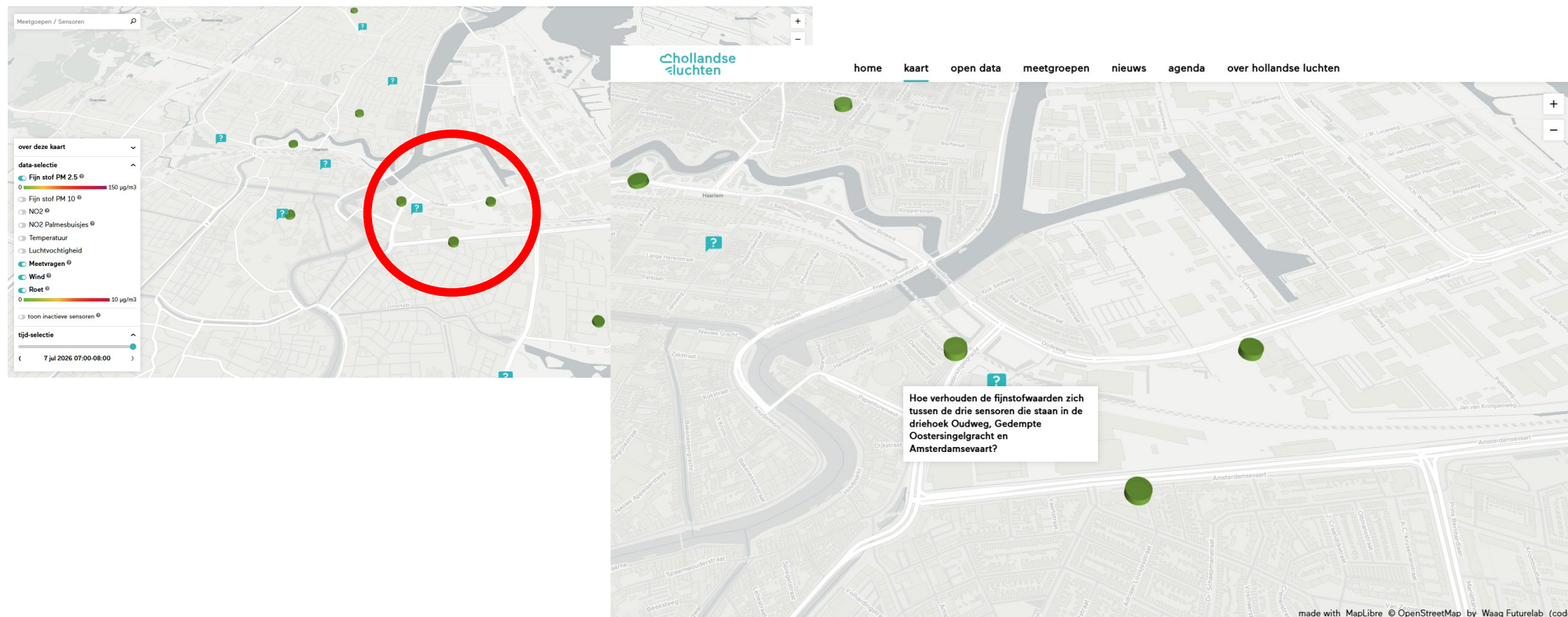
Een bewonersgroep wilde, gebruik makend van de sensoren in de driehoek nagaan wat het effect was van de werkzaamheden op de luchtkwaliteit.

Op 20 maart 2026 werd de nieuwe hal opgeleverd.

Hulpmiddelen

- Website Hollandse Luchten: [Hollandse Luchten kaart](#)
- Samen analyseren tool
- Eerdere rapporten GGD Amsterdam / RIVM

Vraag op de kaart

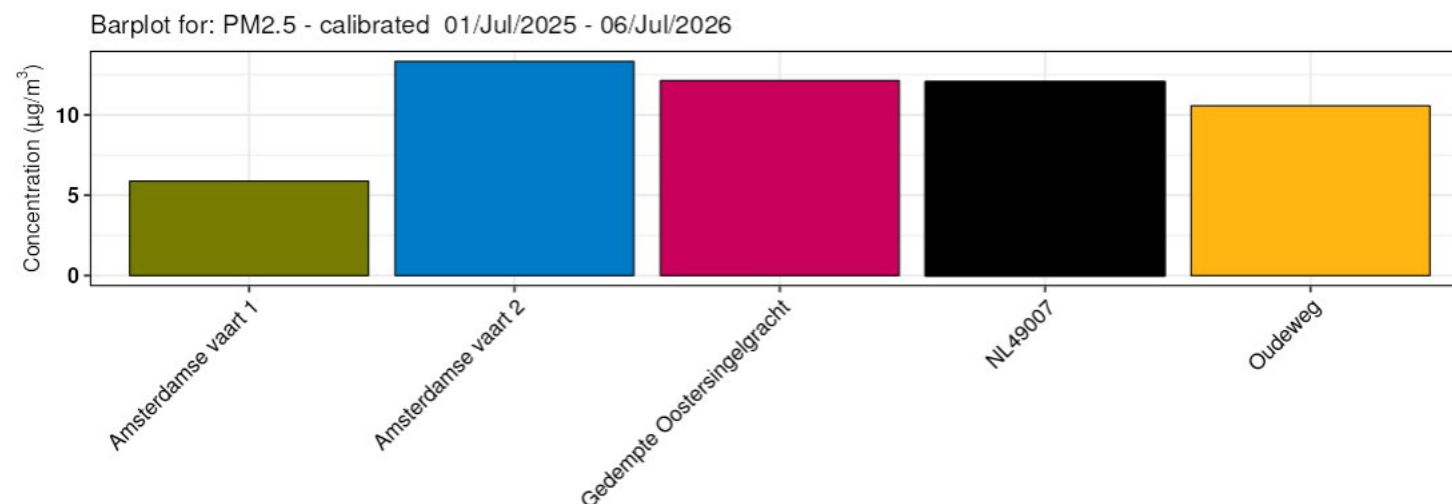


Welke data hebben we?



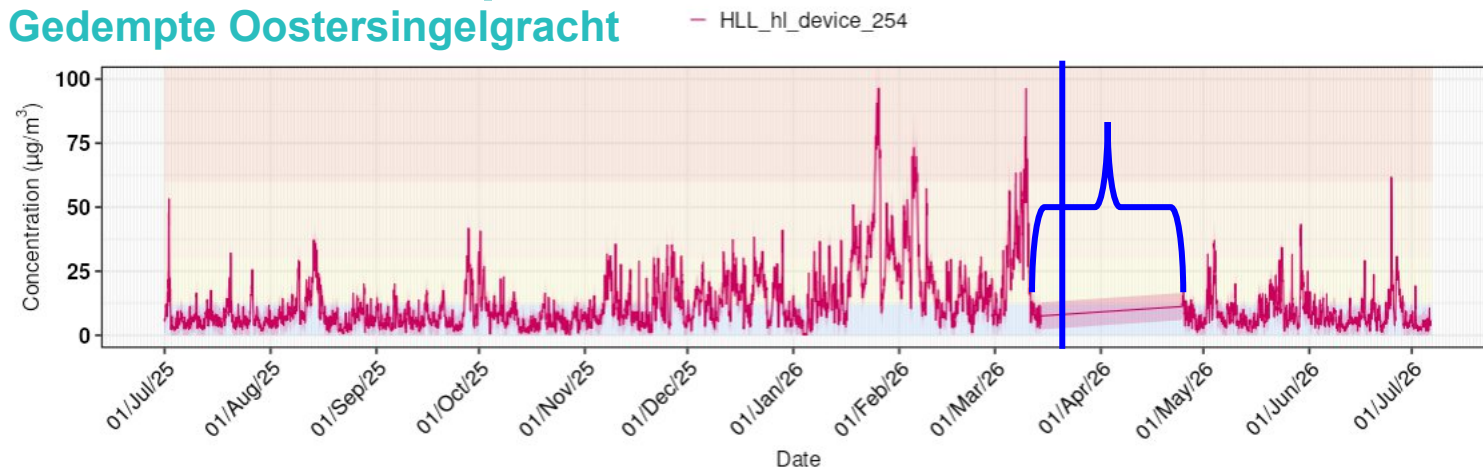
Vanaf 1 juli 2025

Station	Group	Datacapture %	First measurements	Last measurements	Type
HLL_hl_device_431	Amsterdamse vaart 1	23	01 Jul 2025	06 Jul 2026	sensor
HLL_hl_device_538	Amsterdamse vaart 2	85	01 Jul 2025	09 Jun 2026	sensor
HLL_hl_device_254	Gedempte Oostersingelgracht	88	01 Jul 2025	06 Jul 2026	sensor
KNMI_225	KNMI_225	98	01 Jul 2025	02 Jul 2026	KNMI
NL49007	NL49007	97	01 Jul 2025	03 Jul 2026	ref
HLL_hl_device_476	Oudeweg	99	01 Jul 2025	06 Jul 2026	sensor

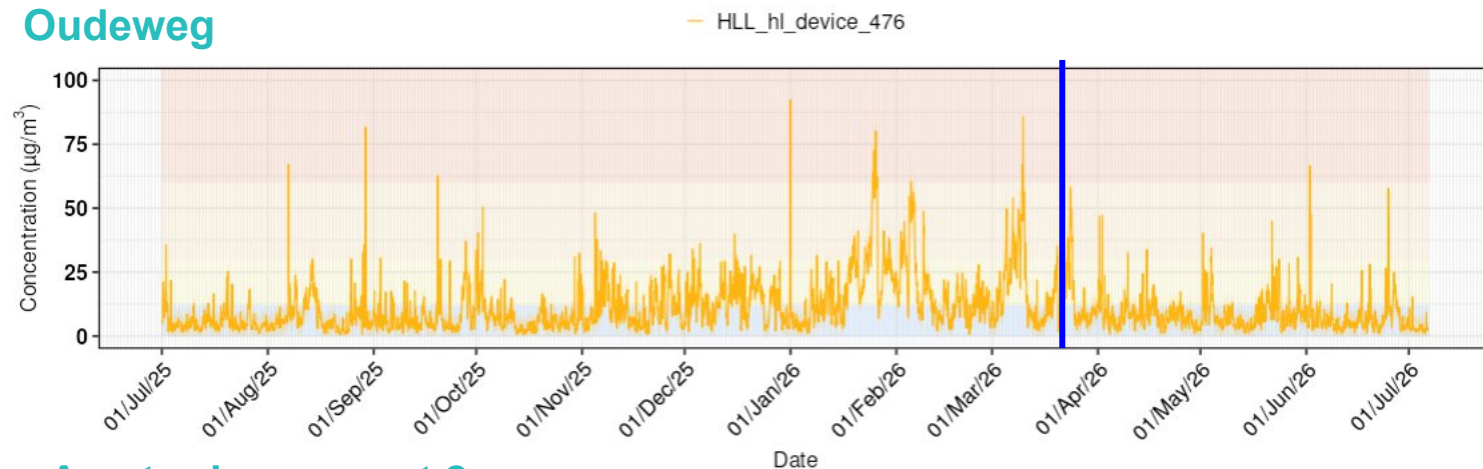


Sensordata op drie locaties

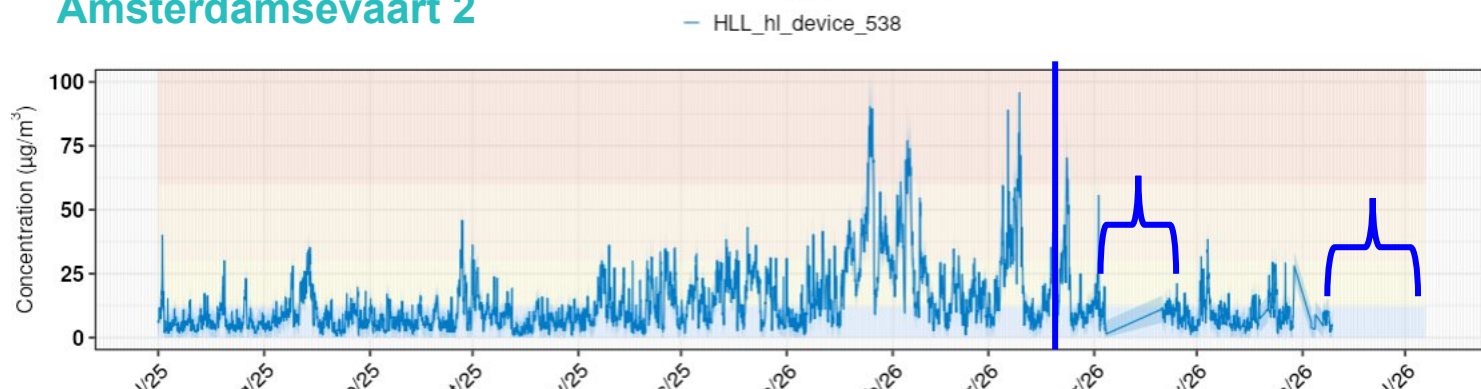
Gedempte Oostersingelgracht



Oudeweg

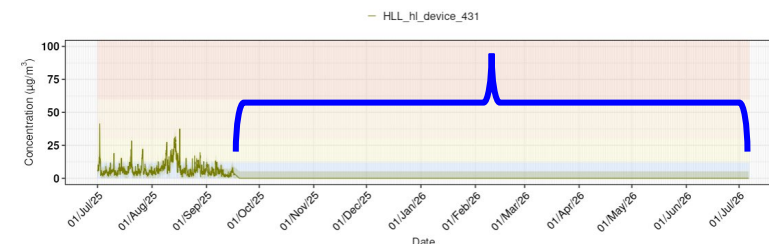


Amsterdamsevaart 2



**hollandse
luchten**

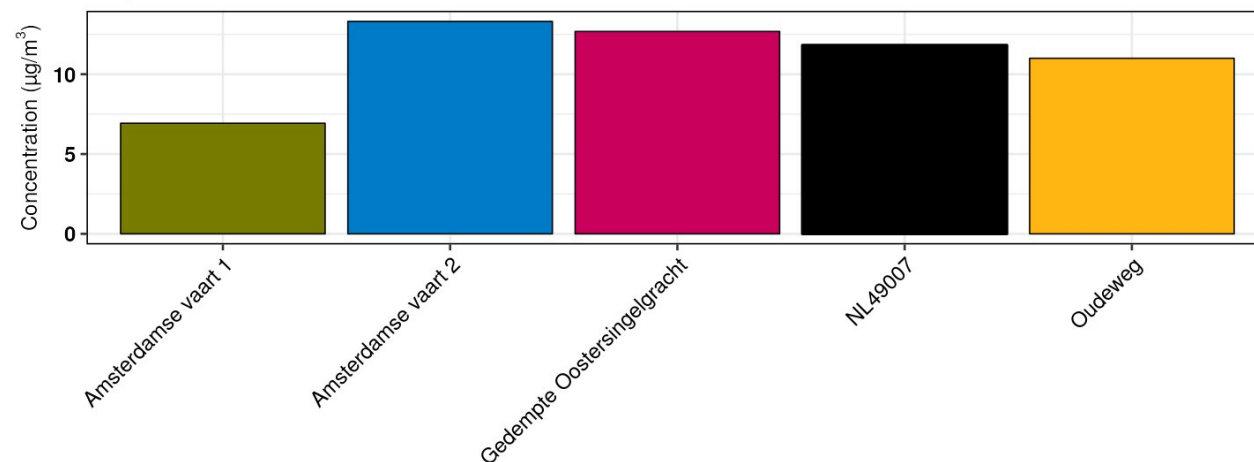
Amsterdamsevaart 1



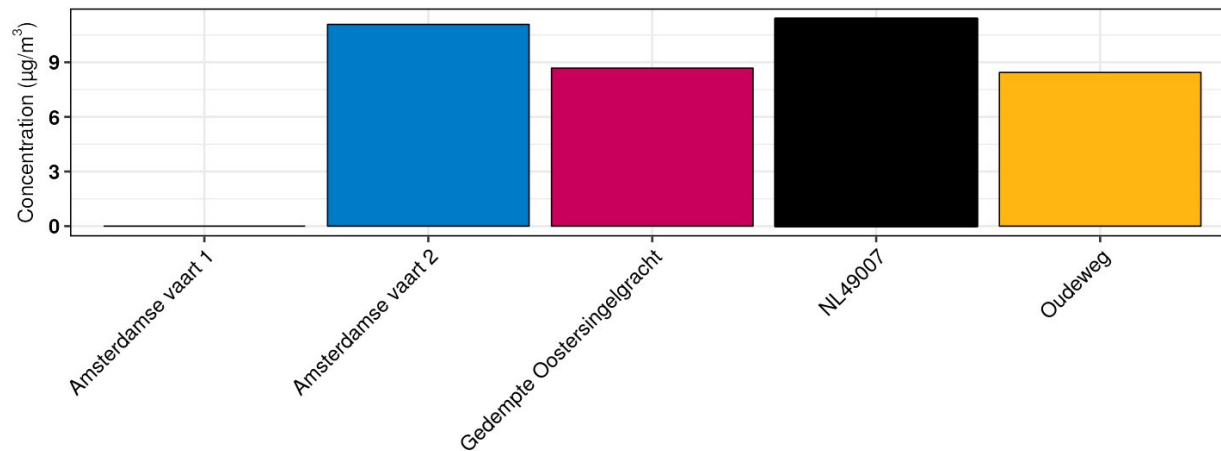
Gemiddelde vóór en na 22 maart 2026



Barplot for: PM2.5 - calibrated 03/Jun/2025 - 21/Mar/2026



Barplot for: PM2.5 - calibrated 22/Mar/2026 - 06/Jul/2026



Waarom deze driehoek?

Achterliggende gedachte

Werkplaats Treinmodernisering Haarlem ondergaat zelf grote opknapbeurt

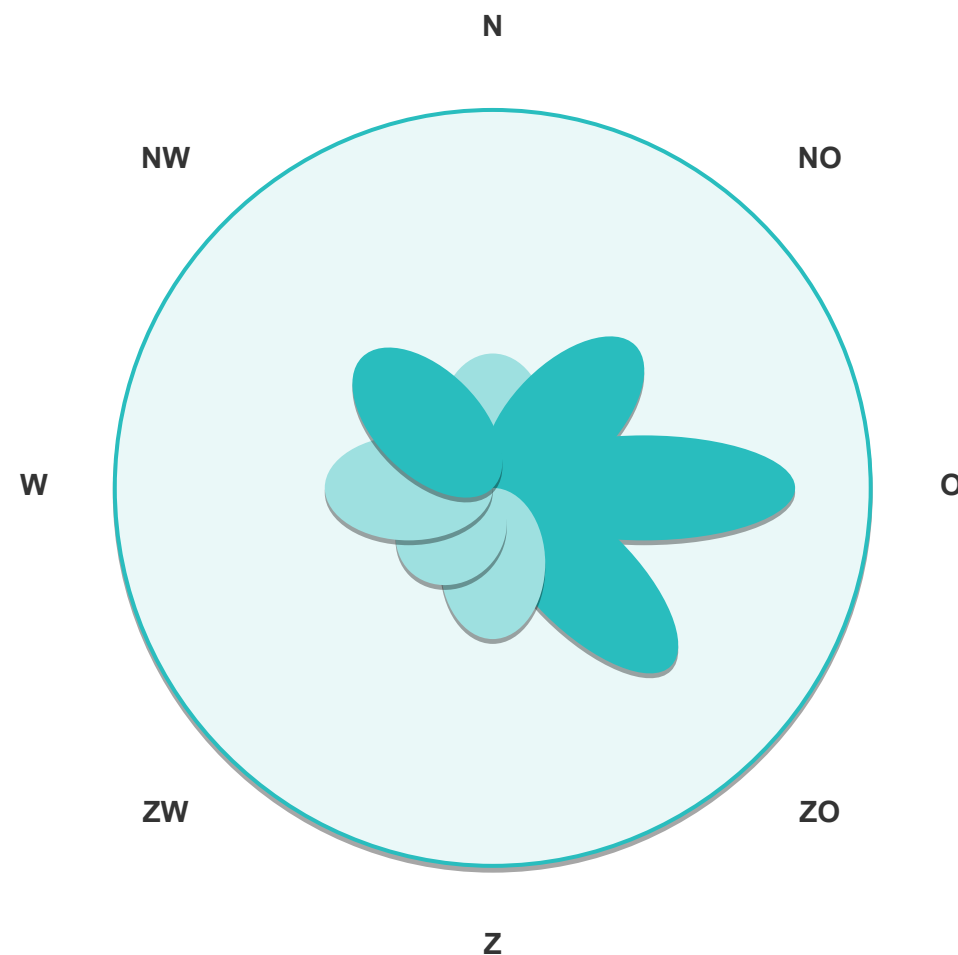
19 maart 2023, 08.08 uur
Door: Maurice Blaauw - Foto:

VolkerWessels-onderneming Visser & Smit Bouw realiseert in opdracht van de Nederlandse Spoorwegen een nieuwe, klimaat neutrale treinstellenhal op het terrein van NS Treinmodernisering (NSTM) in Haarlem. Daarmee spelen zij een belangrijke rol in het onderhoud en de vernieuwing van zowel bestaande als nieuwe treinen.

- De extra werkzaamheden zijn mogelijk een (tijdelijke) lokale bron van fijnstof.
- Door drie sensoren om de locatie te plaatsen kunnen we per windrichting kijken of NSTM zichtbaar is in de data.

Wat is een pollutieroos?

- Een kompas met verschillende richtingen (N, NO, O, ZO, Z, ZW, W, NW).
- De sensor meet fijnstof én we weten uit welke richting de wind kwam op dat moment van meten.
- Bij elke meting leggen we het meetresultaat op de windrichting waar de wind vandaan kwam.
- Dat geeft een 'roos' rond het middelpunt (= de sensor).
- Hoe verder een blad naar buiten steekt, hoe meer fijnstof er uit die richting kwam.
- De pollutieroos laat zien uit welke hoek de fijnstof kwam aanwaaien.
- In het voorbeeld rechts was dat uit het oosten/zuidoosten.

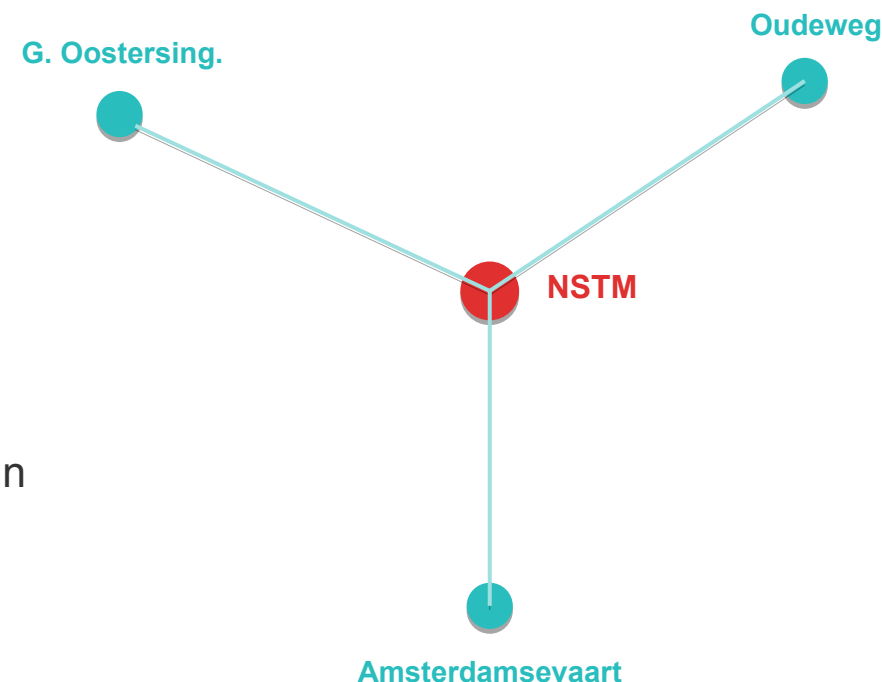


Voorbeeld: veel fijnstof uit het oosten/zuidoosten.
Bewonersbijeenkomst 19 juli 2026, Haarlem

De gedachte achter de driehoek

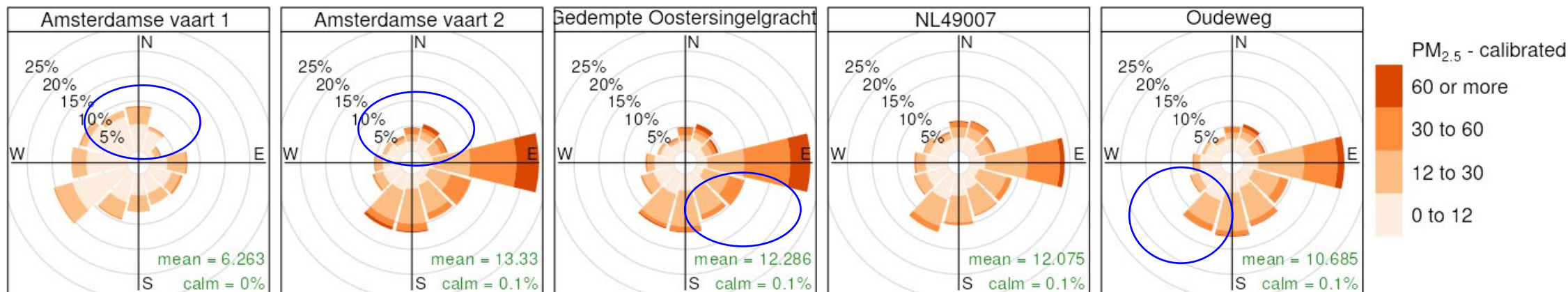
De gedachte in het kort

- Eén pollutieroos wijst een richting aan; drie pollutierozen ‘trianguleren’ een bron.
- Als álle drie de rozen naar dezelfde plek wijzen ⇒ sterke aanwijzing dat een bron daar zit.
- Wijzen ze verschillende kanten op ⇒ meerdere bronnen of een bron van verder weg.
- Voor NSTM: de driehoek G. Oostersingelgracht – Oudeweg – Amsterdamsevaart liggen rondom het bouwterrein. Het NSTM-terrein zou dus als ‘gezamenlijke pijl’ moeten oplichten als daar tijdens de werkzaamheden lokaal fijnstof vandaan komt.



Resultaat en conclusie

Period: 01/Jul/2025 - 06/Jul/2026



Proportion contribution to the mean (%)

Conclusie

- De Hollandse Luchten sensoren én het referentie meetstation NL49007 In Amsterdam-West, wijzen allemaal naar de Oostelijke en Zuid-West/Zuidelijke richting voor uit welke richting de grootste concentratie komt.
- De blauwe cirkels geven aan waar je zou verwachten op basis van de driehoek waar e.e.a. zichtbaar zou zijn. Op die punten zien we veel vergelijkbaarheid tussen de sensoren.
- Uit deze analyse kunnen wij niet direct concluderen dat hier (tijdelijk) een lokale bron was.

Vragen?