



Duiding industriële geur in Tuindorp Oostzaan

Auteur : S.K. Bootsma
Controle : H.J. Oele
Datum : 28 april 2021
Referentie : 9872.202210208
Opdrachtgever : Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG)
Versie : 1.0
Status : definitief

Comon Invent BV
Postbus 39 – 2600 AA Delft
info@comon-invent.com – www.comon-invent.com
Tel: +31 15 28 55 399

VAT NL812879430B01
Chamber of Commerce 27243426
Bank NL68RABO387423427

©2021 by Comon Invent B.V.

Alle rechten, waaronder het auteursrecht, op de informatie vermeld in dit document berusten bij Comon Invent B.V., Burgemeestersrand 198a, 2625 NZ, Delft. De informatie zoals verstrekt in dit document kan vertrouwelijke informatie bevatten. Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Comon Invent mag dit rapport niet worden gereproduceerd of verspreid worden noch geheel of gedeeltelijk gebruikt worden voor het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en ten behoeve van werving in meer algemene zin aangewend worden.

Samenvatting

De OD NZKG krijgt regelmatig geurmeldingen van inwoners uit het gebied Tuindorp Oostzaan. In dit onderzoek wordt gekeken naar de mogelijkheden van eNoses bij het duiden van de overlast en opsporen van de oorzaak ervan. In dit kader wordt gebruik gemaakt van het bestaande eNose netwerk dat het Havenbedrijf van Amsterdam in 2015 in het Westelijk Havengebied en omliggende woongebieden heeft gerealiseerd. In 2018 is dit netwerk uitgebreid door de Provincie Noord-Holland, met name gericht op het varend ontgassen.

eNoses zijn een hulpmiddel om relaties tussen geuremissie, de aanwezigheid van geuren in de omgeving en geurmeldingen te onderzoeken. De OD NZKG heeft de gerapporteerde meldingen van inwoners van Tuindorp Oostzaan en Houthavens over de periode augustus tot en met december 2020 voor dit onderzoek beschikbaar gesteld. Op 22 december 2020 zijn de resultaten over de periode van augustus tot en met oktober 2020 gerapporteerd. In dit rapport zijn de resultaten van de analyse over de periode november en december 2020 verwerkt.

Naast het onderzoeken of relaties tussen meldingen en eNoses in de buurt zijn te vinden, is onderzocht of in de eNose data aanwijzingen zijn te vinden die te relateren zijn aan specifieke emissiebronnen. Naast de meldingen die zijn gemeld aan de OD NZKG, zijn ook data van een Stankmelder-app gebruikt. De Stankmelder-app is een initiatief van inwoners van Tuindorp Oostzaan.

In deze studie zijn alle individuele meldingen beschouwd. Deze aanpak is iets anders dan die we in vergelijkbare studies toepassen voor meldingenuiding in woongebieden rond havens. Bij die studies werden niet alle individuele meldingen beoordeeld, maar werd gefilterd op geurvoorvallen met ten minste drie meldingen. Dit zijn situaties waarbij binnen een kwartier minimaal drie meldingen worden gerapporteerd die dusdanig dicht bij elkaar in de buurt liggen, waardoor het aannemelijk is dat deze door dezelfde geuremissie zijn veroorzaakt. Omdat in de onderzochte periode in Tuindorp Oostzaan en Houthavens dit soort geurvoorvallen nauwelijks voorkomen, is gekozen om alle individuele meldingen te beoordelen.

Voor dit onderzoek zijn in totaal 31 meldingen uit de database van de OD NZKG en 37 meldingen van de Stankmelder-app beschikbaar.

- De meeste meldingen komen uit de wijken Tuindorp Oostzaan Oost en Terrasdorp;
- Tussen locatie van meldingen, de windrichting, windsnelheid en blijkt vaak een duidelijke relatie te bestaan. In veel gevallen omschrijven de melders een geur waarbij zij refereren aan een veronderstelde oorzaak, bijvoorbeeld een specifiek bedrijf. De heersende windrichting en -snelheid zijn dan vaak zo dat de door de melders veronderstelde oorzaak niet geheel is uitgesloten;
- Voor twintig (ca. 30%) van de onderzochte meldingen in november en december 2020 geldt dat het niet aannemelijk is dat oorzaak in het industriegebied Coenhaven ligt. Voor de overige meldingen is dat niet geheel uit te sluiten;
- Tijdstippen van de meldingen
 - Zestig (88%) meldingen zijn tussen 7:30-20:30 uur gedaan;
 - Acht (12%) tussen 20:30 en 23:00 uur;
 - Vier tussen 0:00 en 0:30 uur op verschillende dagen. Opvallend hierbij is dat tijdens deze meldingen veel eNoses een kenmerkend patroon detecteren. Dit lijkt op een passage van een pluim uit een emissiebron zuidelijk van het Westelijk havengebied en het industriegebied Coenhaven. Momenteel is er te weinig aanvullende informatie beschikbaar

om deze opvallende situaties te duiden. In de rest van het onderzoek wordt aandachtig gekeken of deze situatie zich herhaald.

- Tijdens het onderzoek over de periode augustus tot en met oktober 2020 is er een opvallend geurvoorval geweest. De oorzaak van de hinder was te herleiden naar een bedrijf in Tuindorp Oostzaan. Ook op 30 en 31 december 2020 zijn er zeven meldingen geweest. Het lijkt dat deze meldingen opnieuw door werkzaamheden bij dit bedrijf zijn veroorzaakt.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
HOOFDSTUK 1 Inleiding	7
HOOFDSTUK 2 Methode.....	8
2.1 <i>Inleiding.....</i>	8
2.2 <i>Informatiebronnen</i>	8
2.3 <i>Onderzoek meldingen en eNose registraties.....</i>	9
2.4 <i>Nieuwe inzichten geven aanleiding voor aanvullende activiteiten</i>	9
HOOFDSTUK 3 Resultaten	10
3.1 <i>Inleiding.....</i>	10
3.2 <i>Duiding meldingen november en december 2020.....</i>	10
3.3 <i>Vergelijking tussen de locatie van de meldingen en de windrozen.</i>	12
3.4 <i>Vergelijking tussen de locatie en het aantal inwoners in de wijken.</i>	13
HOOFDSTUK 4 Conclusies.....	14
Bijlage 1. Toelichting geurmeldingen november 2020.....	15
Bijlage 2. Toelichting geurmeldingen december 2020	38
Bijlage 3 Meldingen november 2020.....	55
Bijlage 4 Meldingen december 2020	64

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In opdracht van de Provincie Noord-Holland en het Havenbedrijf van Amsterdam onderzoekt de OD NZKG of de eNose technologie van Comon Invent gerichte informatie kan bieden om meldingen van bewoners over geuroverlast te duiden.

In dit kader wordt gebruik gemaakt van het bestaande eNose netwerk dat het Havenbedrijf van Amsterdam in 2015 in het Westelijk Havengebied en omliggende woongebieden heeft gerealiseerd. In 2018 is dit netwerk uitgebreid door de Provincie Noord-Holland, met name gericht op het varend ontgassen.

eNoses meten kwalitatief en kunnen 'getraind' worden voor specifieke detectiedoeleinden. De data van de eNoses moeten worden opgewerkt tot informatie om uitspraken te onderbouwen over specifieke voorvallen met geurhinder. Belangrijk hierbij is het vinden van indicatoren in de eNose data waarmee verbanden zijn te leggen met meldingen en het herleiden van de opkomst en verspreiding van geuremissies (bronopsporing).

Het trainen van eNoses kan op verschillende manieren. De data worden vanuit verschillende invalshoeken onderzocht.

Een belangrijke invalshoek is het vergelijken van eNose waarnemingen met geurmeldingen van bewoners. Hierbij wordt gezocht naar opvallende registraties van eNoses in de buurt van de meldingen. Vervolgens wordt in bovenwindse richting gezocht of andere eNoses ook dezelfde opvallende registraties vertonen. Op deze manier kan de bron van de hinder worden getraceerd.

Een andere invalshoek is niet vanuit het perspectief van de meldingen, maar vanuit de bronnen. Door eNoses dichtbij een emissiebron te plaatsen kan informatie worden verkregen uit de eNose data voor het modelleren van het verspreidingsprofiel van de uitgestoten geur. Een voorwaarde hiervoor is dat de 'fingerprint' van de onderhavige bron goed kan worden gekarakteriseerd. De fingerprint en de gevoeligheid van de eNose voor een bepaalde geurbron wordt in een laboratorium bepaald. Hiervoor wordt de geurbron bemonsterd tijdens normale bedrijfsomstandigheden.

Het onderzoeken vanuit het meldingenperspectief is vaak afdoende om een goed inzicht te krijgen in de algemene geurbelasting in een woonwijk. De eNoses pikken signalen uit willekeurige richtingen op. De kwaliteit van het resultaat hangt aan de ene kant af van de hoeveelheid en juiste menselijke referenties (o.a. meldingen). Aan de andere kant is de dichtheid van het eNose netwerk en de gevoeligheid van de eNoses voor de passerende geuren bepalend voor het resultaat.

Voor het onderzoeken van de geurbelasting in Tuindorp Oostzaan door bedrijven in het Coenhaven gebied is in juli 2020 het bestaande eNose netwerk lokaal met vijf extra eNoses verdicht.

Het onderzoek is verricht naar aanleiding van meldingen van bewoners die zijn ingediend bij de OD NZKG en van de meldingen van de zogenaamde 'Stankmelder-app', een initiatief van inwoners van Tuindorp Oostaan. De resultaten van deze analyse over de periode november en december 2020 zijn weergegeven in dit rapport.

HOOFDSTUK 2 Methode

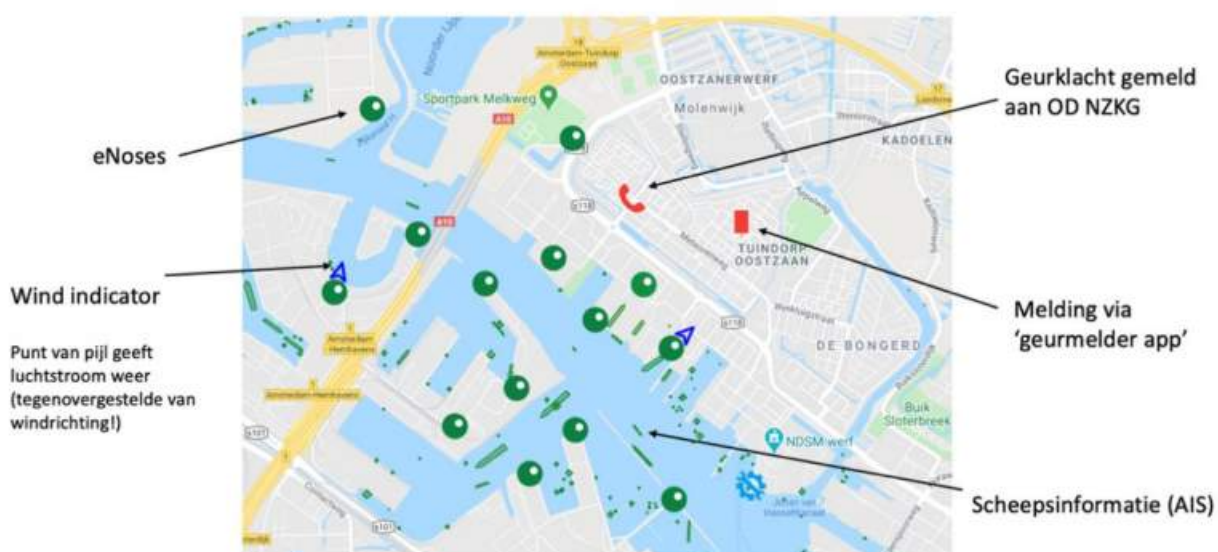
2.1 Inleiding

In Tuindorp Oostzaan is sprake van een geuroverlast. Het betreft meerdere geurtypen. De bewoners omschrijven geuren variërend van weelig, soja, chemisch, ontlasting, olie, etc. De OD NZKG heeft Comon Invent gevraagd onderzoek te verrichten voor een duiding van de meldingen.

2.2 Informatiebronnen

Het onderzoek om de meldingen in Tuindorp Oostzaan te duiden gebeurt door het vergelijken van de meldingen met eNoses en andere beschikbare informatiebronnen in het gebied. Naast de eNoses in dit gebied, wordt gebruik gemaakt van eNoses die verderop staan. Het betreft hier eNoses in het Westelijk Havengebied en langs het Noordzeekanaal. Sommige eNoses zijn uitgerust met een windsensor. De windsnelheid en -richting die hiermee zijn verzameld, worden ook bij het onderzoek gebruikt. Verder wordt ook gebruik gemaakt van AIS¹-gegevens. De meldingen data zijn afkomstig van meldingen van bewoners gemeld aan de OD NZKG. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de data van de Stankmelder-app. De OD NZKG heeft de meldingen data aangeleverd. Het betreft hier een geanonimiseerde dataset. Hierbij is bij de meldingen alleen straatnaam en postcode bijgevoegd. De OD NZKG heeft het huisnummer niet verstrekt. Naast de meldingen is voor dit onderzoek ook gebruik gemaakt van de meldingen van de zogenaamde 'Stankmelder-app', een initiatief van inwoners van Tuindorp.

Figuur 1 toont de symbolen van de toegepaste informatiebronnen.



Figuur 1 Toegepaste informatiebronnen

¹ Automatic Identification System, afgekort AIS is een systeem gebaseerd op transpondertechnologie waarmee de locatie van schepen wordt bepaald.

2.3 Onderzoek meldingen en eNose registraties

Dit onderzoek is verricht vanuit het meldingenperspectief. De OD NZKG heeft hiervoor de meldingendata aangeleverd. De melder voegt bij iedere melding een datum en tijdstempel toe. Deze datum/tijd stempels vormen het startpunt van het onderzoek. Naast meldingen zijn ook de meldingen van de 'Stankmelder-app' onderzocht.

Bij elke melding worden de signalen van de eNoses in de buurt van de gerapporteerde melding geanalyseerd. Hierbij wordt gekeken of opvallende waarnemingen zijn te vinden die mogelijk te relateren zijn aan de melding. Niet alleen de eNose waarnemingen op het tijdstip van de melding wordt beoordeeld, maar ook die in de periode van twee uur daarvoor.

Wanneer uit de eNose signalen een indicatie volgt die een mogelijk handvat is voor duiding, dan wordt onderzocht of deze indicatie ook te vinden is in registraties van andere eNoses in bovenwindse windrichting. Deze eNoses liggen immers in de richting van de bron. Indien er geen bovenwindse eNoses zijn, dan stopt het brononderzoek. Anders wordt het proces net zolang herhaald totdat een brongebied is ingekaderd. In het ingekaderde brongebied wordt gezocht naar mogelijke bronnen. Wanneer deze zijn te vinden, dan wordt onderzocht of deze bron een plausibele oorzaak voor de gerapporteerde hinder is. Wanneer een plausibele bron wordt gevonden, dan wordt deze geclassificeerd als waarschijnlijke of vermoedelijke bron.

Voor het zoeken naar de brongebieden worden de gegevens van de windsensoren gebruikt om de heersende wind te bepalen van de bovenwindse eNoses. Voor situaties met geen of zeer weinig wind, is geen betrouwbare bronduiding mogelijk. In dergelijke situaties blijven geuren uit de bronnen in het gebied hangen. Wanneer de wind weer opsteekt, wordt de 'cocktail' aan geuren weggeblazen en kan overlast geven. Een specifieke bron kan dan niet worden aangewezen. Het resultaat van het onderzoek wordt dan beoordeeld als: oorzaak door ongunstige weersomstandigheden.

In deze studie zijn alle individuele meldingen beschouwd. Deze aanpak is iets anders dan die we in vergelijkbare studies toepassen voor meldingenuiding in woongebieden rond havens. Bij die studies werden niet alle individuele meldingen beoordeeld, maar werd gefilterd op geurvoorvallen met ten minste drie meldingen. Dit zijn situaties waarbij binnen een kwartier minimaal drie meldingen worden gerapporteerd die dusdanig dicht bij elkaar in de buurt liggen, waardoor het aannemelijk is dat deze door dezelfde geuremissie zijn veroorzaakt. Omdat in de onderzochte periode in Tuindorp Oostzaan en Houthavens dit soort geurvoorvallen nauwelijks voorkomen, is gekozen om alle individuele meldingen te beoordelen.

De aangeleverde meldingen in de periode van november en december 2020 zijn beoordeeld.

2.4 Nieuwe inzichten geven aanleiding voor aanvullende activiteiten

Uit de analyse van de meldingen over periode van augustus tot en met oktober 2020 is een aantal inzichten verkregen. Door het verrichten van een aantal aanvullende activiteiten wordt onderzocht of de resultaten in een context kan worden geplaatst.

De volgende activiteiten die in dit kader zijn verricht zijn:

- Vergelijking van de locatie van de meldingen en windrozen;
- Vergelijking met de locatie van de meldingen en het aantal inwoners in de onderhavige wijken;
- Veldonderzoek met een mobiele eNose.

HOOFDSTUK 3 Resultaten

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de analyseresultaten weergegeven. In de paragraaf 3.2 is het resultaat samengevat van de vergelijking van eNose registraties en de meldingen die inwoners van Tuindorp Oostzaan en Houthavens hebben ingediend bij de OD NZKG en van de meldingen die zijn binnengekomen met de Stankmelder-app. Het betreft hier onderzoek van de meldingen over de maanden november en december 2020. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de vergelijking tussen de locatie van de meldingen en de windrozen. In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op de vergelijking tussen de locatie van de meldingen en het aantal inwoners in de wijken. In paragraaf 3.4 wordt het resultaat gepresenteerd van een geurronde met een mobiele eNose.

3.2 Duiding meldingen november en december 2020.

Stankmelder-app november 2020

De heersende windrichting was bij 15 (68%) van de 22 de meldingen van de Stankmelder-app in november dusdanig dat een oorzaak van de geur door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven mogelijk is.

Voor de overige 7 (32%) meldingen van de Stankmelder-app in november was een oorzaak door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven uitgesloten. Bij 2 meldingen was er duidelijk sprake van een bron die ten zuiden van het industriegebied Coenhaven, maar ook ten zuiden van het Westelijke havengebied. 1 melding lijkt gerelateerd aan een emissie uit een bron oostelijk van het industriegebied Coenhaven. Voor de overige meldingen is een vermoedelijke oorzaak niet te achterhalen.

Meldingen november 2020

De heersende windrichting was bij 4 (29%) van de 14 meldingen in november dusdanig dat een oorzaak van de geur door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven mogelijk is.

Van 7 (50%) meldingen in november was een oorzaak door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven uitgesloten. Bij 1 melding was er duidelijk sprake van een bron die ten zuiden van het industriegebied Coenhaven ligt, maar ook ten zuiden van het Westelijke havengebied. 1 melding lijkt gerelateerd aan een ontgassend schip. Voor de overige 3 meldingen is een vermoedelijke oorzaak niet te achterhalen.

Stankmelder-app december 2020

De heersende windrichting was bij 15 (83%) van de 18 meldingen van de Stankmelder-app in december dusdanig dat een oorzaak van de geur door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven mogelijk is.

Voor de overige 3 (17%) meldingen van de Stankmelder-app in december was een oorzaak door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven uitgesloten.

Meldingen december 2020

De heersende windrichting was bij 5 (30%) van de 15 meldingen in december dusdanig dat een oorzaak van de geur door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven mogelijk is.

Van 9 (60%) meldingen in december was een oorzaak door een emissie uit een bron op het industriegebied Coenhaven uitgesloten. Tijdens het onderzoek over de periode augustus tot en met oktober 2020 is een opvallend geurvoorval geweest. De oorzaak van de hinder was te herleiden naar een bedrijf in Tuindorp Oostzaan. Ook op 30 en 31 december 2020 zijn er 7 meldingen geweest. Het lijkt dat deze meldingen opnieuw door werkzaamheden bij dit bedrijf zijn veroorzaakt. 1 melding lijkt gerelateerd aan een ontgassend schip. Van 1 melding is een vermoedelijke oorzaak niet te achterhalen.

3.3 Vergelijking tussen de locatie van de meldingen en de windrozen.

Bij de analyse van de meldingen is onderzocht of er indicaties in de registraties van naburige eNoses zijn te vinden, die een mogelijk verband hebben met de gerapporteerde geurmelding. Hierbij worden de eNose signalen in het tijdvak van twee uur voor de melding beschouwd. Over hetzelfde tijdvak zijn ook de windrichting en windsnelheid in het gebied bepaald. In de gevallen waarbij de windrichting dusdanig was dat niet geheel is uit te sluiten dat die geur door een bron in het industriegebied Coenhaven is veroorzaakt, zijn de windrichting en snelheid ook bepaald. Naast windgegevens is van deze meldingen ook bepaald wat de afstand van de melding ten opzichte van een referentiepunt in dat gebied was.

Hierbij werden duidelijke overeenkomsten gevonden. Bij de meeste meldingen waarbij de mogelijke oorzaak op het industriegebied Coenhaven geldt:

- de afstand tussen de locatie van de melding en het referentiepunt in een bandbreedte van 1,1 – 1,6 km (gemiddeld 1,5 km).
- De heersende windkracht doorgaans stil tot zwak in een bandbreedte van 0 – 6 m/s (0-2 Bft).

Op basis van deze opvallende kenmerken is besloten om een heatmap te produceren waarin locatie van de meldingen in november en december is opgenomen. Daarnaast is de windroos van de windvaan die bij een eNose in het gebied is geplaatst gemaakt. Het resultaat is in figuur 2 weergegeven. De meldingen bevinden zich in de rode en gele vlakken. Uit figuur 2 volgt een duidelijke relatie tussen de windrichting en de geurmeldingen.



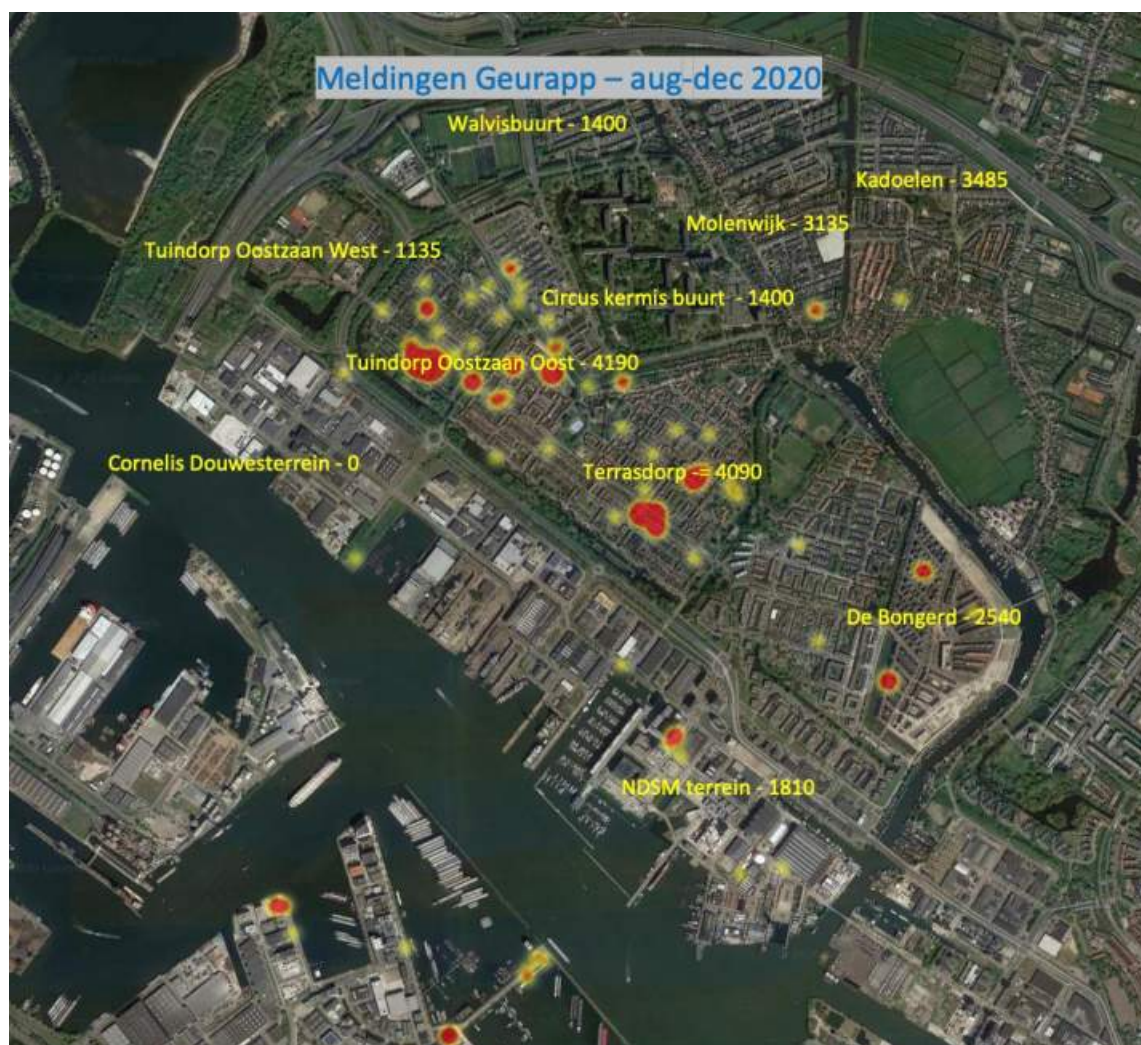
Figuur 2 Windrozen en heatmap van meldingen november en december 2020

3.4 Vergelijking tussen de locatie en het aantal inwoners in de wijken.

Uit figuur 2 kan worden afgeleid dat er een relatie bestaat tussen de locatie van de meldingen en de heersende wind. In november 2020 kwam de wind het meest uit zuid-westelijke richting met een snelheid van 2-4 m/s. In december was de meeste windsnelheid ook 2-4 m/s, echter bij een zuidelijke windrichting.

De heatmaps laten zien dat de meldingen duidelijk de windrichting volgen. Om deze waarnemingen verder te duiden is de heatmap vergeleken met het aantal bewoners per wijk. Een weergave van het aantal bewoners per wijk is weergegeven in figuur 3. In Tuindorp Oostzaan Oost en Terrasdorp wonen bijna evenveel mensen. Hier komen ook de meeste meldingen vandaan. Op het Cornelis Douwesterrein wonen geen mensen. Dit verklaart waarom er geen geurmeldingen uit die wijk komen. In de wijken Bongerd en NDSM terrein wonen wel mensen en zijn er ook meldingen gerapporteerd.

Uit figuur 2 en 3 kan worden opgemaakt dat de meldingen een relatie hebben met zowel de heersende windcondities als het aantal mensen in de wijken.



Figuur 3 Heatmap van meldingen en aantal inwoners per wijk

HOOFDSTUK 4 Conclusies

1. Relatie eNose en meldingen

De OD NZKG heeft meldingen van inwoners van Tuindorp Oostzaan en Houthavens over de periode november en december 2020 voor het onderzoek beschikbaar gesteld. Ook zijn de meldingen die met de Stankmelder-app zijn gedaan beschikbaar gesteld. Van elke melding is onderzocht of er indicaties in de eNose data zijn te vinden.

Deze indicaties zijn signaalveranderingen van eNoses die in de buurt van de meldingen staan. De analyse van de eNose data gebeurt rondom het tijdstip van de meldingen. In het algemeen zijn de indicaties te vinden in de periode van circa twee uur voor het tijdstip van de melding. Naast de eNose registraties zijn ook de heersende windcondities beschouwd.

Uit dit onderzoek volgt dat 39 van de 56 onderzochte meldingen geldt dat de bron mogelijk op het industriegebied Coenhaven ligt.

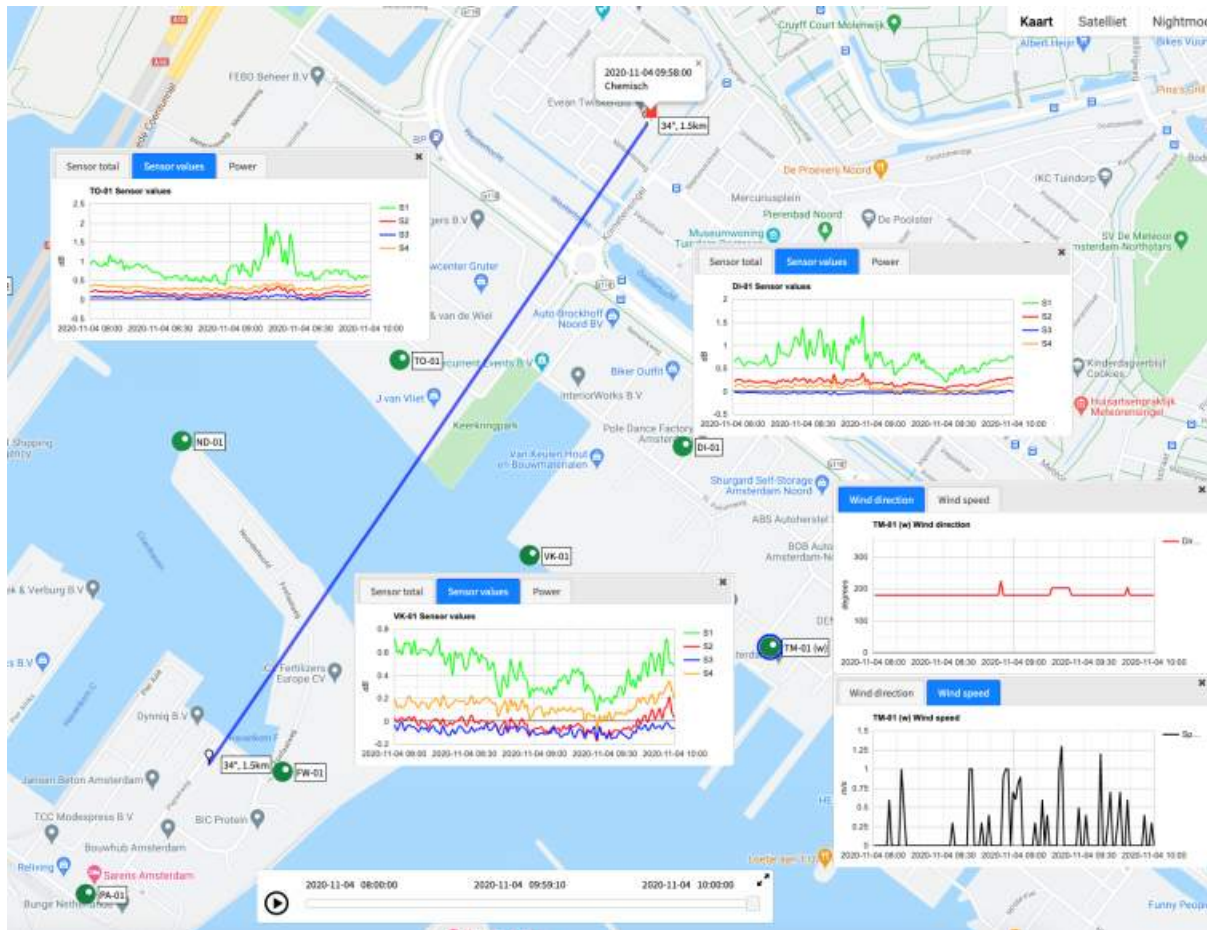
In Tuindorp Oostzaan is een bedrijf gevestigd dat in november en december 2020 een aantal meldingen van overlast heeft veroorzaakt. Ook de periode van augustus tot en met oktober 2020 zijn ook overlastmeldingen geweest die door activiteiten van dit bedrijf zijn veroorzaakt.

Soms wordt er een melding gedaan waarbij er nauwelijks sprake is van een verhoogde waarneming door eNoses die tussen het vermoedelijke brongebied en de locatie van de hindermelding staan. Een van de hypothesen is dat de geurpluim 'over deze eNoses heen trekt'. We zien dit fenomeen vaak gebeuren bij emissies uit hoge bronnen. De geëmitteerde geur kan dan op enige afstand van de bron neerdalen. In deze fase van het onderzoek is er nog te weinig concrete informatie beschikbaar om deze hypothese te onderbouwen. Wel is bij de beschrijving van de meldingen een opmerking gemaakt voor die situaties waarbij rekening wordt gehouden met deze mogelijkheid.

2. Bronduiding

Het onderzoek levert verschillende indicaties waaruit kan worden afgeleid dat een aantal bedrijven een bijdrage levert aan de totale geurbelasting in het Tuindorp Oostzaan. Het betreft hierbij bedrijven in het industriegebied Coenhaven, maar ook een bedrijf in Tuindorp Oostzaan.

Bijlage 1. Toelichting geurmeldingen november 2020

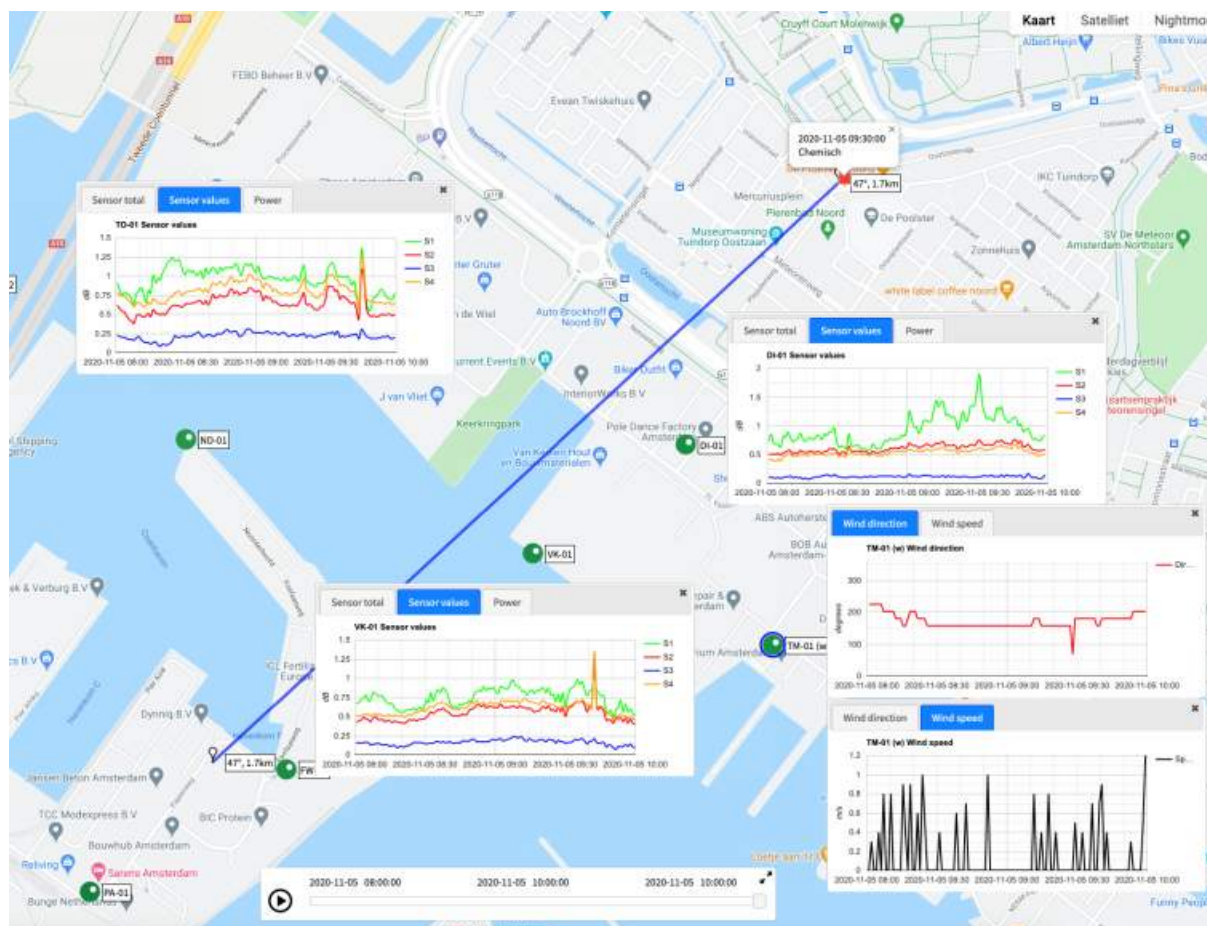


4 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	9:58
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	180 (zuid)
Heersende windsnelheid:	0-1 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	Ja
Opmerking:	eNose VK-01 staat ook in verspreidingsgebied, maar detecteert niets.

eNoses DI-01, TO-01, en VK-01 staan in meldingszone. DI-01 en TO-01 detecteren verhoging in tijdvak voor hinder. VK-01 detecteert niets. Mogelijk is de pluim over deze eNose heen getrokken. Dit doet vermoeden dat er sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven.

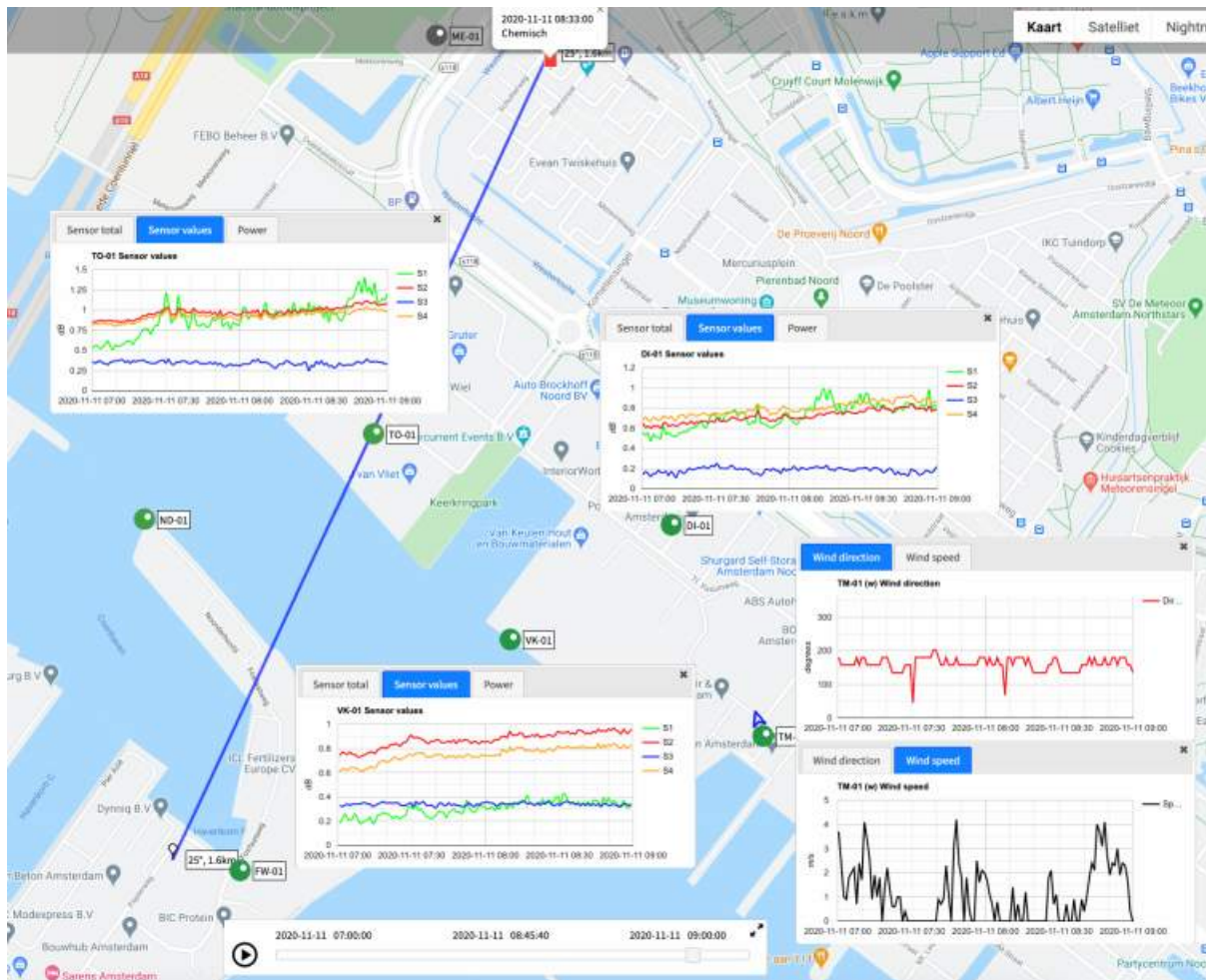


5 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.7 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	9:30
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	variabel
Heersende windsnelheid:	0-1 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	Ja
Opmerking:	eNose VK-01 staat ook in verspreidingsgebied, maar detecteert niets.

eNoses DI-01 en VK-01 staan in meldingszone. DI-01 detecteert verhoging in tijdvak voor hinder. VK-01 detecteert niets. Mogelijk is de pluim over deze eNose heen getrokken. De mogelijkheid bestaat dat hier sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven.

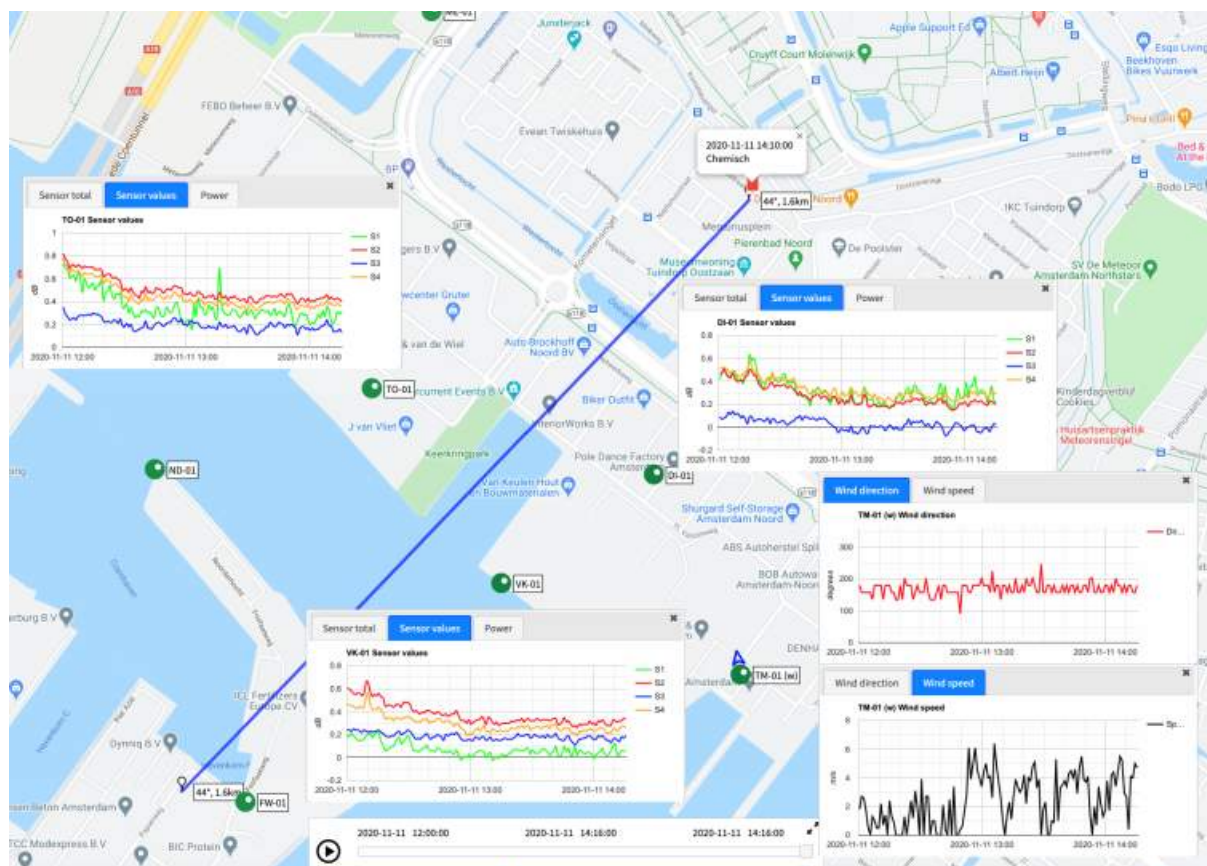


11 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.6 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	9:30
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	157.5
Heersende windsnelheid:	0-4 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	Ja
Opmerking:	eNose VK-01 staat ook in verspreidingsgebied, maar detecteert niets.

eNoses TO-01, DI-01 en VK-01 staan in meldingszone. TO-01 en DO-01 detecteren een verhoging in tijdvak voor hinder. VK-01 detecteert niets. Mogelijk is de pluim over deze eNose heen getrokken. De mogelijkheid bestaat dat hier sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven.

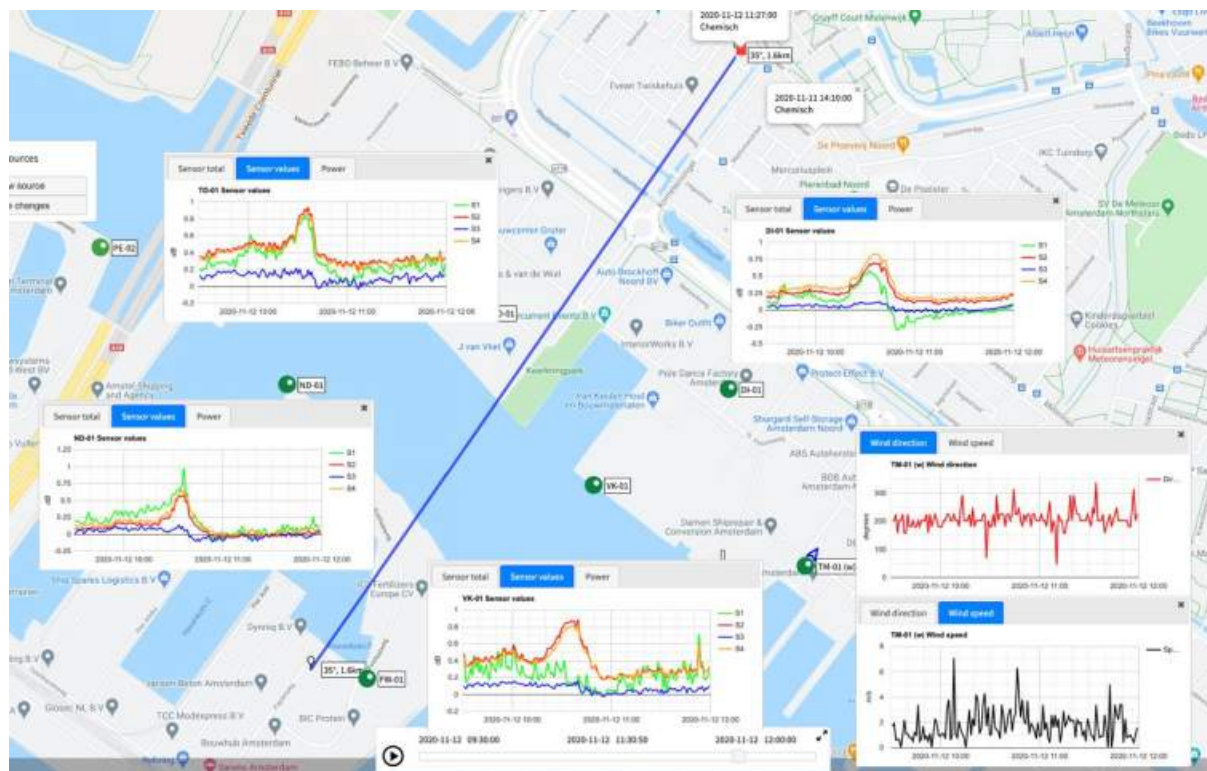


11 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.6 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	14:10
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	157.5
Heersende windsnelheid:	0-6 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee
Opmerking:	eNoses TO-01, DO-01 en VK-01 staan in verspreidingsgebied, maar detecteert niets.

eNoses TO-01, DI-01 en VK-01 staan in meldingenzone, maar registeren geen verhogingen. Mogelijk is de pluim over deze eNose heen getrokken. De mogelijkheid bestaat dat hier sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven.

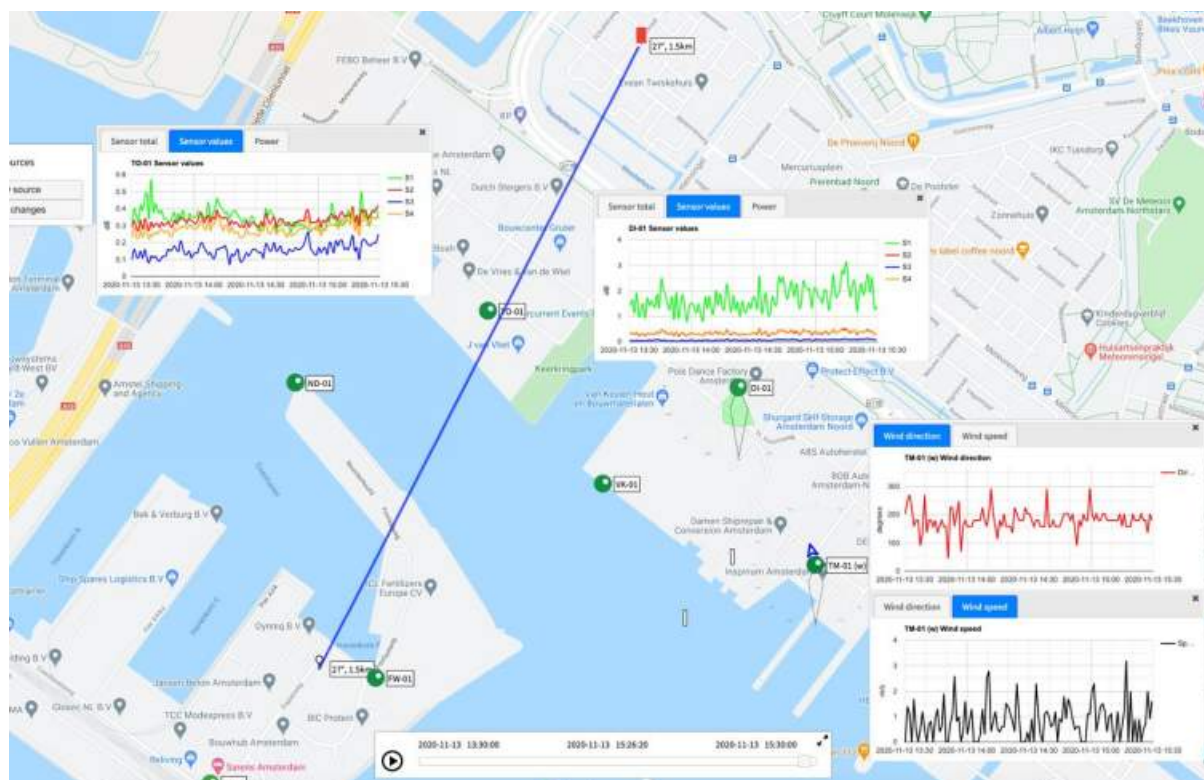


12 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.6 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	11:27
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee
Opmerking:	een uur voor de melding detecteren alle eNoses in de buurt een passage van een pluim door het gebied die is veroorzaakt door een bron ten zuiden van de Coenhaven. De meest zuidelijke eNose van het netwerk (BA-01 aan de Basisweg) detecteert dit piekje ook

Rond 10:30 passeert er een gaswolk door het gebied die door de eNose worden opgepikt. De melding gebeurt een uur later. De eNoses in de hinderzone registreren dan geen verhogingen meer. Een relatie met deze passage en melding lijkt niet waarschijnlijk. De windrichting en locatie van de melding lijken een emissie van een hoge bron in de Coenhaven niet geheel uit te sluiten.

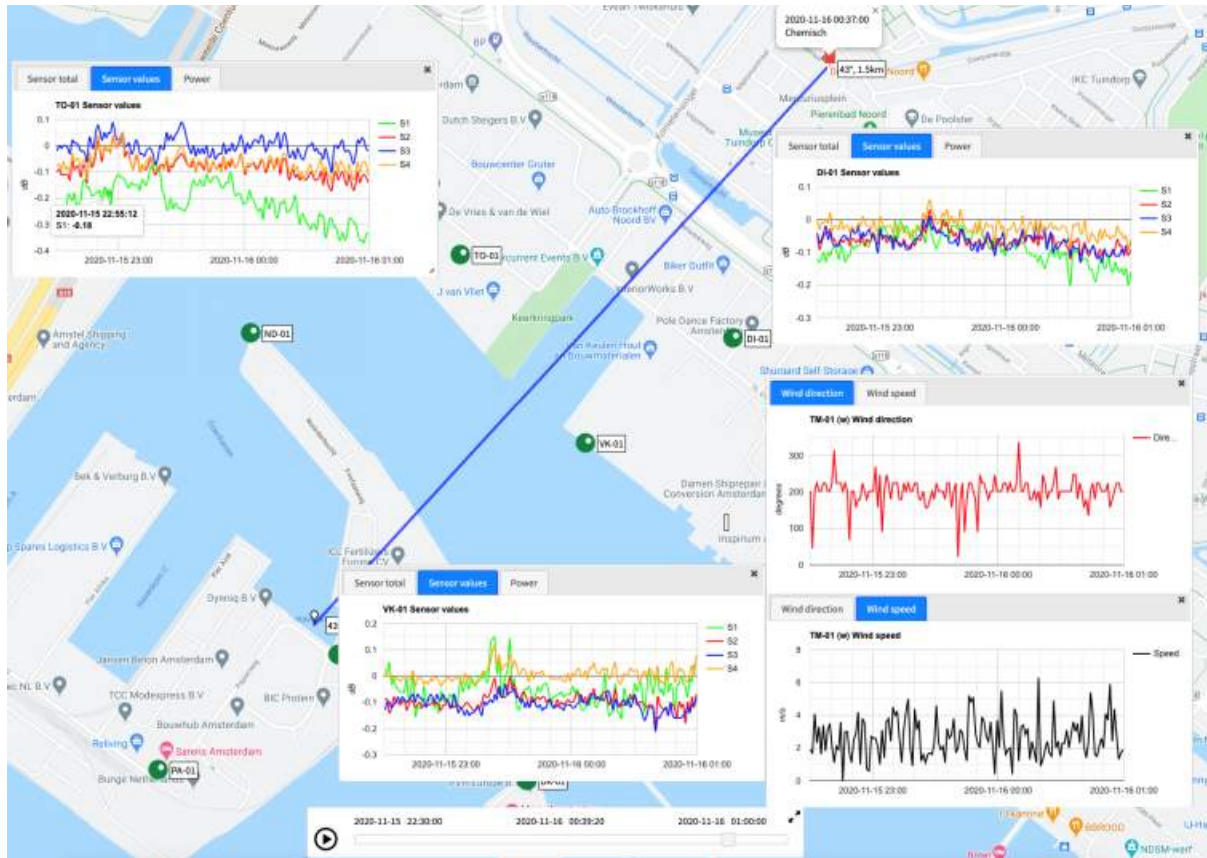


13 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	15:20
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	0-3 gemiddeld rond 1 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk
Opmerking:	Geen opvallende registraties op eNoses TO-01 en VK-01 een uur voor de melding. Wel op eNoses DI-01 en TM-01, maar die lijken te zijn veroorzaakt door een emissie op een bron buiten de Coenhaven.

De waarnemingen van eNose TO-01 en VK-01 tonen geen verhoogde waarnemingen in het tijdvak voor de melding. De eNose DI-01 door dat wel, maar het lijkt erop dat deze eNose gedurende deze periode ook door een andere gebeurtenis reageert. Het kan zijn dat de hinder door die gebeurtenis is veroorzaakt, maar een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven lijkt niet uitgesloten. Deze aanname is gebaseerd op het patroon van de vergelijkbare meldingen in die tot nu toe in november zijn geanalyseerd. Met inachtneming van de locatie van de melding, de heersende windrichting is een detectie door met het huidige eNose netwerk niet altijd evident. Mogelijk is de pluim over deze eNoses heen getrokken. De mogelijkheid bestaat dat hier sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven.

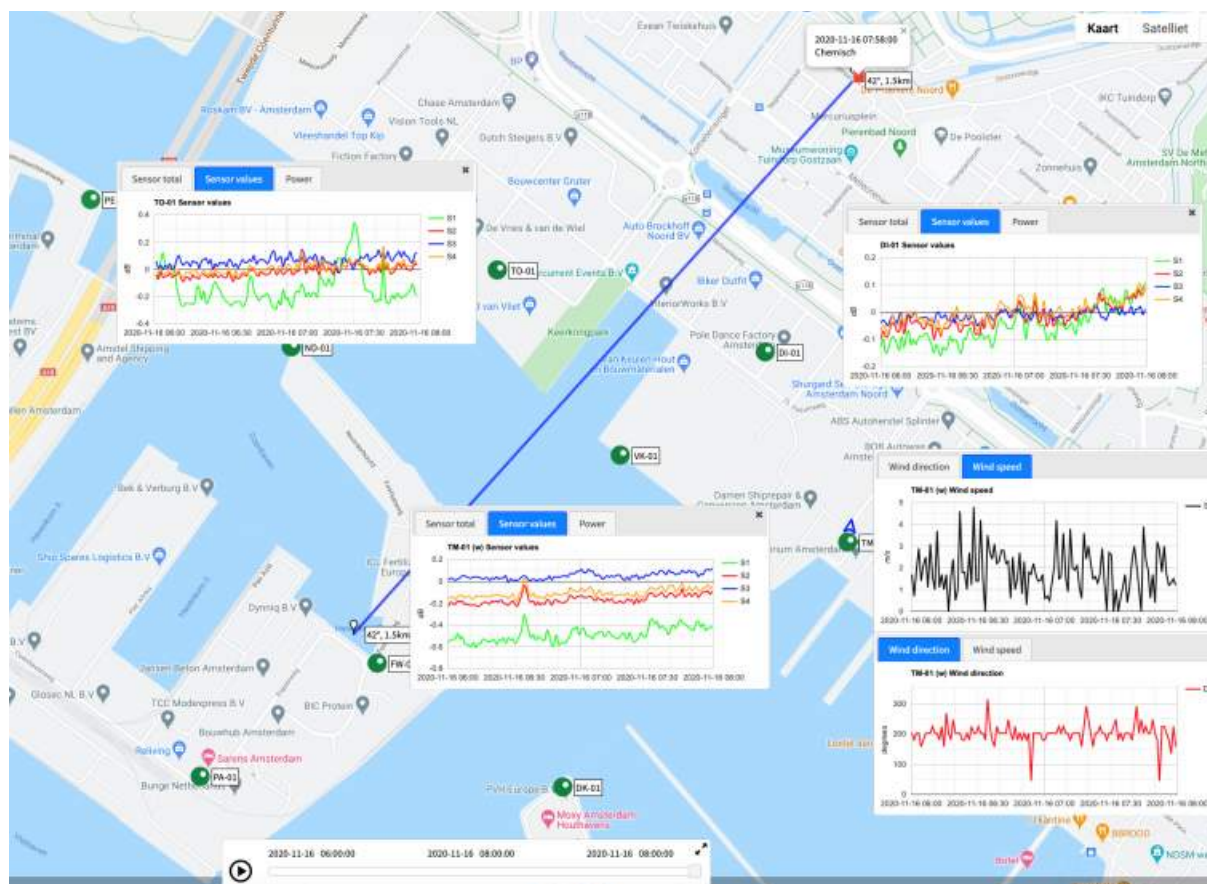


16 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	00:37
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	0-5 gemiddeld rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee
Opmerking:	Geen opvallende registraties op eNoses TO-01, DI-01 VK-01 twee uur voor de melding.

De waarnemingen van eNose TO-01 DI-01 en VK-01 tonen geen verhoogde waarnemingen in het tijdvak voor de melding. Het kan zijn dat de hinder is veroorzaakt door een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven. Deze aanname is gebaseerd op het patroon van de vergelijkbare meldingen in die tot nu toe in november zijn geanalyseerd. Met inachtneming van de locatie van de melding, de heersende windrichting is een detectie door met het huidige eNose netwerk niet altijd evident. De eNoses TO-01, DI-01 en VK-01 staan hierbij in het gebied van de hinderzone, maar in geval van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven is het mogelijk dat de pluim net verder 'daalt' dan in het gebied waar de eNoses staan opgesteld.

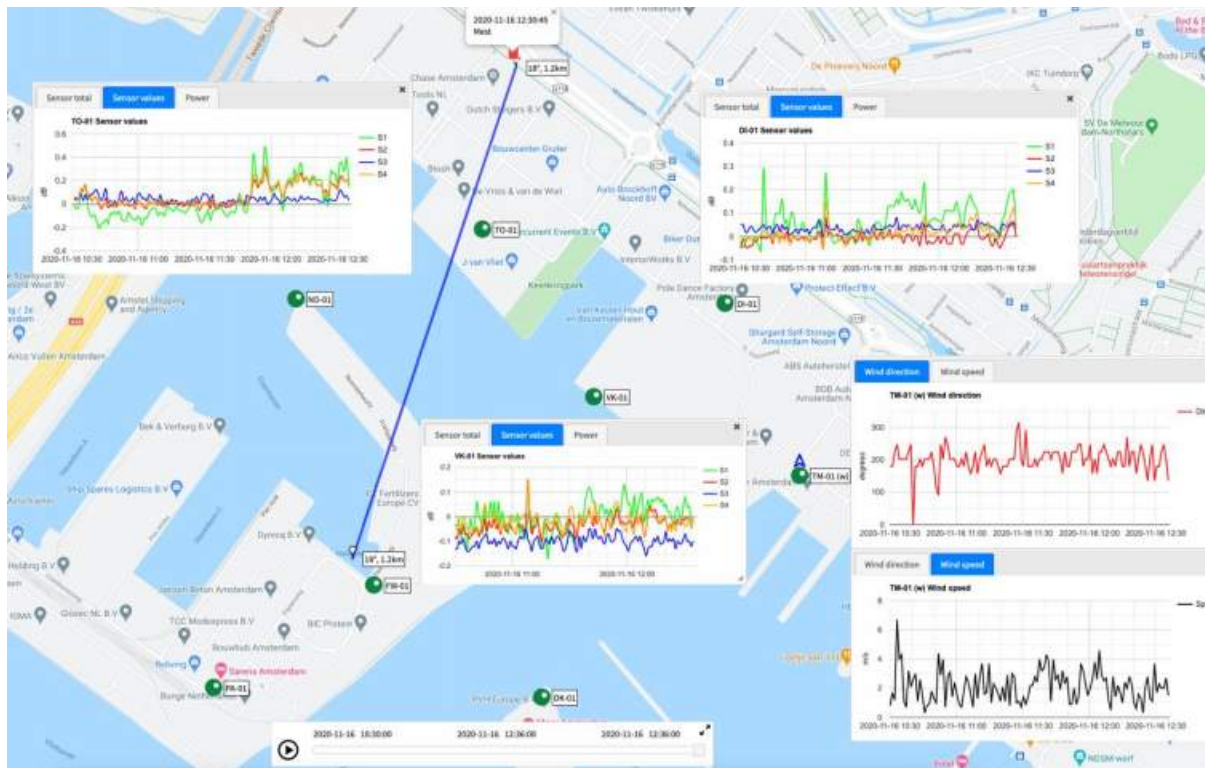


16 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	7:58
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	0-5 gemiddeld rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee
Opmerking:	Geen opvallende registraties op eNoses TO-01, DI-01 VK-01 twee uur voor de melding.

De waarnemingen van eNose TO-01 DI-01 en VK-01 tonen geen verhoogde waarnemingen in het tijdvak voor de melding. Het kan zijn dat de hinder is veroorzaakt door een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven. Deze aanname is gebaseerd op het patroon van de vergelijkbare meldingen in die tot nu toe in november zijn geanalyseerd. Met inachtneming van de locatie van de melding, de heersende windrichting is een detectie door met het huidige eNose netwerk niet altijd evident. De eNoses TO-01, DI-01 en VK-01 staan hierbij in het gebied van de hinderzone, maar in geval van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven is het mogelijk dat de pluim net verder 'daalt' dan in het gebied waar de eNoses staan opgesteld.

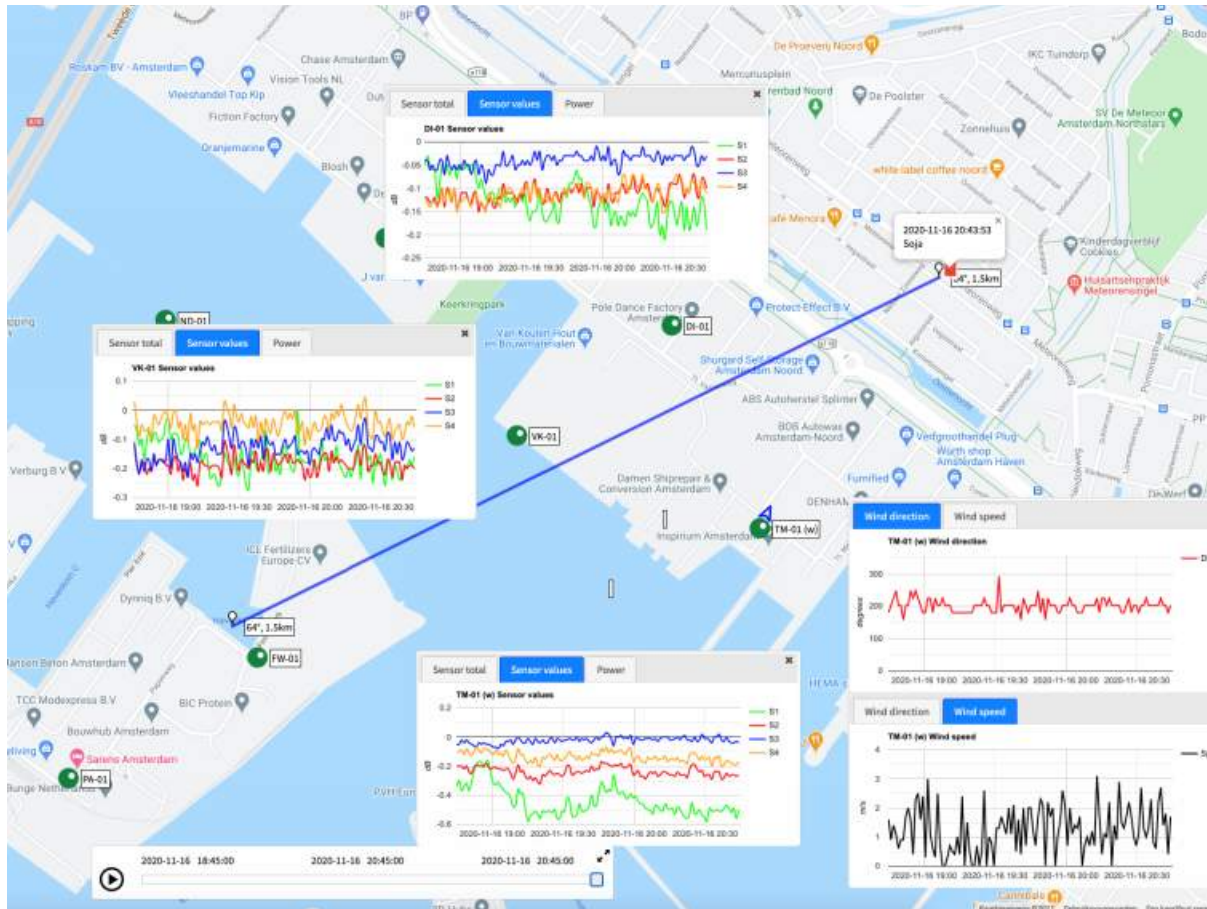


16 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.2 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	12:30
Omschrijving van geur:	Mest
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	ja
Opmerking:	Opvallende registraties op eNoses TO-01

De waarnemingen van eNose TO-01 in het tijdvak rond de melding is opvallend. De Fingerprint lijkt iets anders dan de eerdere meldingen deze maand. De omschrijving van de geur door de melder is ook anders. De andere meldingen werden omgeschreven als 'chemisch'. Deze melding is als mestgeur omschreven.

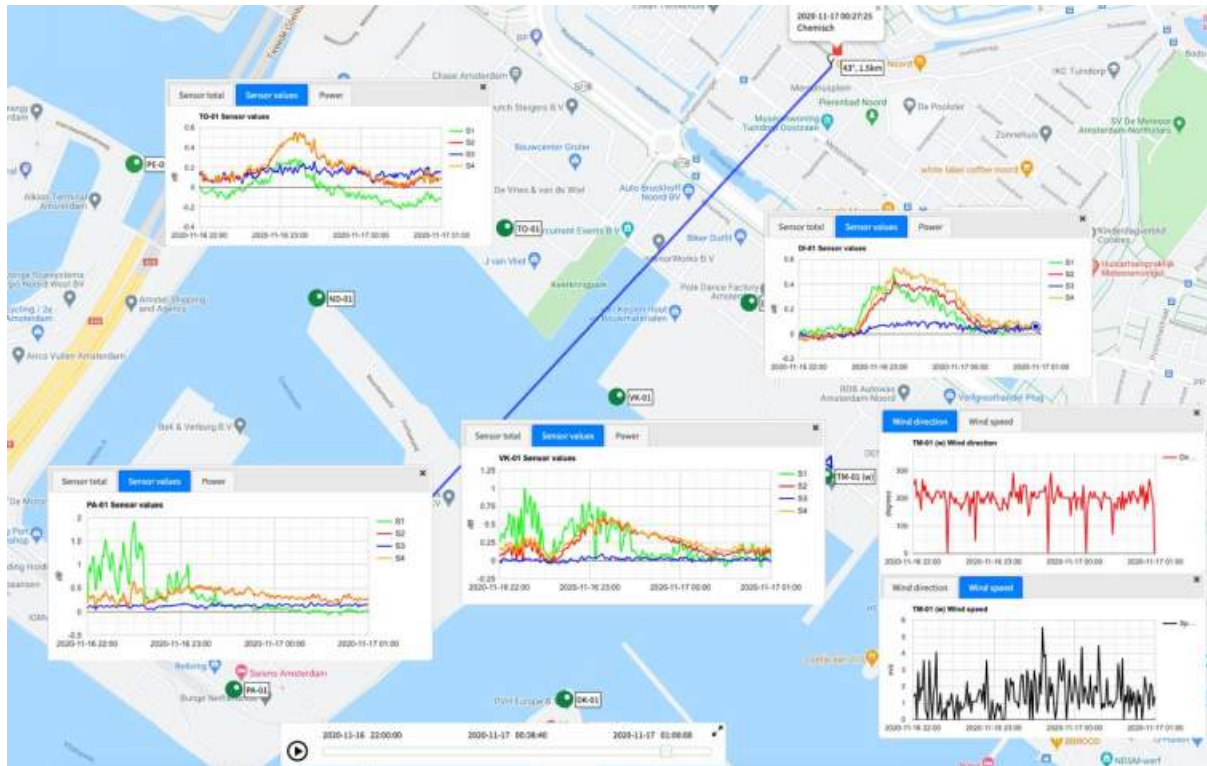


16 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: ca 1.5 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 20:43
 Omschrijving van geur: Soja
 Heersende windrichting: 202.5
 Heersende windsnelheid: gemiddeld rond 1 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: nee
 Opmerking:

eNose DI-01, VK-01 en TM-01 staan in het gebied tussen Coenhaven en de melding. In het tijdvak voor de melding registreren deze eNoses geen verhoogde waarnemingen. De melder heeft soja als geur ingevoerd.



17 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

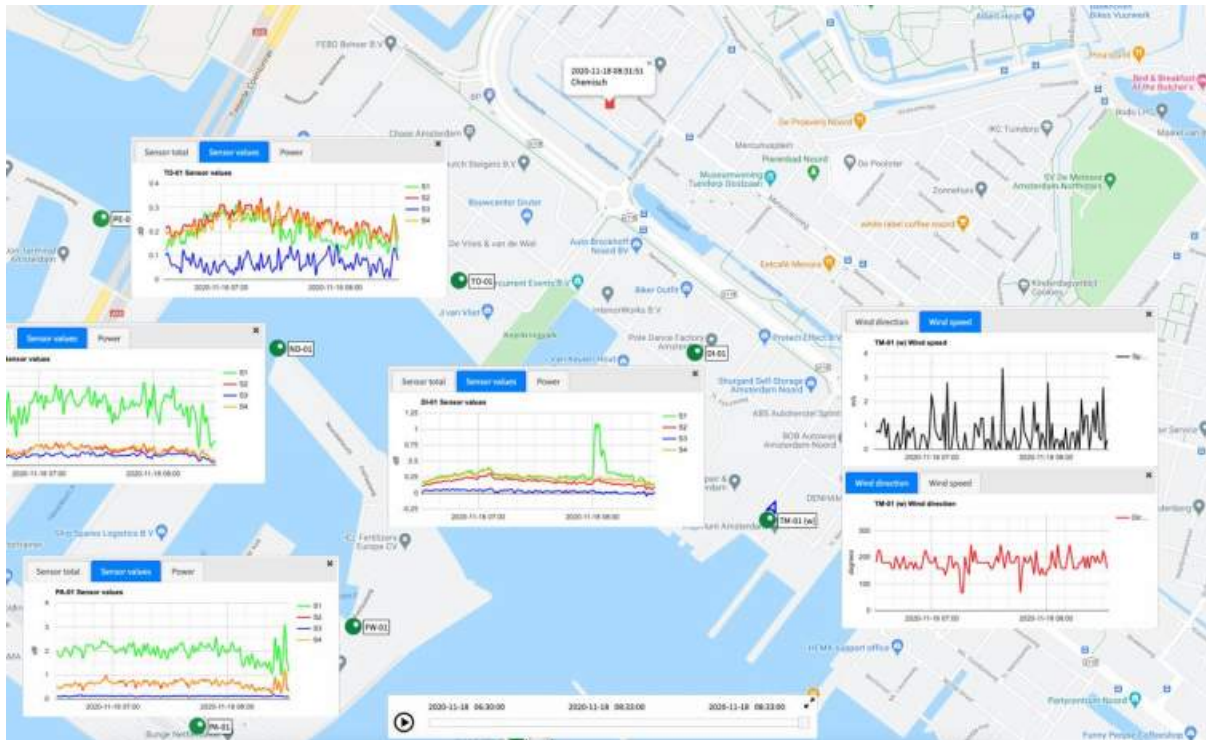
Locatie van de melding:	ca 1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	00:27
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	0-5 gemiddeld rond 2.5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk
Opmerking:	

Op veel eNoses in de het netwerk wordt een opvallende patroon gezien. Dit lijkt op een passage van een gaswolk uit een bron te zuiden van het netwerk . Deze wolk arriveert om 22:38 bij de eNose PA-01 en om 22:46 bij eNose TO-01. De verspreiding van de wolk wordt aangedreven door de wind trekt met een snelheid van 2.5 m.s⁻¹ door het gebied. De piek van de wolk is dan rond 23:15 op de locatie van de melder zijn geweest. De melding is ongeveer 5 kwartier later geweest.

De tijd tussen de passage en de melding lijkt wat lang, maar is niet onmogelijk. Uit ervaring weten we dat passage van geur ‘aan de gevel’ via openingen in de woning, zoals openstaande ramen, kieren en naden of ventilatiesystemen in een gebouw terecht kan komen. Het kan in die woning enige tijd blijven hangen. Met in achtneming van het tijdstip van de melding kan het best zijn dat de melder de geur hierdoor pas veel later heeft waargenomen. Misschien was de melder tijdens de passage in de woonkamer en werd de geur later in de bad- of slaapkamer pas waargenomen.

Deze gebeurtenis vertoont veel parallellen met de passage van 12 november jl. We hebben toen beschreven dat een relatie niet erg logisch leek, maar nu bijna exact dezelfde situatie is die conclusie misschien onterecht. Voor nu parkeren we deze twee gebeurtenissen totdat een vergelijkbare situatie zich opnieuw voordoet.

Wat verder opvalt is dat er sprake lijkt van nog een andere passage. Tussen 22:00 en 22:30 registreren eNoses PA-01 en VK-01 op een andere emissie. Hierbij geldt dat de eNose PA-01 een sterker signaal registreert dan VK-01.

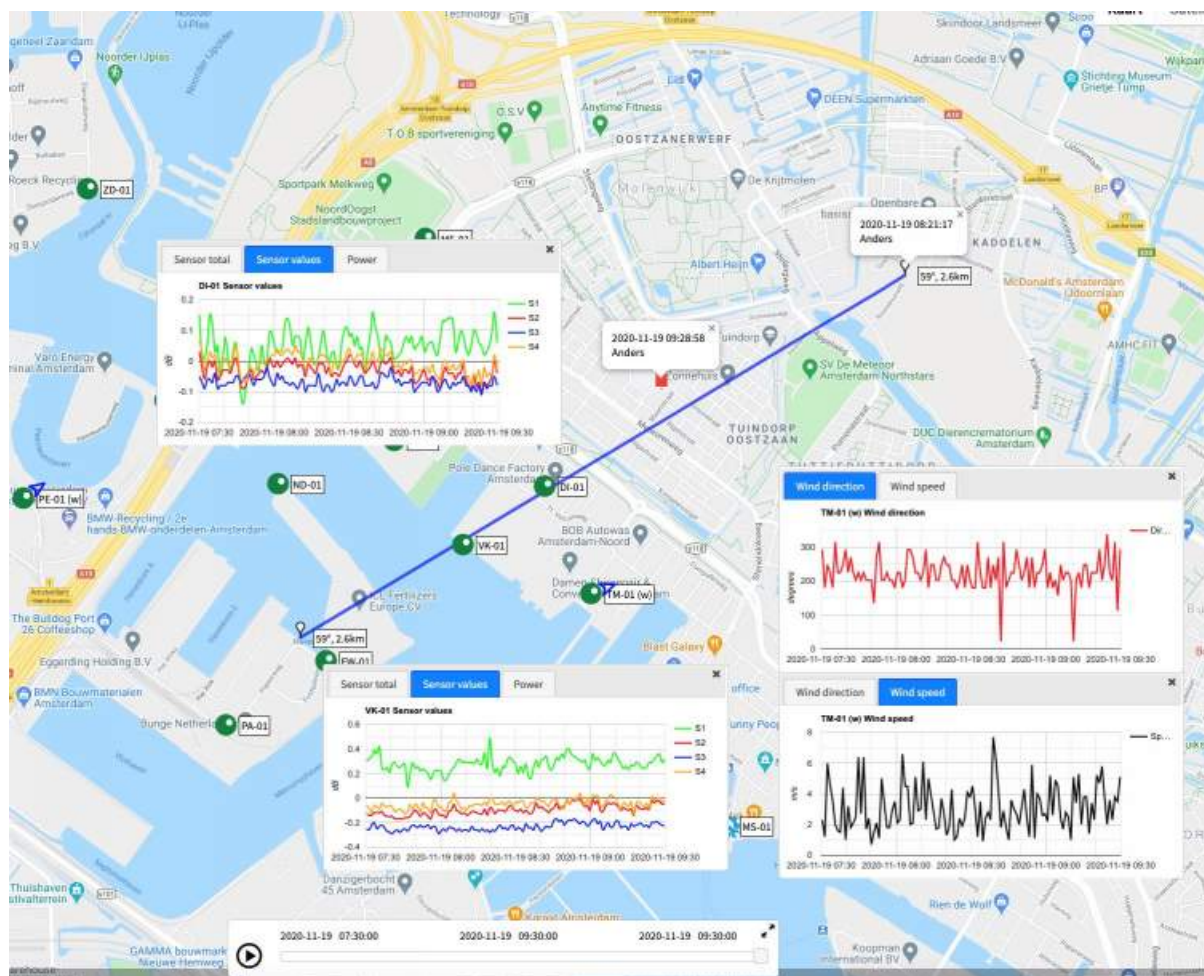


18 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	ca 1.2 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	8:31
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 1 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	ja
Opmerking:	

eNose DI-01 pikt een halfuur voor de melding een duidelijke piek op. Er zijn meerdere bronnen bekend waar deze eNose doorgaans op reageert. Er zijn onvoldoende aanwijzingen uit de andere eNoses te halen voor een plausible bronduiding. Gesteld dat de piek van DI-01 verklarend is voor deze geurmelding wordt met een lage bron rekening gehouden.



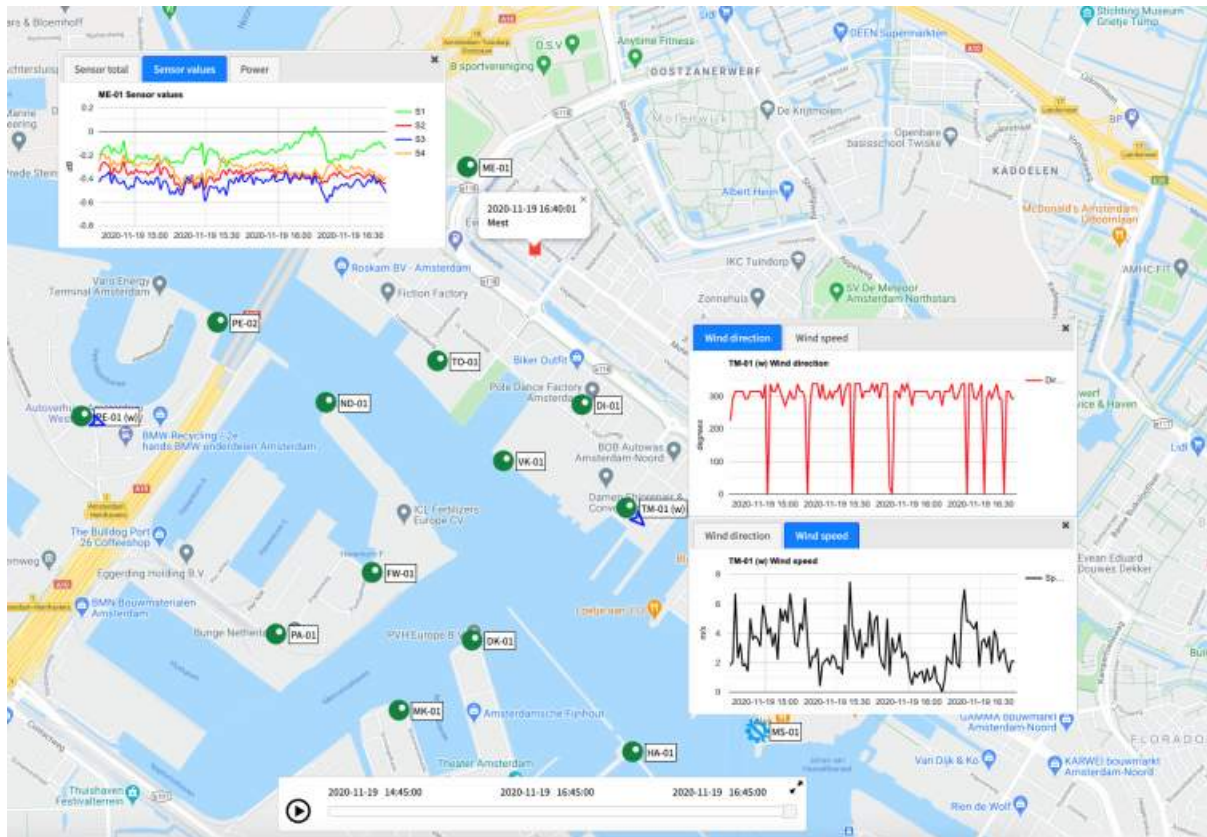
19 november 2020: 2 meldingen via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	2.5 en 1.6 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	8:21 en 9:28
Omschrijving van geur:	Anders
Heersende windrichting:	225
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk
Opmerking:	

TM-01 registreert rond 8:00 een kleine piek. Ook VK-01 registreert een verhoogde waarde. Het is niet uit te sluiten dat deze twee eNoses de passage van de geurwolk hebben gedetecteerd. Een heel duidelijke relatie is echter niet te leggen.

De eNoses DI-01 en VK-01 staan hierbij in het gebied van de hinderzone, maar in geval van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven is het mogelijk dat de pluim net verder 'daalt' dan in het gebied waar de eNoses staan opgesteld.



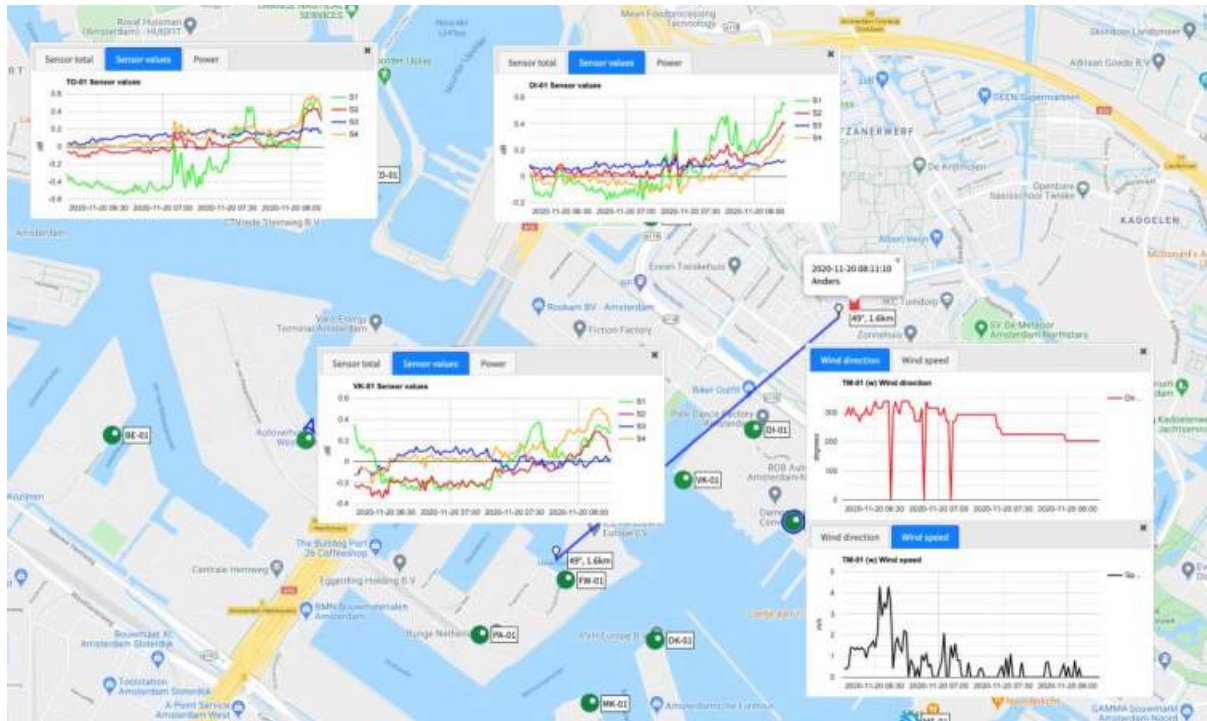
19 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	n.v.t.
Tijdstip van de melding:	16:40
Omschrijving van geur:	Mest
Heersende windrichting:	314
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	Ja
Opmerking:	

In het tijdvak van (twee uur voor) de melding komt de wind uit noordwestelijke richting. Tussen 15:30 en 16:20 registreert eNose ME-01 een signaal met een fingerprint die vaker wordt gezien bij meldingen over mestlucht.

De heersende windrichting sluit een relatie met emissies uit het Coenhavengebied uit.



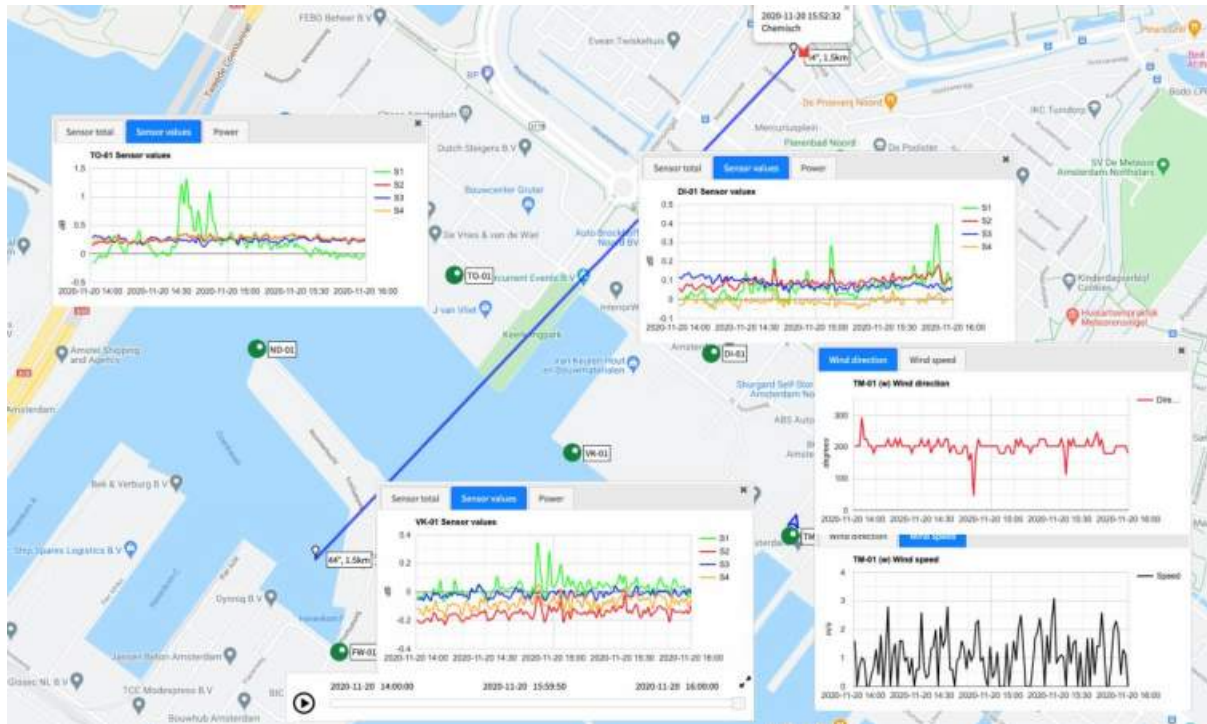
20 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.6 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	8:11
Omschrijving van geur:	Anders
Heersende windrichting:	225
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 0.5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk
Opmerking:	

eNoses VK-01, TO-01 en DI-01 registreren vanaf 7:20 een kleine piek. Het is niet uit te sluiten dat deze eNoses de passage van de geurende wolk hebben gedetecteerd. Een heel duidelijke relatie met een specifieke bron is niet te leggen.

De eNoses VK-01 en DI-01 staan met de heersende windrichting tussen het industriegebied Coenhaven en de hinderzone, maar in geval van een emissie uit een hoge bron in dat gebied is het mogelijk dat de pluim net verder ‘daalt’ dan in het gebied waar de eNoses staan opgesteld. Omdat deze eNoses wel een lichte piek hebben gedetecteerd en omdat de melder als geurtype: ‘Anders’ heeft ingevoerd, wordt rekening gehouden met een andere oorzaak dan een emissie uit een bron op de Coenhaven.



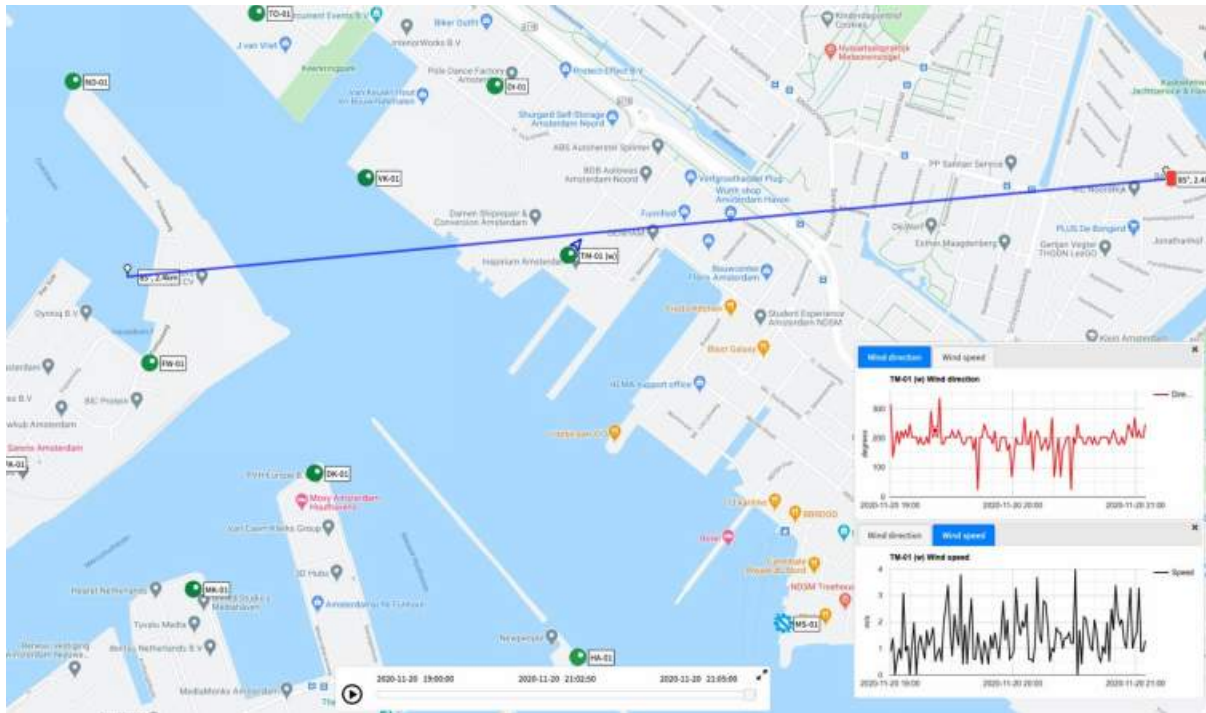
20 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.5 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 15:52
 Omschrijving van geur: Chemisch
 Heersende windrichting: 225
 Heersende windsnelheid: gemiddeld rond 1 m.s^{-1}
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk
 Opmerking:

eNoses VK-01, TO-01 en DI-01 registreren een kleine verhoging in het tijdvak tussen de melding en twee uur daarvoor. Het is niet uit te sluiten dat deze eNoses de passage van de geurende wolk hebben gedetecteerd. Een heel duidelijke relatie met een specifieke bron is niet te leggen.

De eNoses staan met de heersende windrichting tussen het industriegebied Coenhaven en de hinderzone. In geval van een emissie uit een hoge bron in dat gebied is het mogelijk dat de pluim net verder 'daalt' dan in het gebied waar de eNoses staan opgesteld. De eNoses pikken wel een lichte verhoging op, daarom is een bijdrage van een lage bron ook niet uit te sluiten.

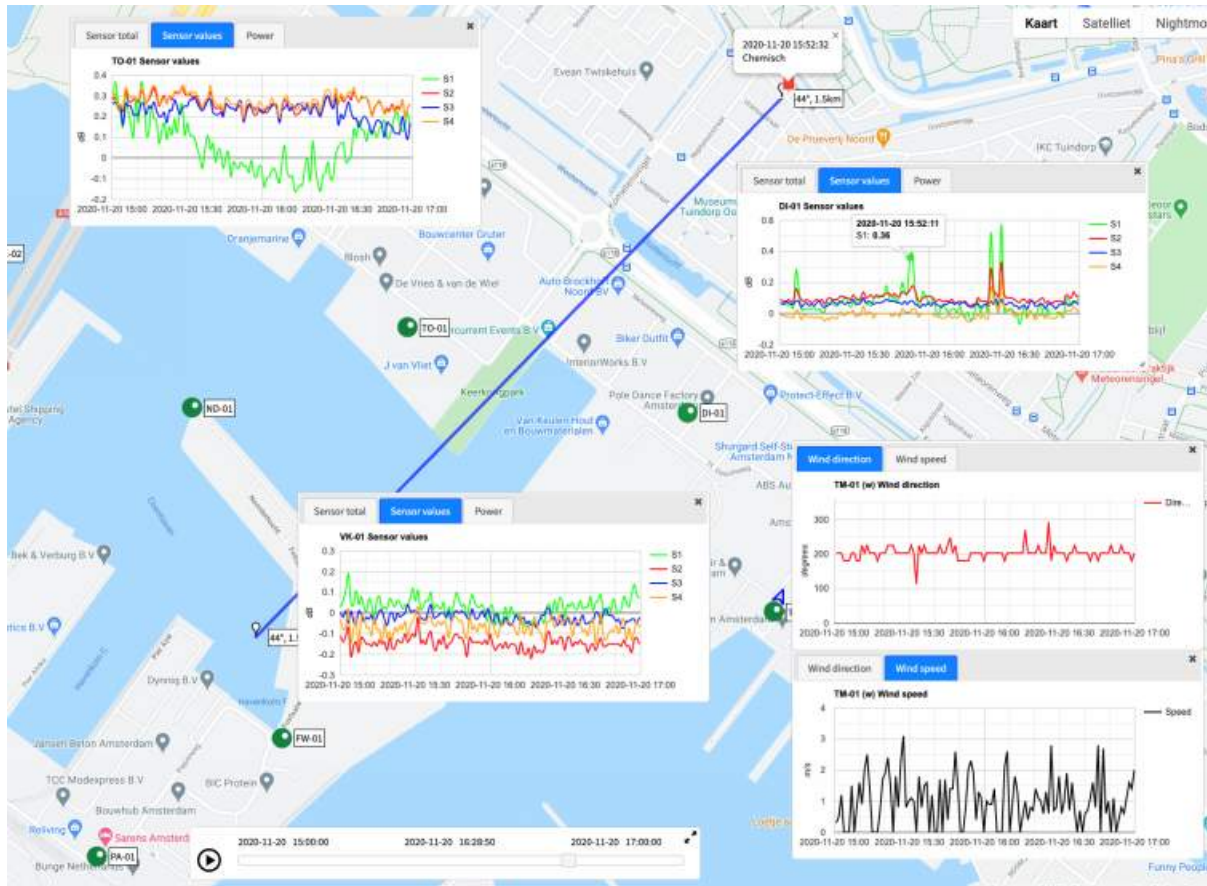


20 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	2.4 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	21:02
Omschrijving van geur:	Anders
Heersende windrichting:	202
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 1.5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nvt
Opmerking:	

De heersende windrichting sluit een relatie met een emissie uit het industriegebied Coenhaven uit. Ook zijn met deze windrichting geen eNoses in de buurt van de melding. Een uitspraak of er een relatie is tussen de melding en naburige eNoses is in dit geval niet van mogelijk.

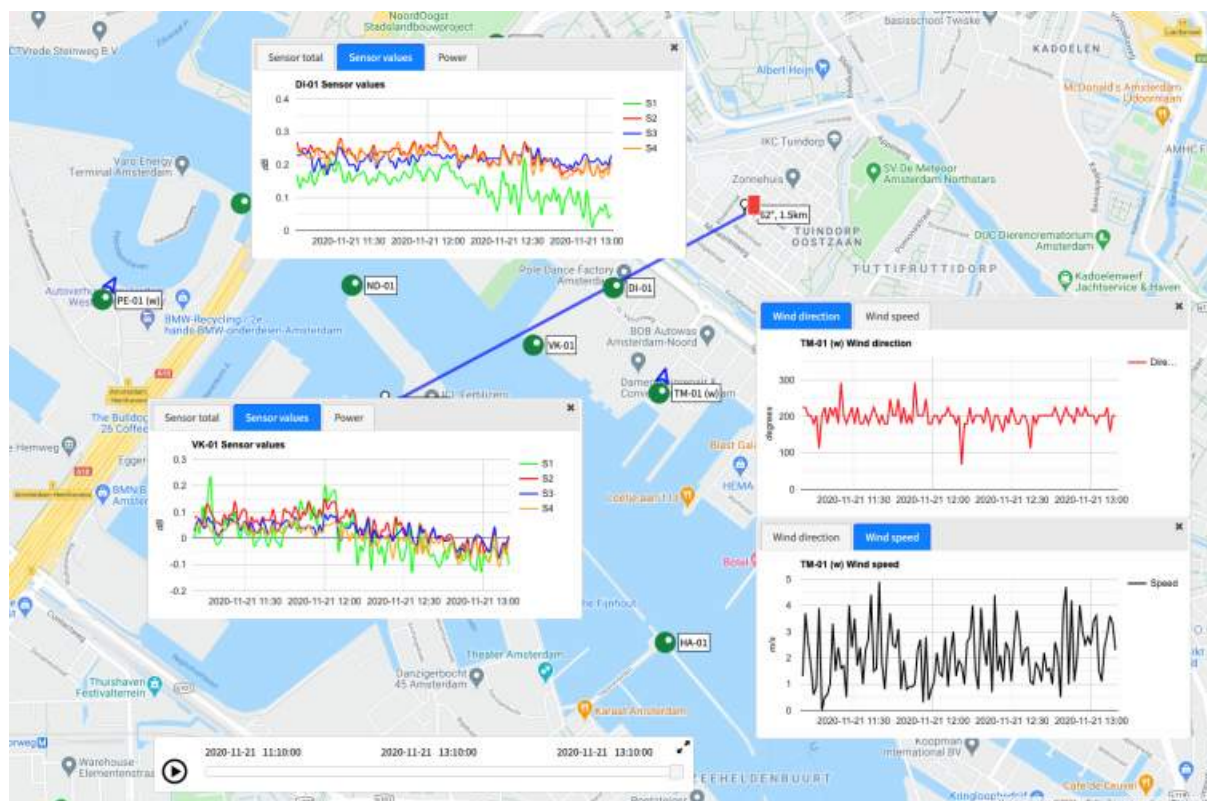


20 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	15:52
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 1 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk
Opmerking:	

Rond het tijdstip van de melding is er sprake van een piek waarneming op eNose DI-01. Met de heersende windrichting staan de eNoses DI-01 en VK-01 in de lijn tussen de locatie van de melding en het industriegebied Coenhaven. VK-01 registreert geen verhogingen. Indien er sprake is van een emissie uit dat gebied, dan is een emissie uit een hoge bron mogelijk.

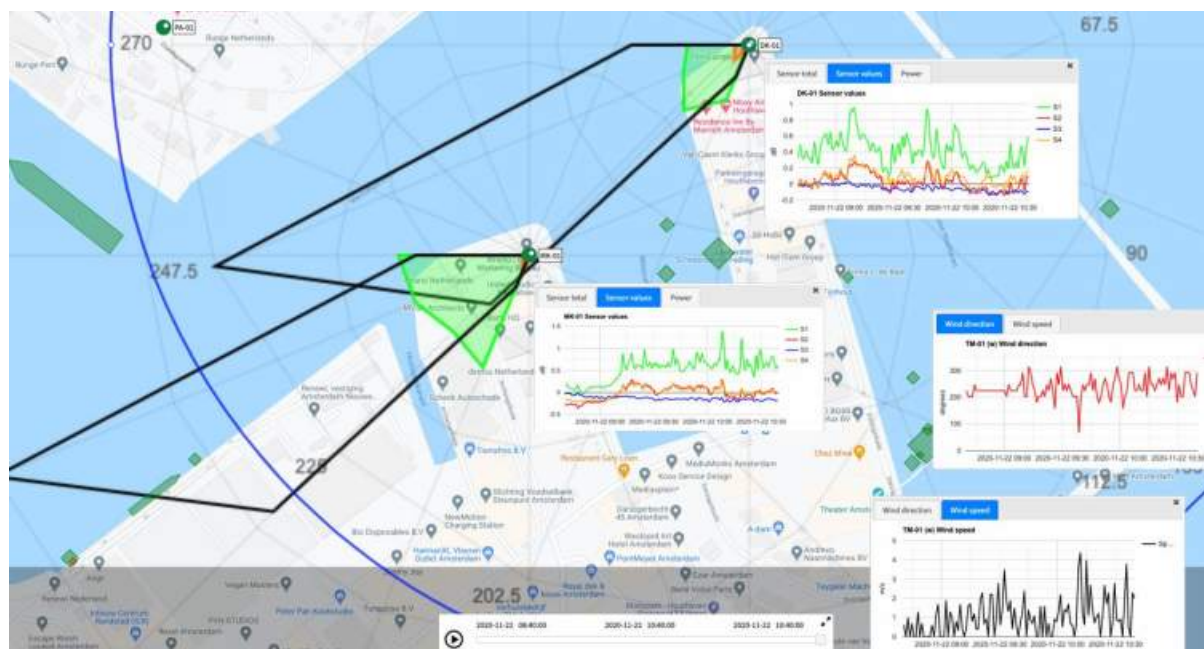


21 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	13:07
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond 2.5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk
Opmerking:	

De heersende windrichting sluit een relatie met een emissie uit het industriegebied Coenhaven niet uit. Opvallend is dat het signaal van diverse eNoses in het gebied een lichte neerwaartse trend vertonen. Dat kan mogelijk te maken hebben met een lokale meteorologische omstandigheid, maar dat hoeft niet. Voor veel chemische stoffen leidt de blootstelling aan de eNose tot een signaalverhoging. Bij sommige stoffen daarentegen gebeurt precies het tegenovergestelde. Die stoffen trekken de eNose signalen juist omlaag! We zien dit fenomeen vooral gebeuren bij stikstof- en zwaveloxiden en ook chloor en zoutzuur. Vanwege deze mogelijkheid spreken we in dit geval van een mogelijk relatie tussen de melding en naburige eNoses. We sluiten echter ook niet uit dat er sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in het Coenhavengebied die over de eNoses is getrokken.



22 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

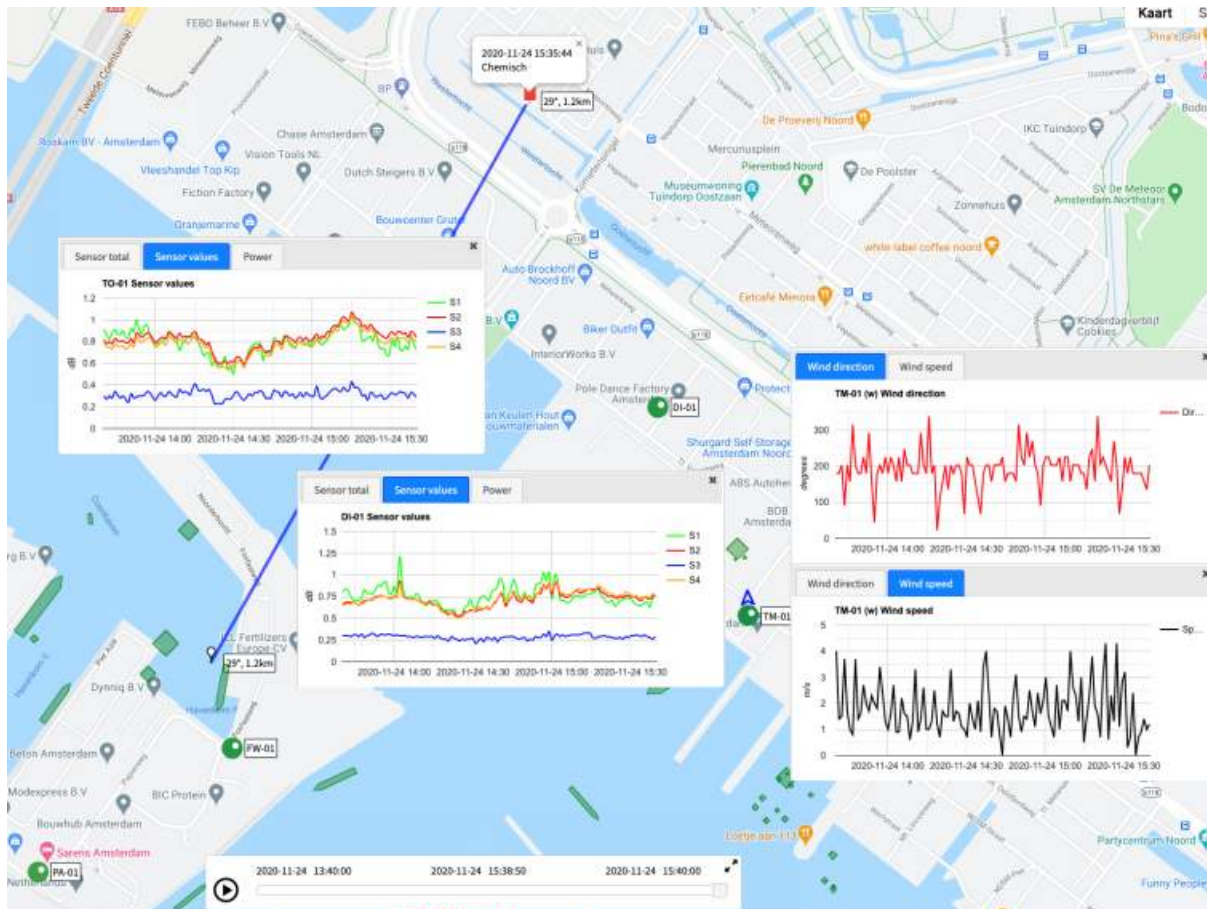
Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: nvt
 Tijdstip van de melding: 10:35
 Omschrijving van geur: zwavel
 Heersende windrichting: 202
 Heersende windsnelheid: gemiddeld rond 2 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: ja
 Opmerking:

In het tijdvak van twee uur voor de melding zijn er duidelijke indicaties registreren eNoses DK-01 en MK-01 registreren duidelijke hogere signalen dan de overige eNoses in het gebied. De pollutierozen wijzen naar een brongebied ten zuidwesten van deze twee eNoses.

Deze twee eNoses staan in een lijn tussen de melding en een gebied met een aantal potentiële geurbronnen, waaronder afvalverwerkingsbedrijf en een aantal binnenvaartschepen die liggen afgemeerd in de Neptunus- en Mercuriushaven.

Het is onwaarschijnlijk dat bron van deze hinder op het industriegebied Coenhaven ligt.



24 november 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

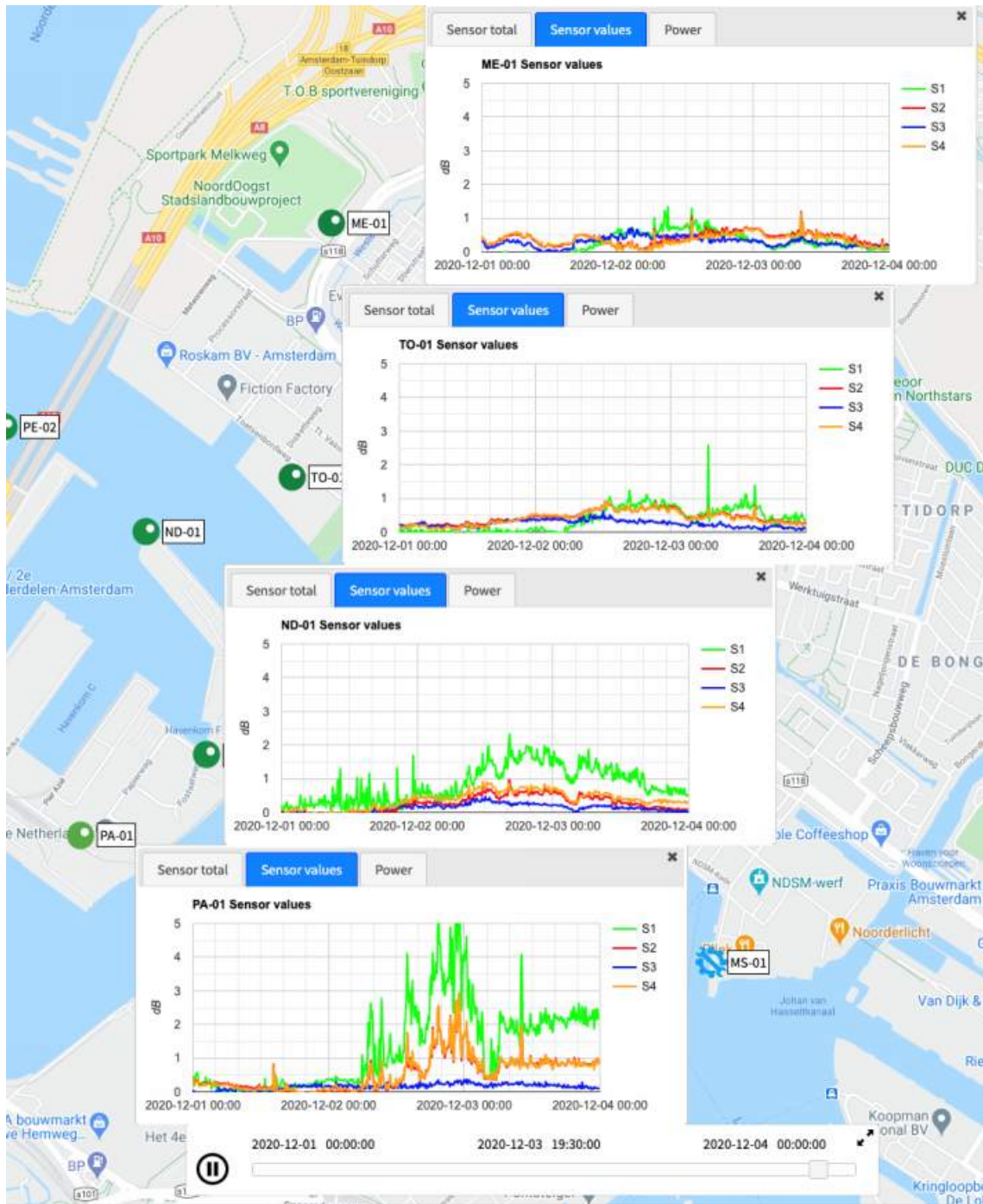
Locatie van de melding:	1.3 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	10:35
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	gemiddeld rond $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
Relatie melding/naburige eNoses:	nee
Opmerking:	

In het tijdvak van twee uur voor de melding zijn er duidelijke indicaties registreren eNoses DI-01 en TO-01 registreren lichte veranderingen op. Dezelfde trend is echter zichtbaar op de andere eNoses in het gebied. Het is daarom niet waarschijnlijk dat deze twee eNoses een bijdrage van lage bronnen in het industriegebied Coenhaven hebben gedetecteerd.

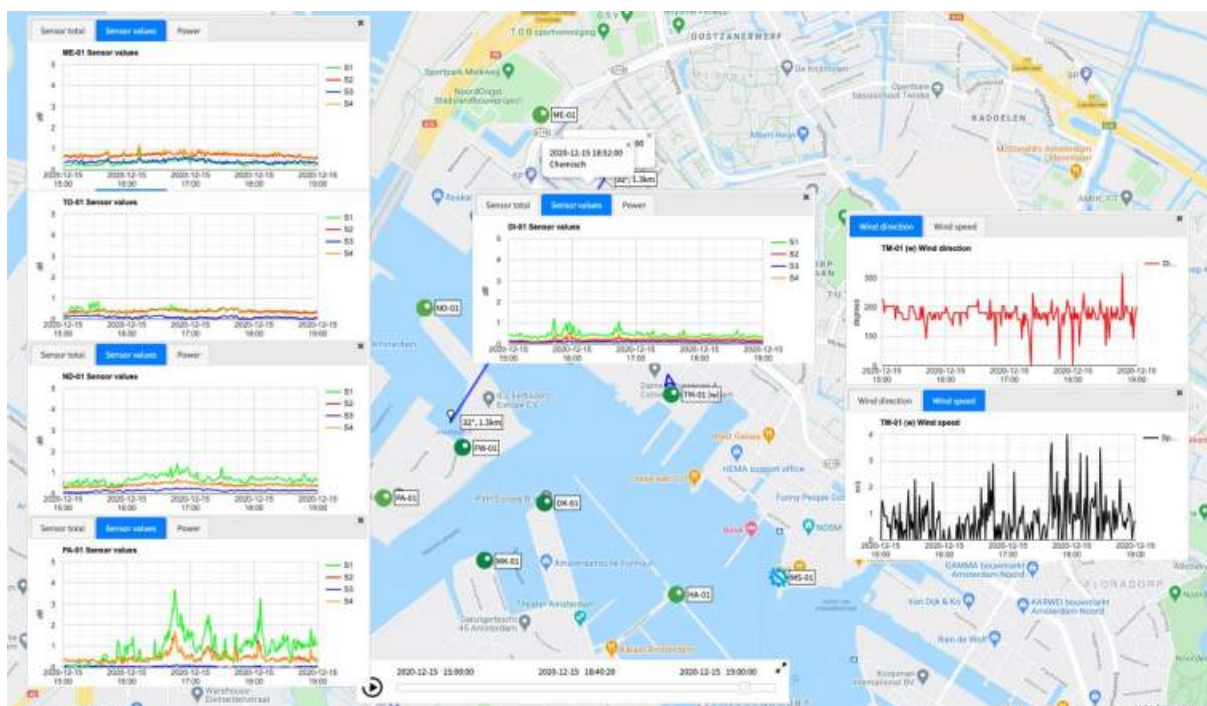
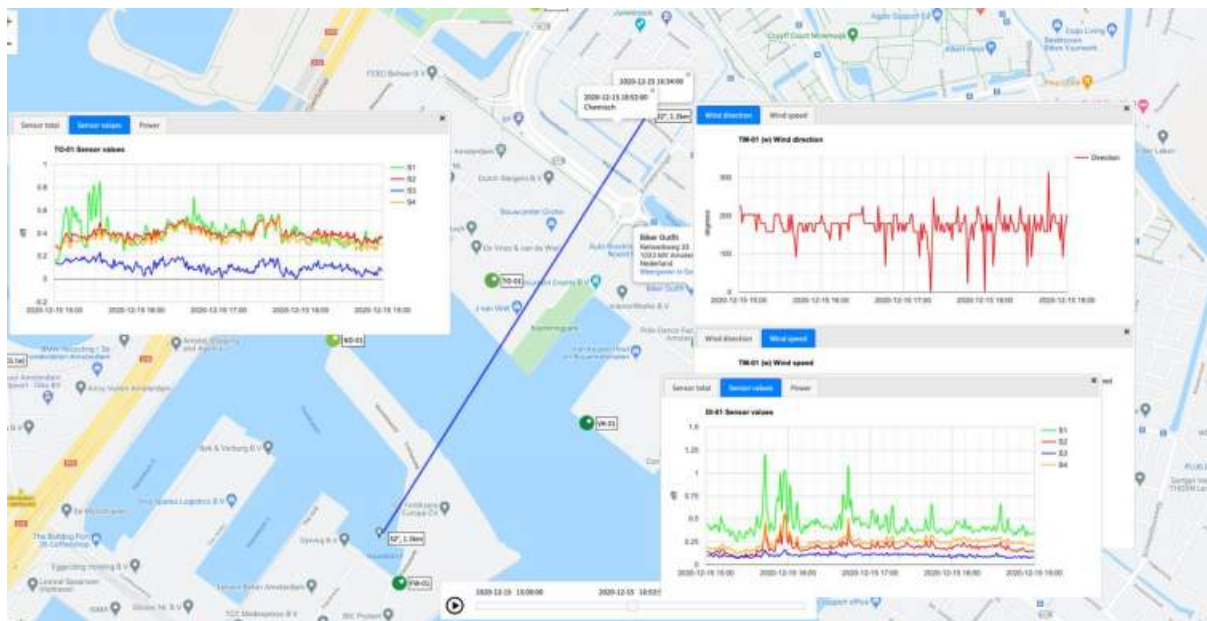
De heersende windrichting sluit een emissie van een hoge bron niet uit, waarbij de pluim over de eNoses heen trekt en die daalt in het gebied van de melding.

Bijlage 2. Toelichting geurmeldingen december 2020

1-15 december 2020



- Geen meldingen;
- Veel wind uit noordelijke richting;
- Bij zuidelijke windrichtingen worden soms duidelijke emissies gedetecteerd die bij een specifiek bedrijf in die omgeving lijken te ontstaan;
- Sporen van deze emissie worden ook door de eNoses in Tuindorp Oostzaan gedetecteerd;
- Kennelijk is de geurrelevantie van deze emissie gering en leiden die niet tot overlast.



15 december 2020: 2 meldingen via Stankmelder-app

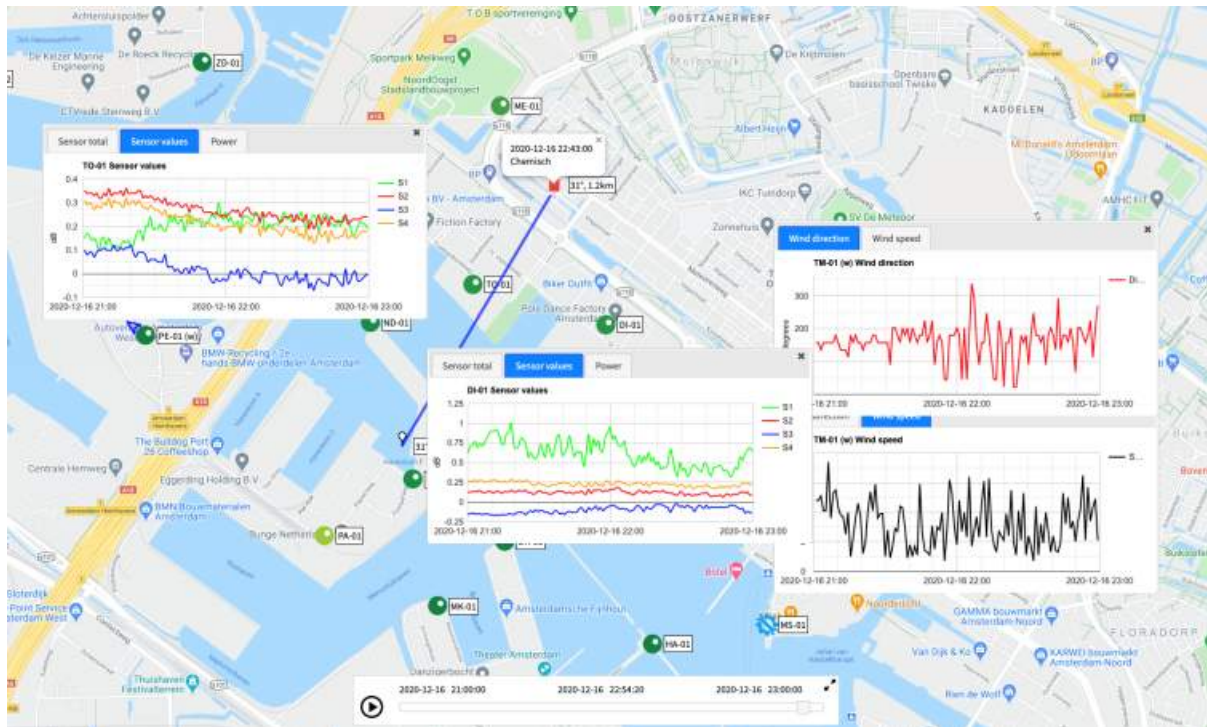
Situatie periode tot 4 uur voor de tweede melding:

Locatie van de melding:	1.3 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	16:34 en 18:52
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	157
Heersende windsnelheid:	in tijdvak van hinder gemiddeld rond $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$

Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

In het tijdvak van 4 uur voor de melding detecteren eNoses DI-01 en TO-01 lichte verhogingen. Dezelfde trend is ook waarneembaar in de data van andere eNoses die in de lijn van de eNoses PA-01 t/m ME-01 staan opgesteld in in de buurt van de twee meldingen.

Opvallend is dat de signalen van de eNoses in de lijn PA-01 t/m ME-01 niet afwijkend zijn ten opzichte van de trend die in de dagen daarvoor is waargenomen. Toen heeft dit niet tot meldingen geleid. De waargenomen veranderingen van de eNoses zijn een indicatie van een emissie. De vraag is echter of deze emissie geurrelevant is. Mogelijk is er sprake van een opmenging van verschillende emissies uit het gebied.



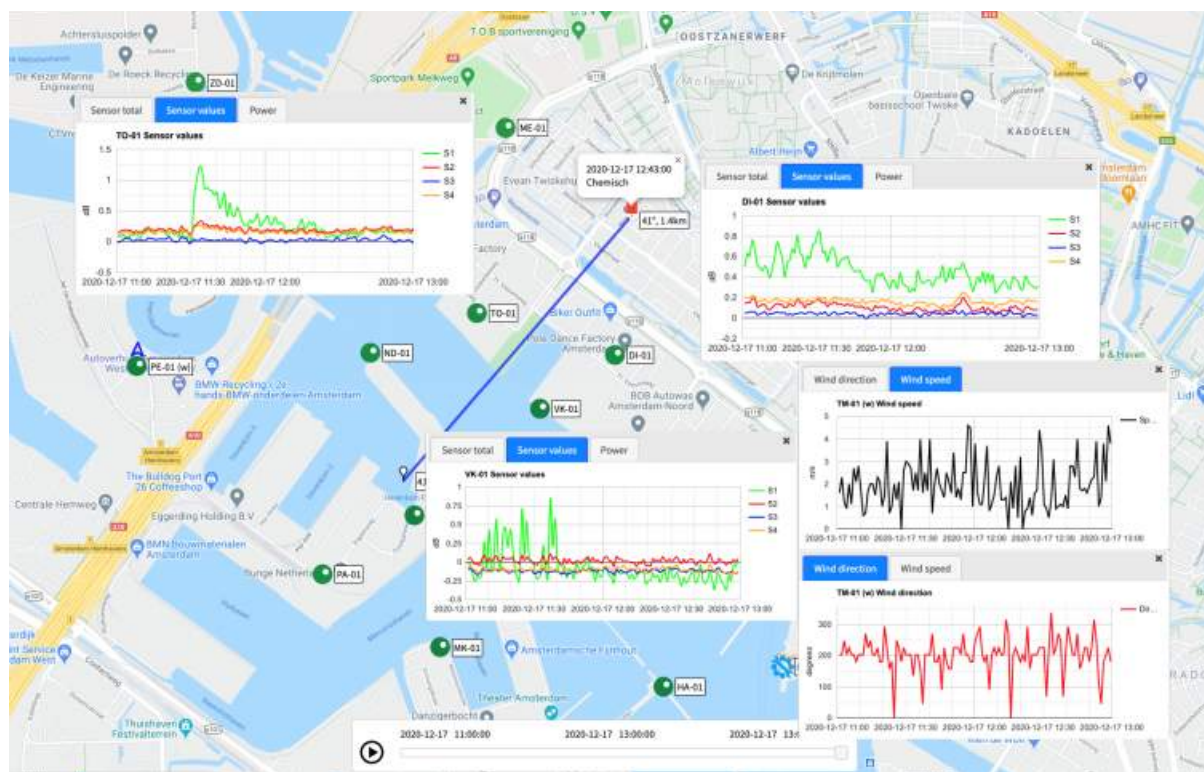
16 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.3 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	22:43
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	157
Heersende windsnelheid:	rond 3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

In het tijdvak van 2 uur voor de melding detecteren eNoses DI-01 en TO-01 geen opvallende veranderingen. Deze twee eNoses staan in de buurt van de melding.

De weersomstandigheden zijn nagenoeg gelijk aan die tijdens de meldingen van de Stankmelder-app van de vorige dag. Een opvallend verschil is dat de eNoses in de lijn PA-01 t/m ME-01 nu geen verhogingen laten zien. Dit versterkt de hypothese dat de emissie van 15 december niet geurrelevant was en dat de hinder van zowel deze dag als op 15 december door een hoge emissiebron zijn veroorzaakt die over de eNoses in het gebied is getrokken en daalt in het gebied van de hinder.

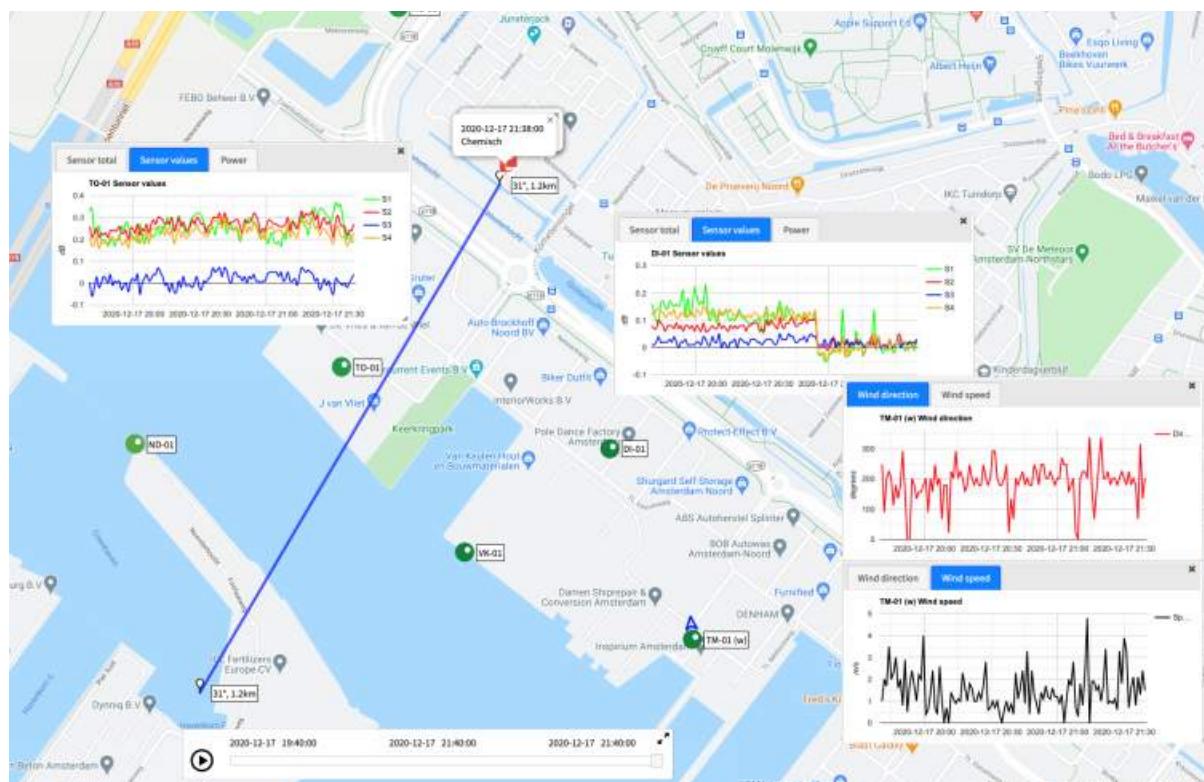


17 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.4 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	12:43
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	ja

In het tijdvak van 2 uur voor de melding zijn detecteren eNoses VK-01 DI-01 en TO-01 opvallende veranderingen op. Deze eNoses staan in de buurt van de melding.

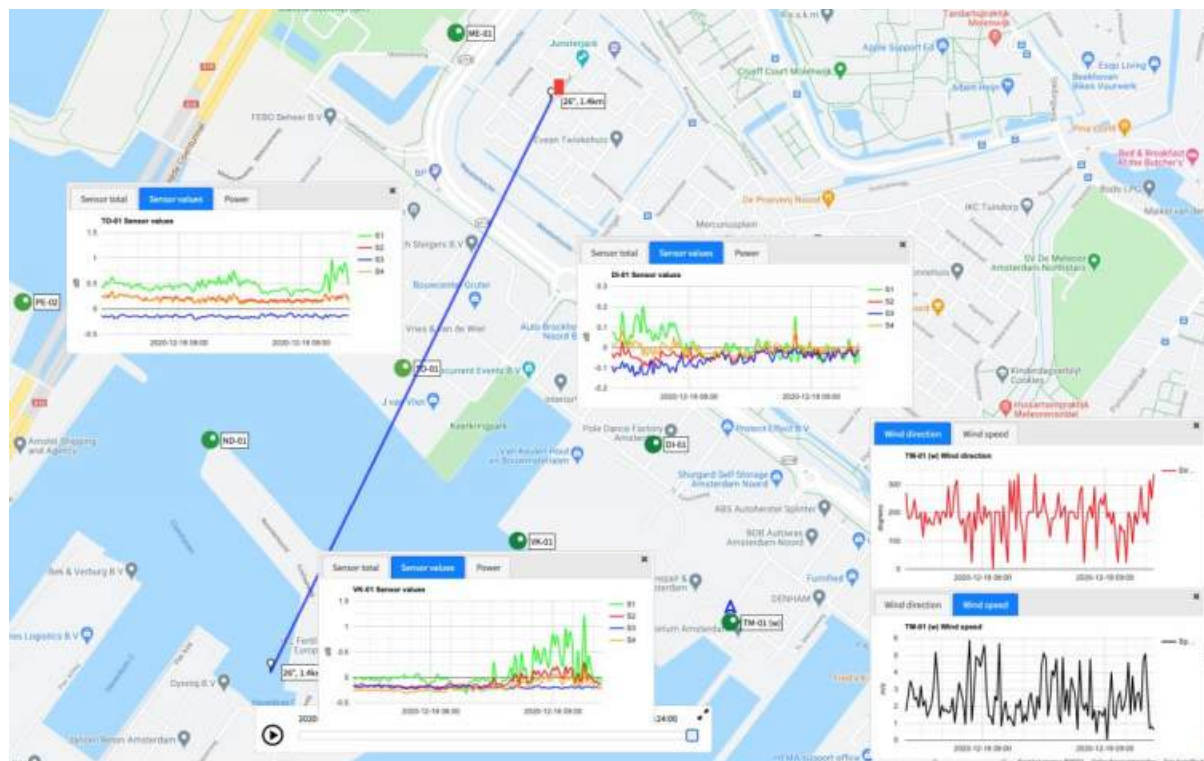


17 december 2020: 2 meldingen via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de tweede melding:

Locatie van de melding:	1.2 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	21:39
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

De eNoses in de lijn tussen de Coenhaven en de hinder detecteren geen opvallende signalen in het tijdvak tot 2 uur voor de melding. Mogelijk is de pluim over deze eNoses heen getrokken. De mogelijkheid bestaat dat hier sprake is geweest van een emissie uit een hoge bron in de Coenhaven.

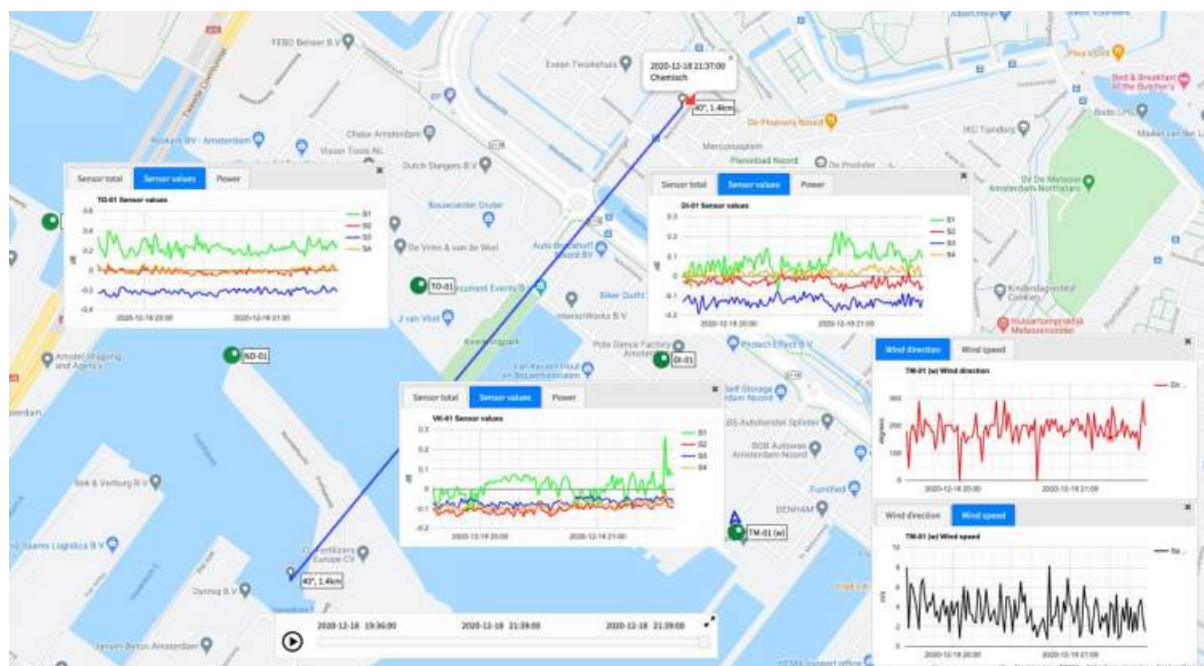


18 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.4 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	9:22
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	rond 2.5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	ja

Situatie is nagenoeg gelijk aan die van de melding op 17 december 2020 om 12:34.

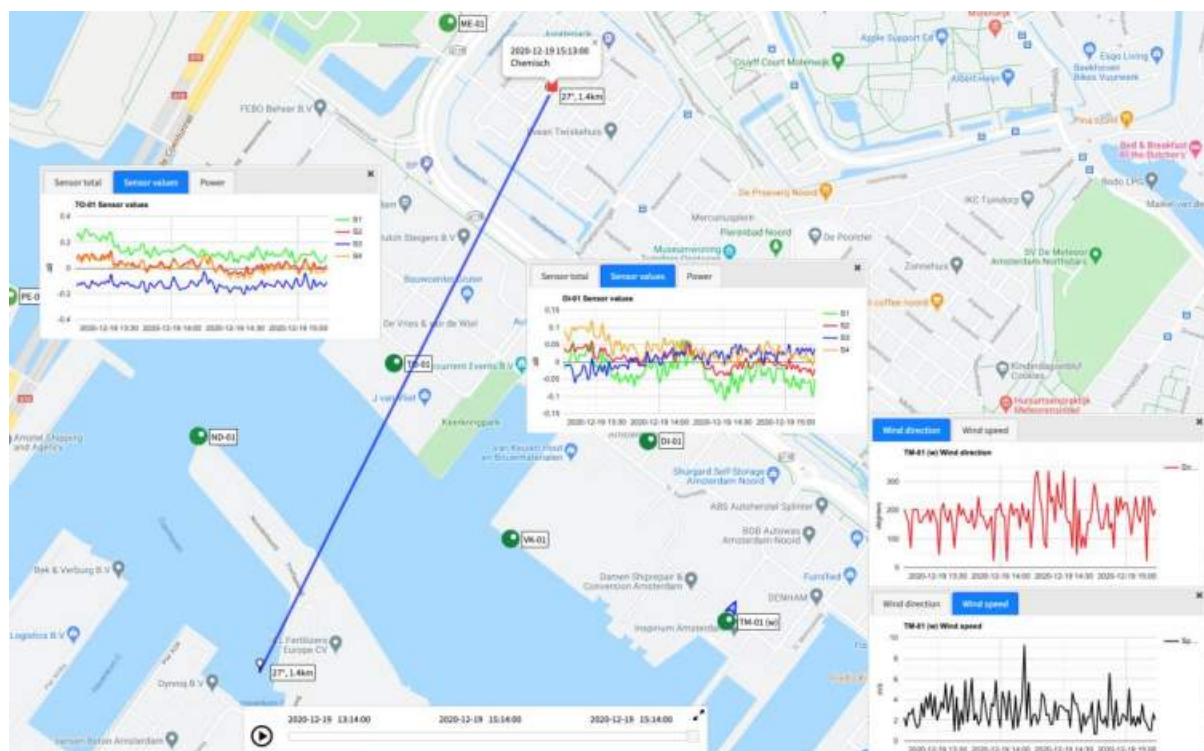


18 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.4 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	21:37
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	rond 3 m.s^{-1}
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

Situatie is nagenoeg gelijk aan die van de melding op 17 december 2020 om 21:39.

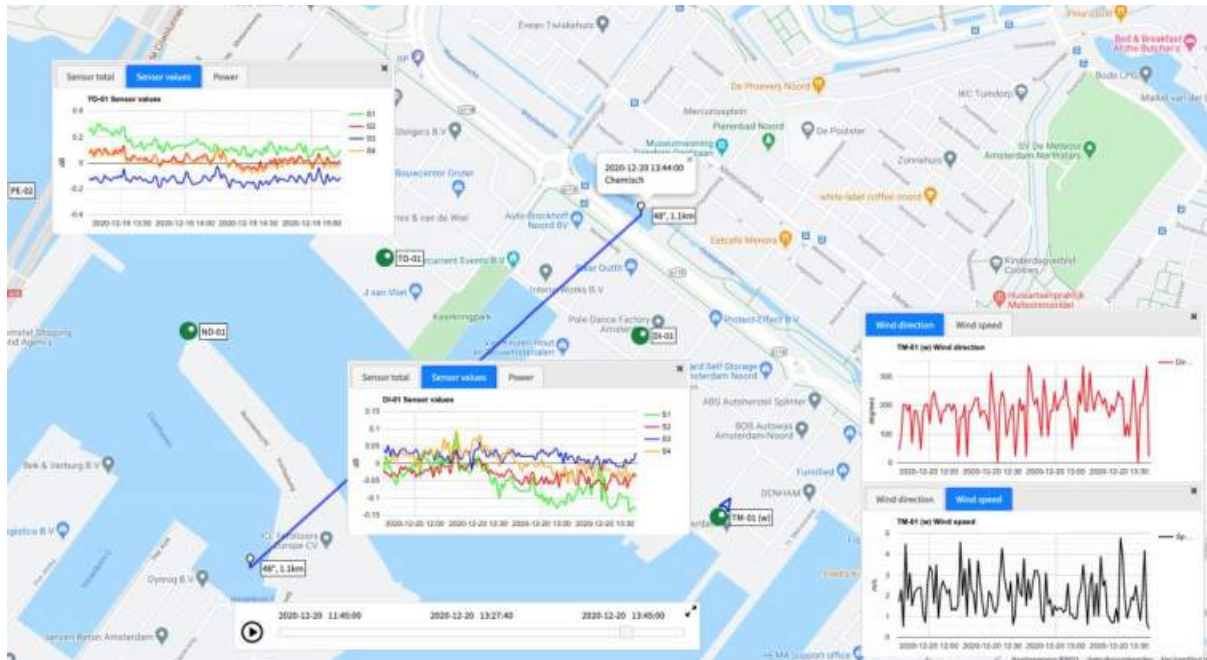


19 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.4 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	15:13
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	157.5
Heersende windsnelheid:	rond 3 m.s^{-1}
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

Situatie is nagenoeg gelijk aan die van de melding op 17 december 2020 om 21:39.

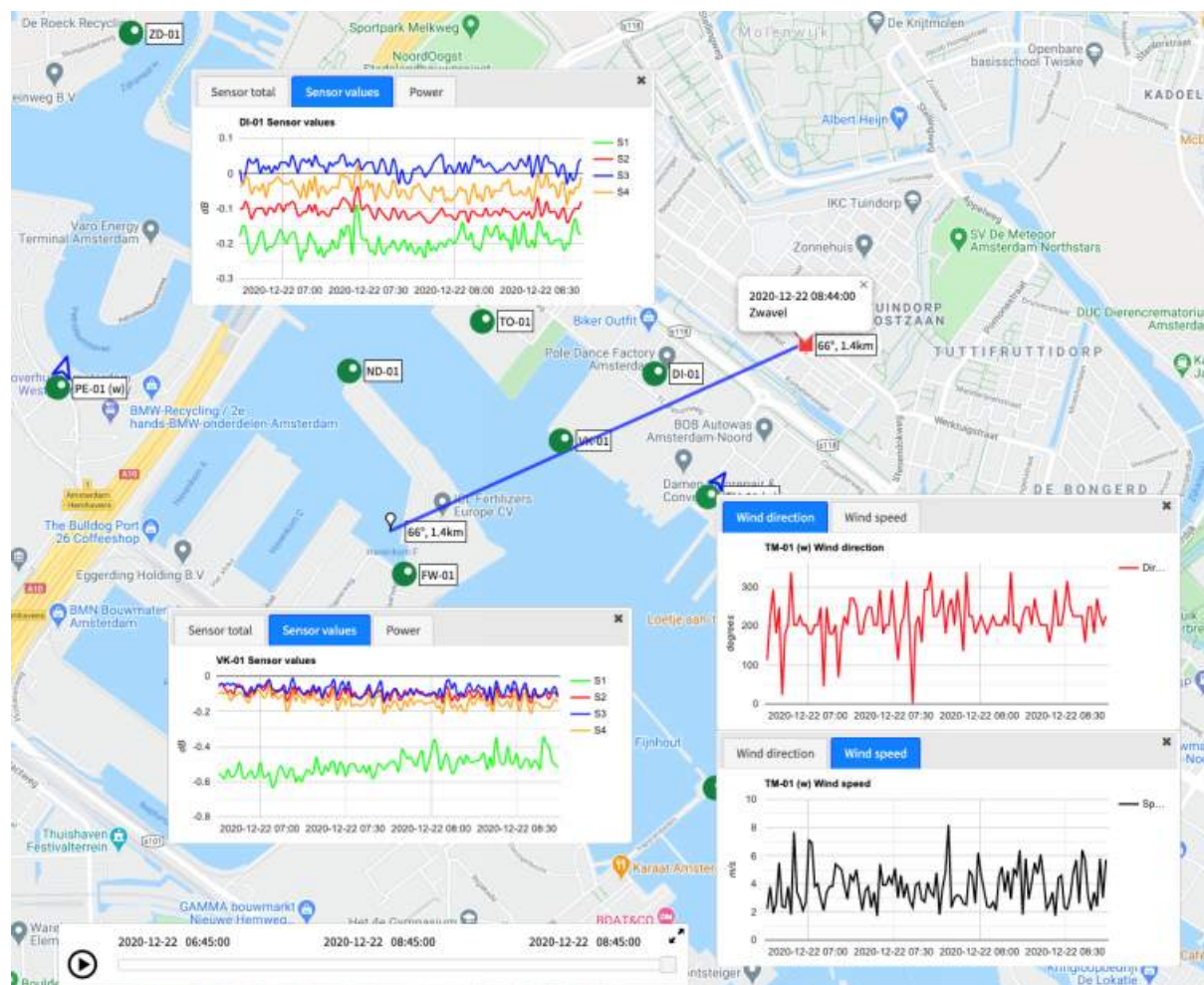


20 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.4 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	13:44
Omschrijving van geur:	Chemisch
Heersende windrichting:	202.5
Heersende windsnelheid:	rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

Situatie is nagenoeg gelijk aan de die van de melding op 17 december 2020 om 21:39

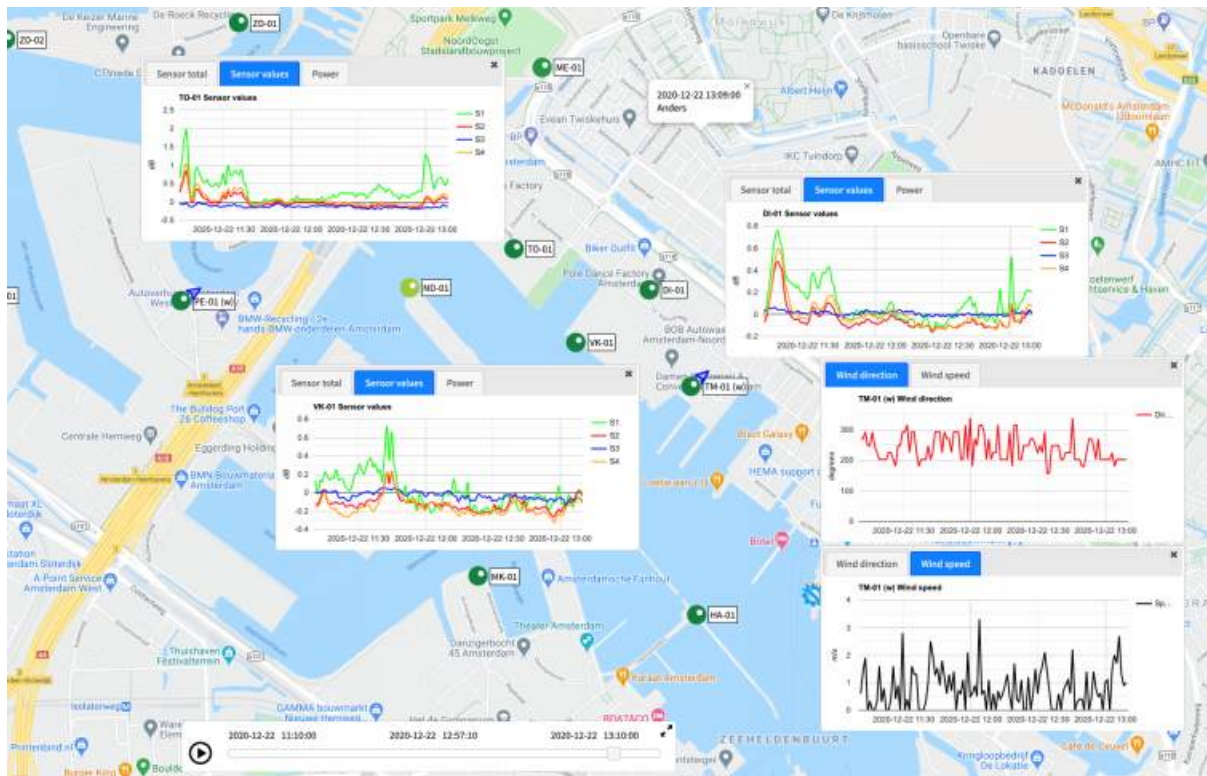


22 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.4
 Tijdstip van de melding: 8:44
 Omschrijving van geur: Zwavel
 Heersende windrichting: 202.5
 Heersende windsnelheid: rond 4 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: nee

Afwijkende omschrijving. Wat opvalt is dat het iets harder waait dan bij de meeste meldingen in deze maand.

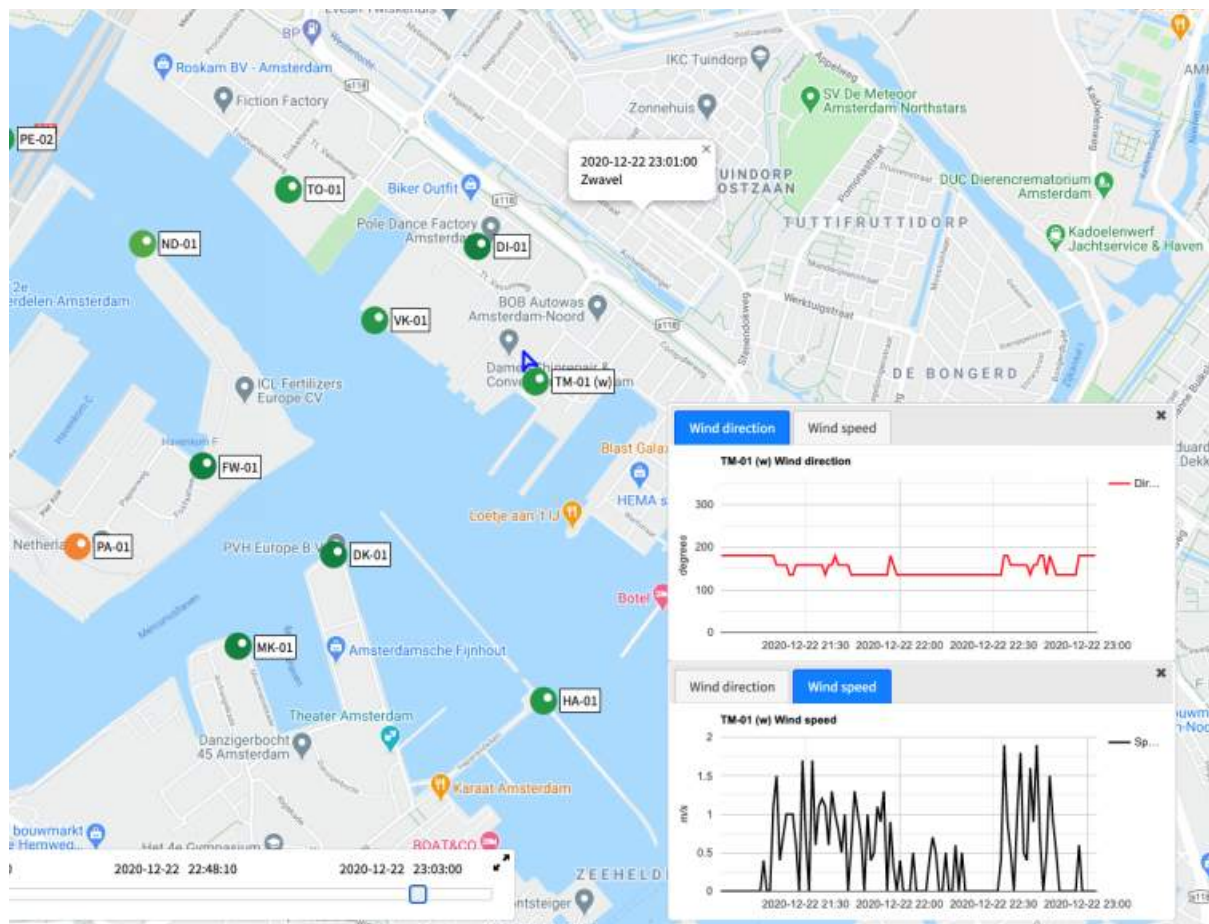


22 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	nvt
Tijdstip van de melding:	13:09
Omschrijving van geur:	anders
Heersende windrichting:	270
Heersende windsnelheid:	rond 1 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	ja

Afwijkende omschrijving. Wat opvalt is dat de windrichting wat westelijker is dan bij de meeste meldingen in deze maand. Mogelijk betreft het hier niet een melding naar aanleiding van een emissie uit de Coenhaven.

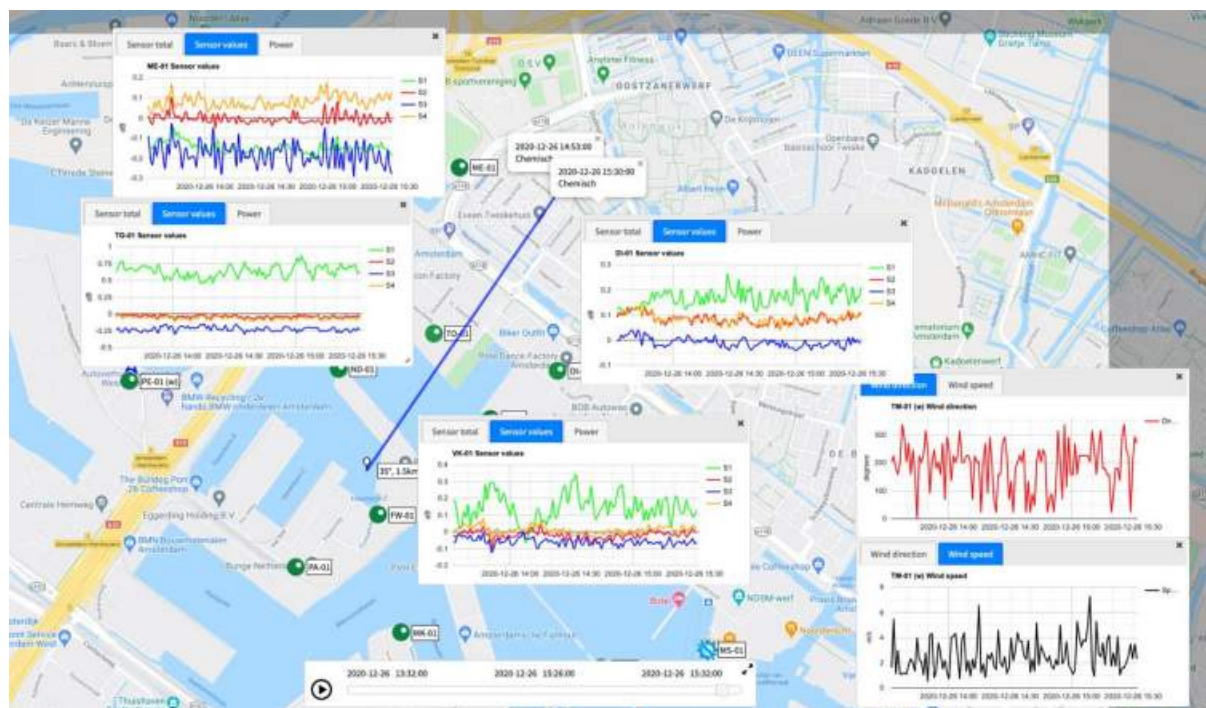


22 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	nvt
Tijdstip van de melding:	23:01
Omschrijving van geur:	zwavel
Heersende windrichting:	135
Heersende windsnelheid:	rond 1 m.s^{-1}
Relatie melding/naburige eNoses:	nvt

Deze melding is gedaan door dezelfde melder die eerder deze dag een melding van zwavel geur heeft gedaan. De heersende windrichting lijkt een relatie met emissies uit de Coenhaven uit te sluiten.

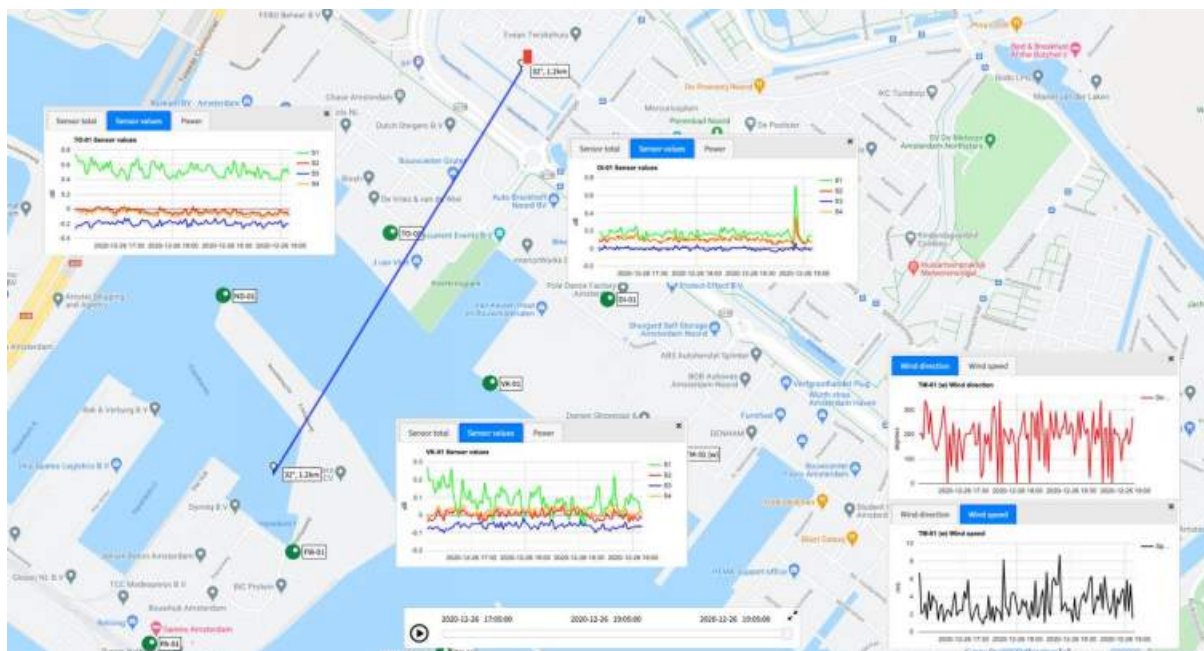


26 december 2020: 2 meldingen via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de tweede melding:

Locatie van de melding:	1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	14:53 15:30
Omschrijving van geur:	chemisch
Heersende windrichting:	variabel
Heersende windsnelheid:	rond 3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk

Situatie lijkt te passen in de trend van de meeste meldingen in november en december 2020. Wat opvalt is dat de windrichting nu wat variabel is.

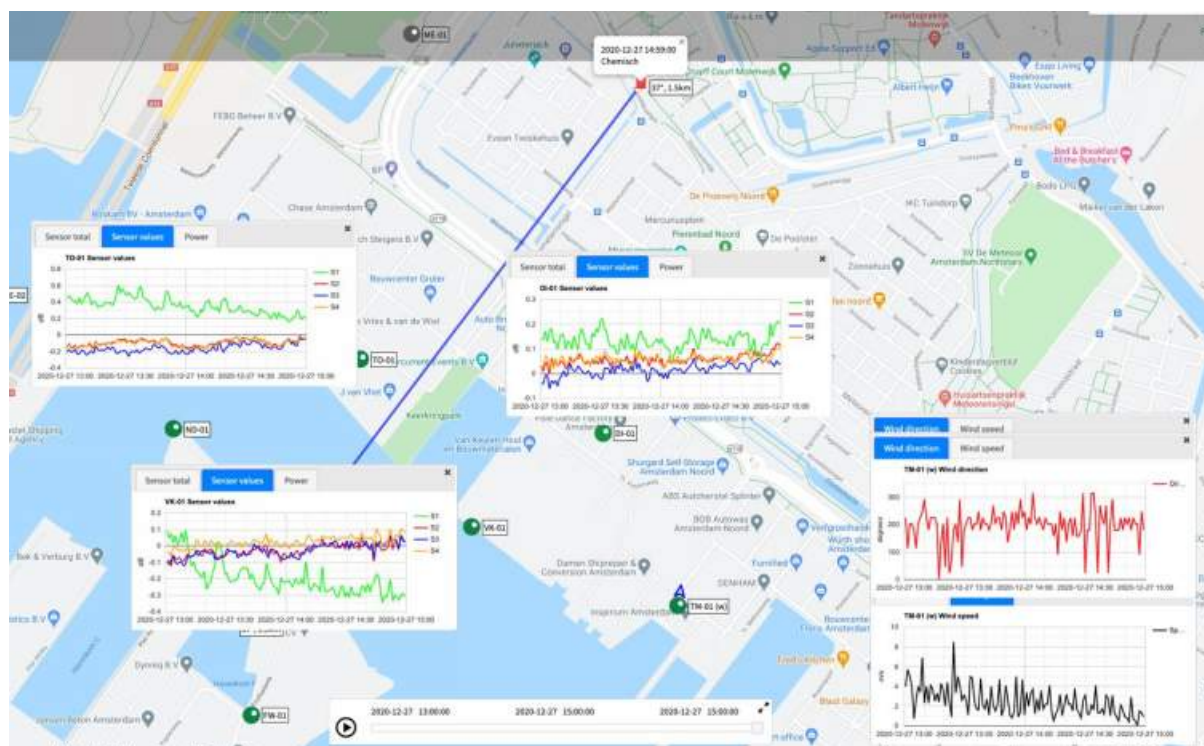


26 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.2 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	19:03
Omschrijving van geur:	mest
Heersende windrichting:	variabel
Heersende windsnelheid:	rond 3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk

Situatie nagenoeg hetzelfde als de twee andere meldingen van deze dag. Verschil is dat de melder nu mestgeur heeft ingevoerd.



27 december 2020: 1 melding via Stankmelder-app

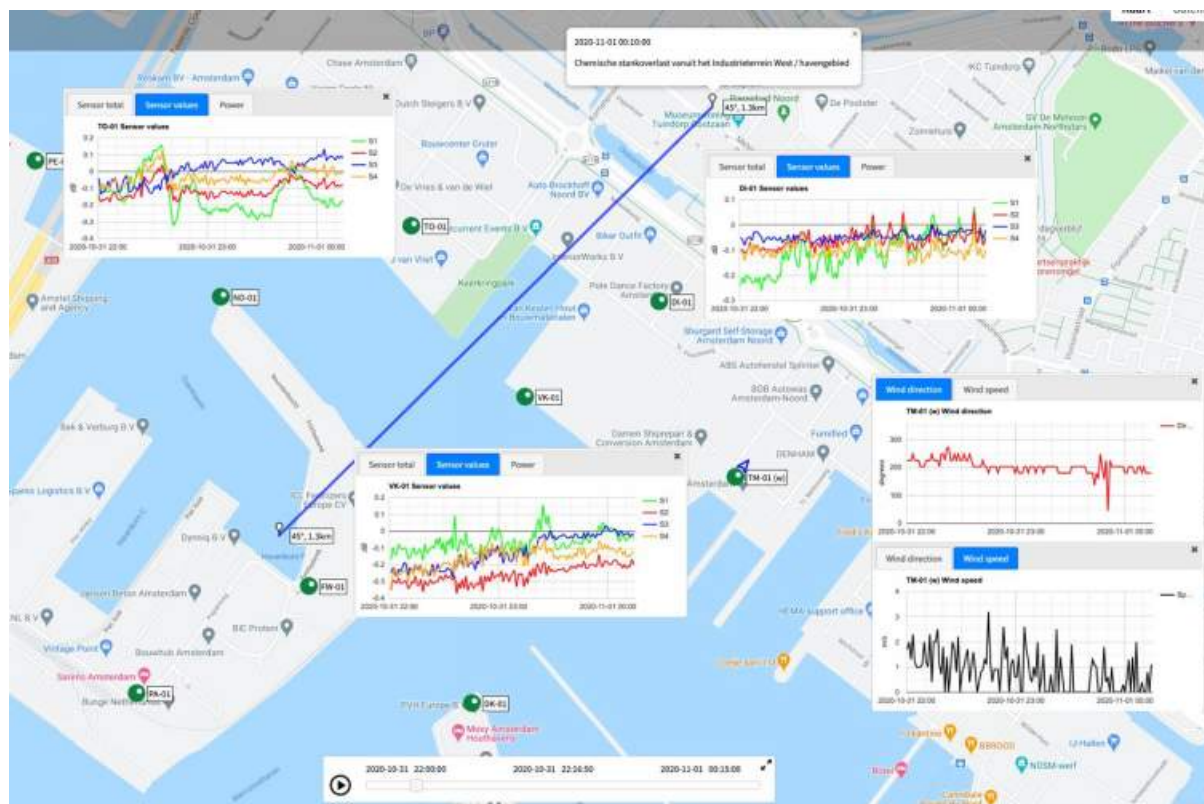
Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	14:59
Omschrijving van geur:	chemisch
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	rond $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk

Situatie lijkt te passen in de trend van de meeste meldingen in november en december 2020.

Bijlage 3 Meldingen november 2020

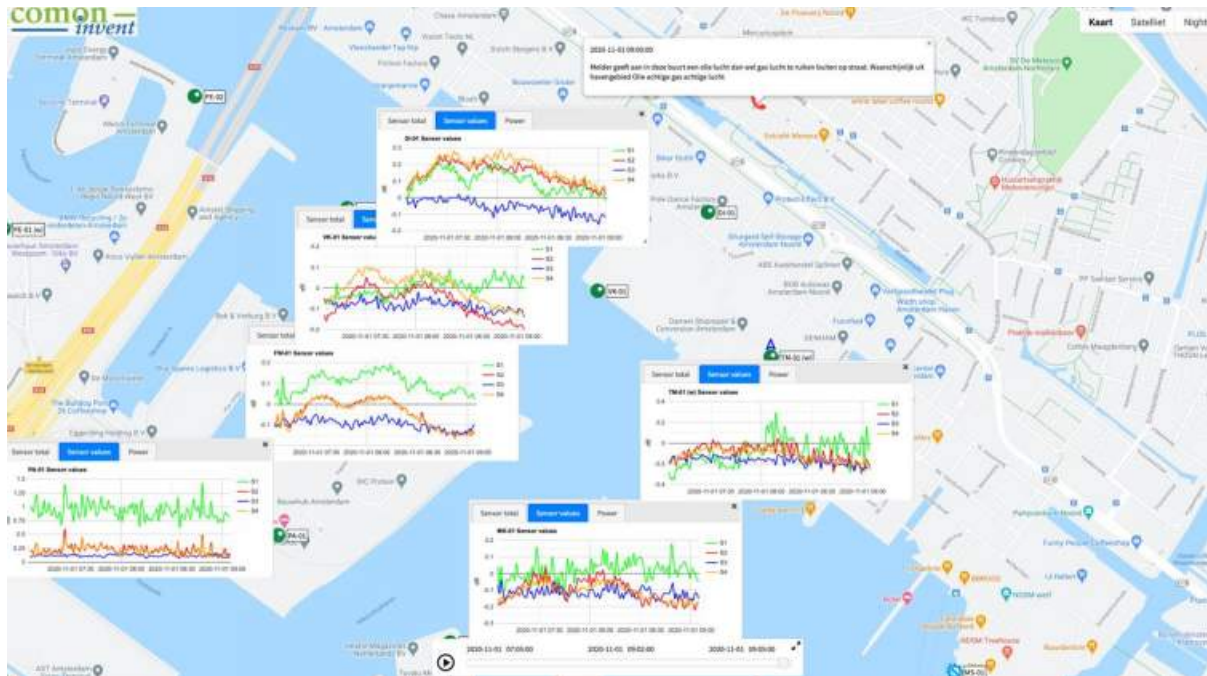
Datum (begin waarneming)	Straat	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht	(Vermeedelijke) veroorzaker	Toelichting Aangevraagde
1-11-2020		Tuindorp oostzaan pleijadenweg	9:00	Z	4		
1-11-2020		Tuindorp Oostzaan (hele buurt)	00:10	ZW	3		
1-11-2020		Tuindorp	9:00	Z	4		
1-11-2020		Tuindorp	09:00	Z	4		



Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: Tuindorp Oostzaan
 Tijdstip van de melding: 0:00
 Omschrijving van geur: chemisch
 Heersende windrichting: 225, vanaf 23:30 ruimend naar 180
 Heersende windsnelheid: 4 m.s⁻¹ vanaf 23:00 afnemend tot 1 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: ja

De melder spreekt van een chemische geur en vermoedt dat deze uit het Westelijk havengebied komt. De eNose signalen van de eNoses in de richting van het westelijk havengebied en de heersende windgegevens lijken dit vermoeden te ondersteunen.

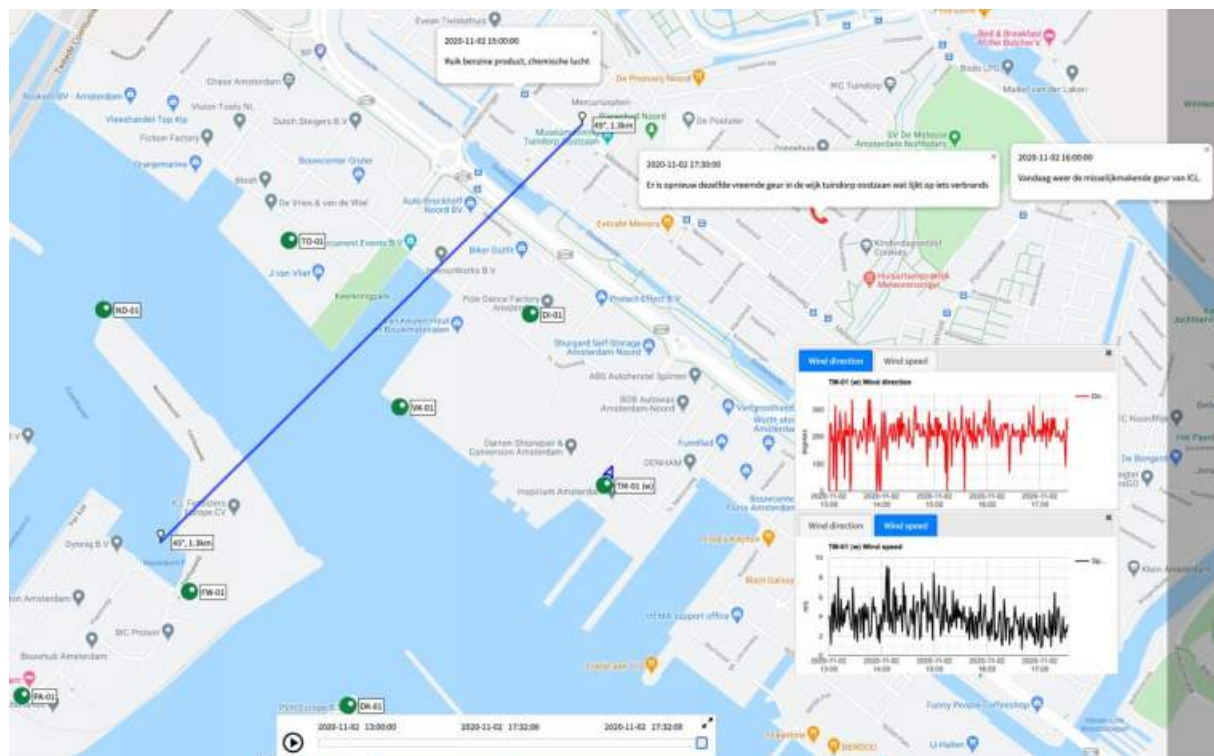


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.3 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	9:00
Omschrijving van geur:	chemisch
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	3 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

In de data van de eNose zijn in het tijdvak twee uur voorafgaand van de meldingen geen verhogingen zichtbaar die te relateren lijken aan de gemelde hinder. De drie meldingen om 9:00 zijn als 1 melding terug te vinden in datafile.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windsnelheid
2-11-2020	Amsterdam	16:00	ZW	6
2-11-2020	Amsterdam	17:30	ZW	5
2-11-2020	Amsterdam	15 uur	ZW	6

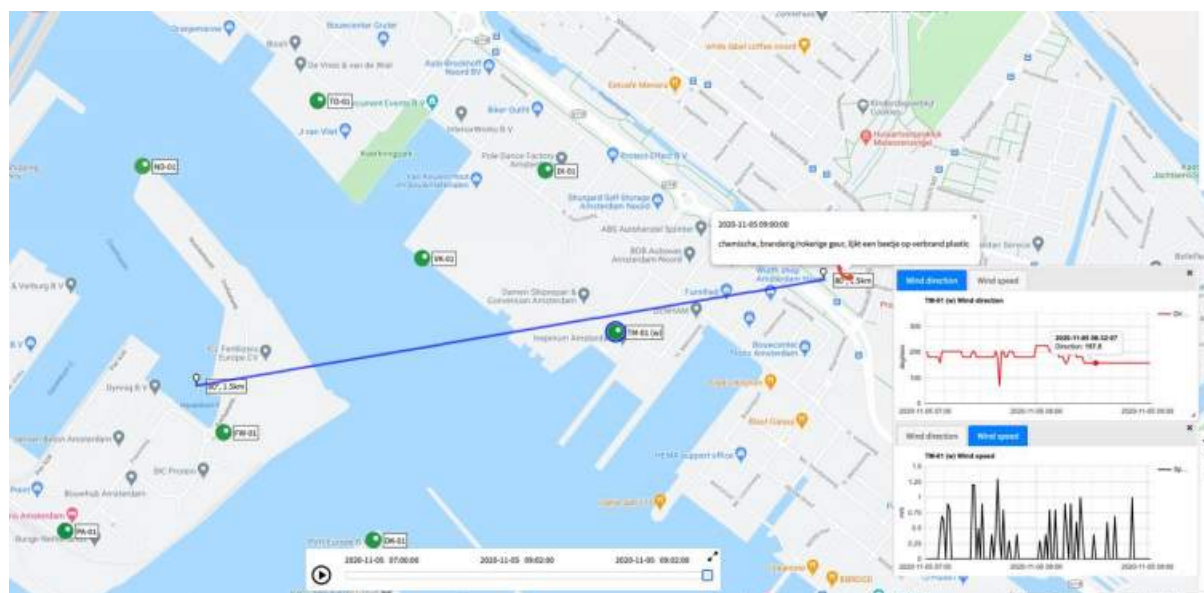


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.5 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 15:00. 16:00 en 17:30
 Omschrijving van geur: chemisch/benzine/typische geur specifiek bedrijf
 Heersende windrichting: 225
 Heersende windsnelheid: 4 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

De windrichting is dusdanig dat emissies uit het Westelijk Havengebied kunnen leiden tot overlast. Een melder spreekt over een specifieke bedrijfsgeur van een bedrijf uit het Coenhavengebied. In de data van de eNoses zijn geen duidelijke aanwijzingen die de laatste medling ondersteunen. De eNoses geven wel een mogelijke indicatie die de andere twee meldingen ondersteunen (chemisch en benzine). Dit zou duiden op bronnen in het Westelijk havengebied.

1	Datum (begin) waarneming	Plaats	Tijdstip (begin) waarneming	Windrichting	Windkracht
5	5-11-2020	Amsterdam	9:00	ZW	2

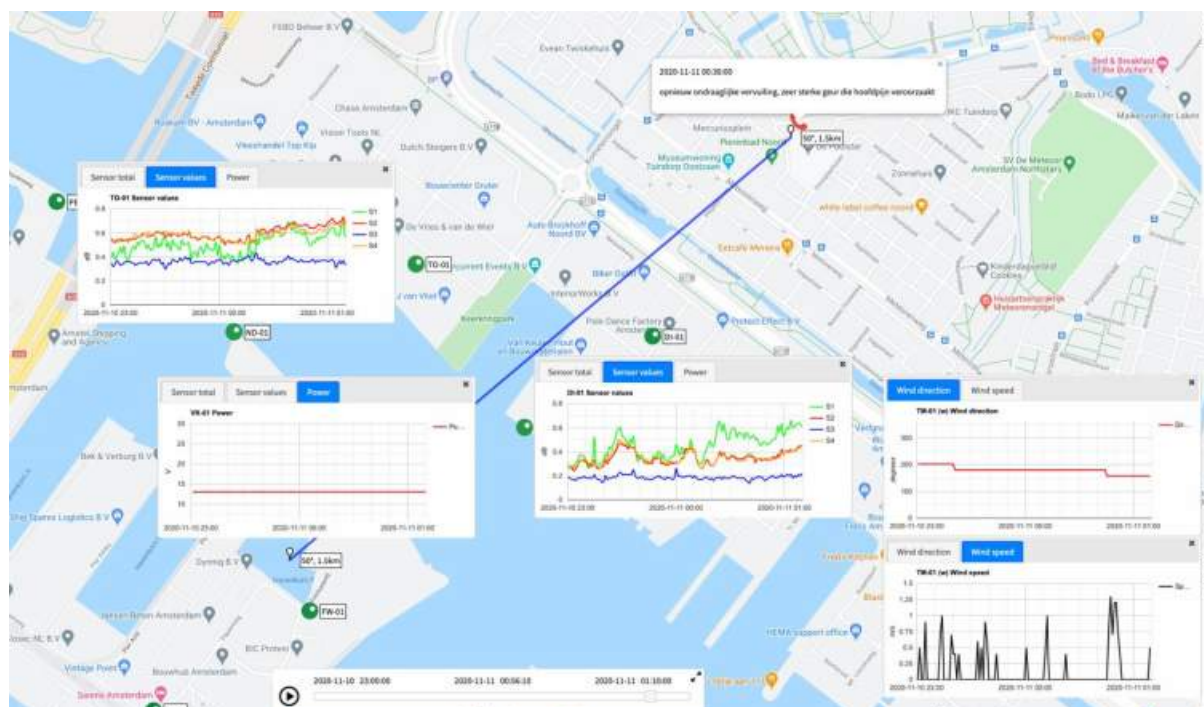


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.5 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 9:00
 Omschrijving van geur: brandering
 Heersende windrichting: 180 (eNose DE-01)
 Heersende windsnelheid: 1 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: n.v.t.

Vanwege de heersende windrichting is het niet waarschijnlijke dat deze hindermelding is veroorzaakt door een emissie uit bron in de Coenhaven.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht
11-11-2020	Amsterdam	00:30	2	3
11-11-2020	Zaandam	1:10	0	1



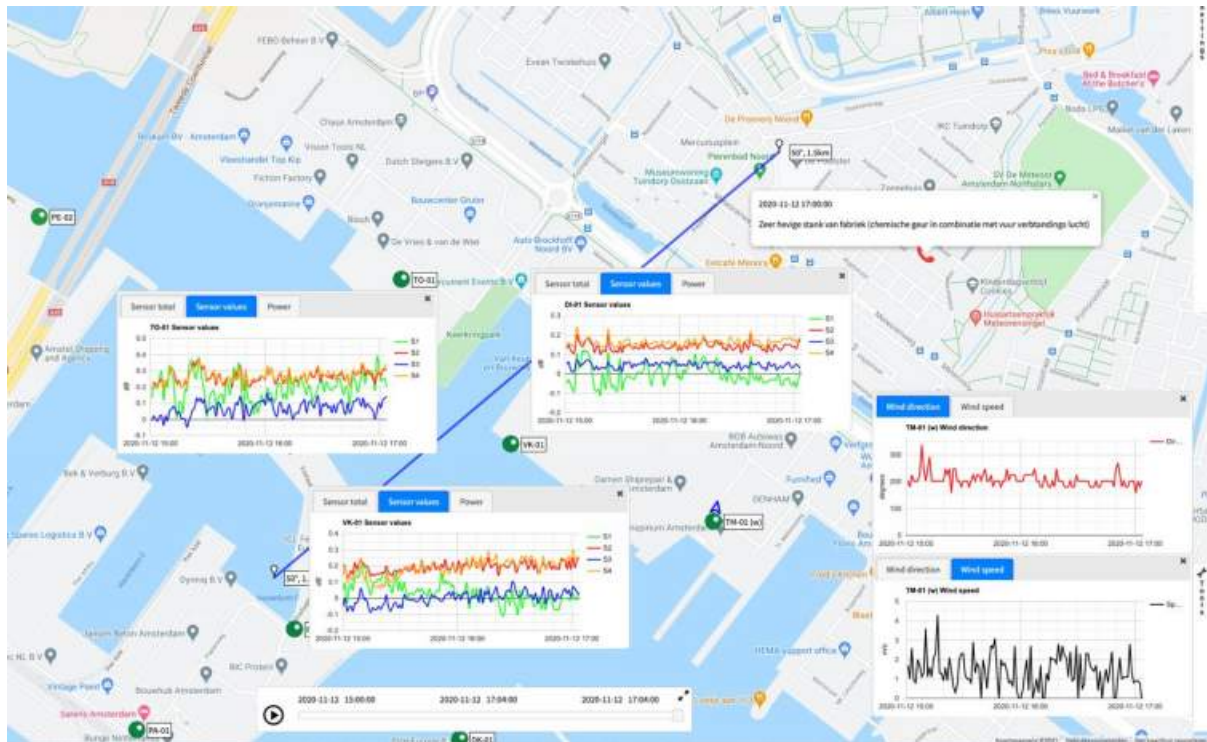
Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: Tuindorp Oostzaan en Zaandam
 Tijdstip van de melding: 00:30 3m 1:10
 Omschrijving van geur: chemisch
 Heersende windrichting: 180
 Heersende windsnelheid: rond 2 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: 1 wel, 1 niet

In het tijdvak twee uur voor de meldingen zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan geen afwijkingen te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. Omdat er nauwelijks wind was, is bronduiding niet mogelijk voor de melding uit Tuindorp Oostzaan.

De eNoses in Zaandam detecteren een duidelijke piek die de melding uit Zaandam waarschijnlijk ondersteunt.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windk
12-11-2020	Amsterdam	17:00	ZW	3

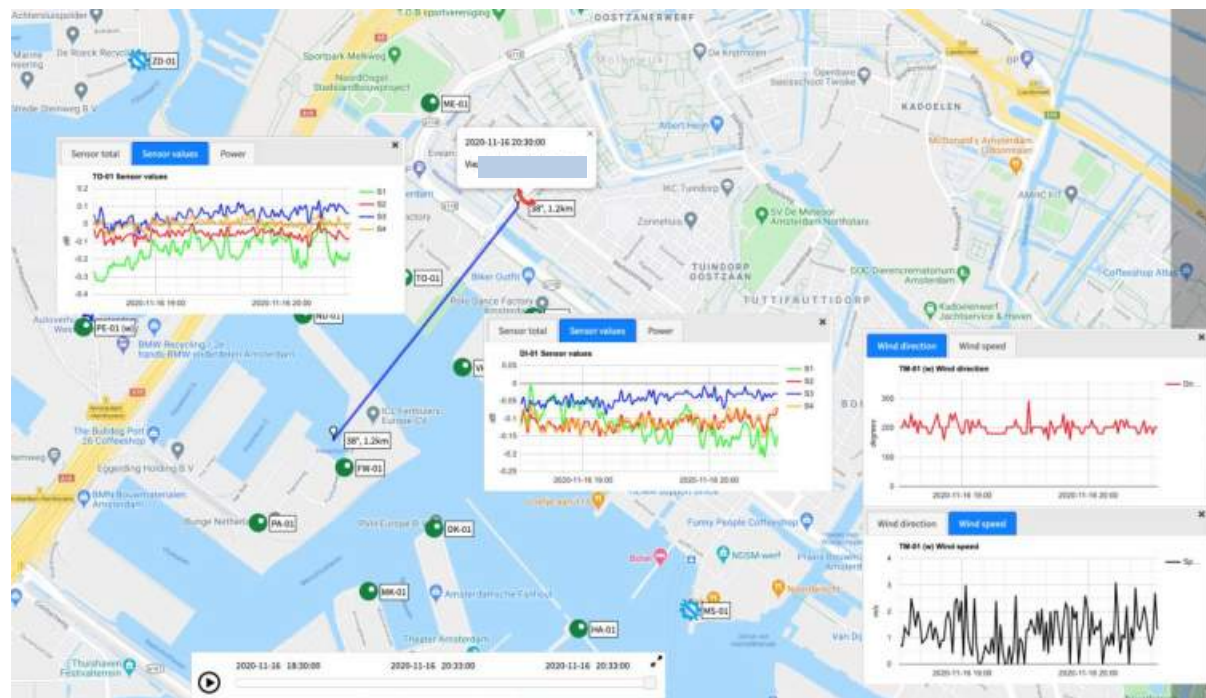


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.5 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	17:00
Omschrijving van geur:	chemisch in combinatie met verbrandingslucht.
Heersende windrichting:	202,5
Heersende windsnelheid:	1,5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	nee

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan geen afwijkingen te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd.

Datum (begin waarneming)	Straat	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windsnelheid	(Vermoedelijke) veroorzaker	Toelichting Aangevraagde
16-11-2020		Amsterdam	20:30	ZW	3		

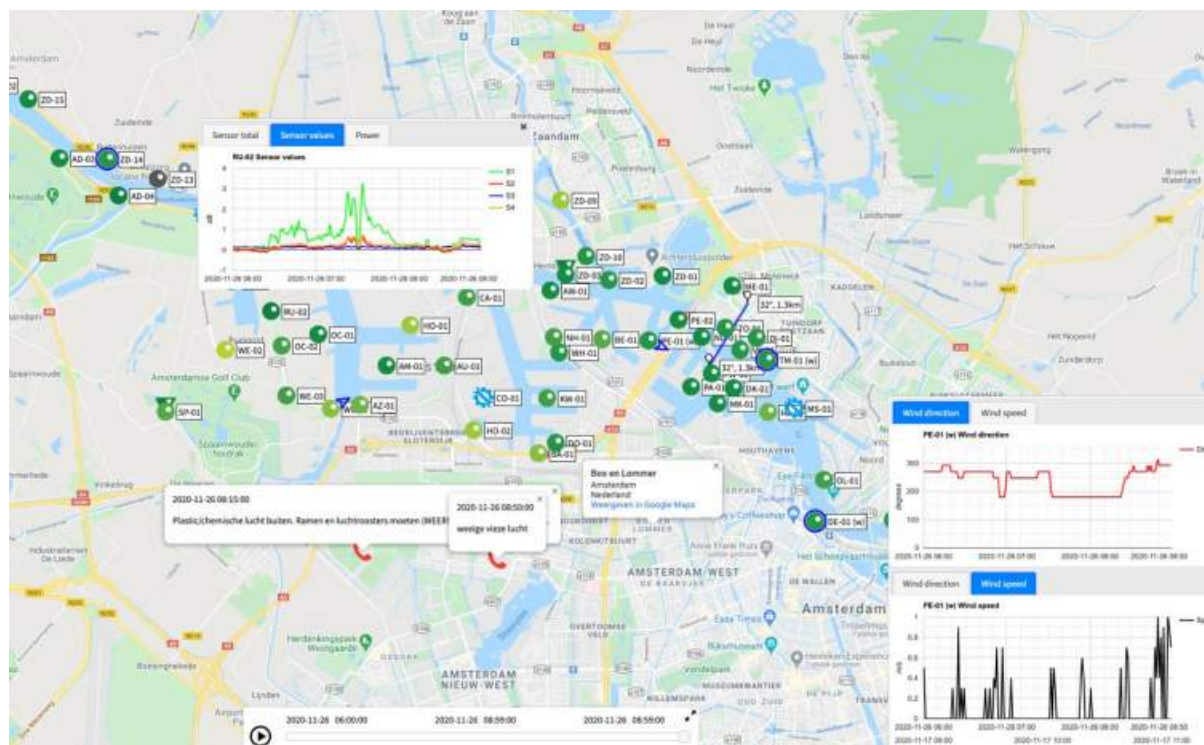


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.1 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 20:30
 Omschrijving van geur: melder spreekt van geur van specifieke bedrijven
 Heersende windrichting: 202,5
 Heersende windsnelheid: 2 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan geen afwijkingen te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd.

Datum (begin waarneming)	Straat	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht	(Vermoedelijke) veroorzaker	Toelichting Aangevraagde
26-11-2020		Amsterdam	8:15	NW	2		
26-11-2020			8:50	NW	2		

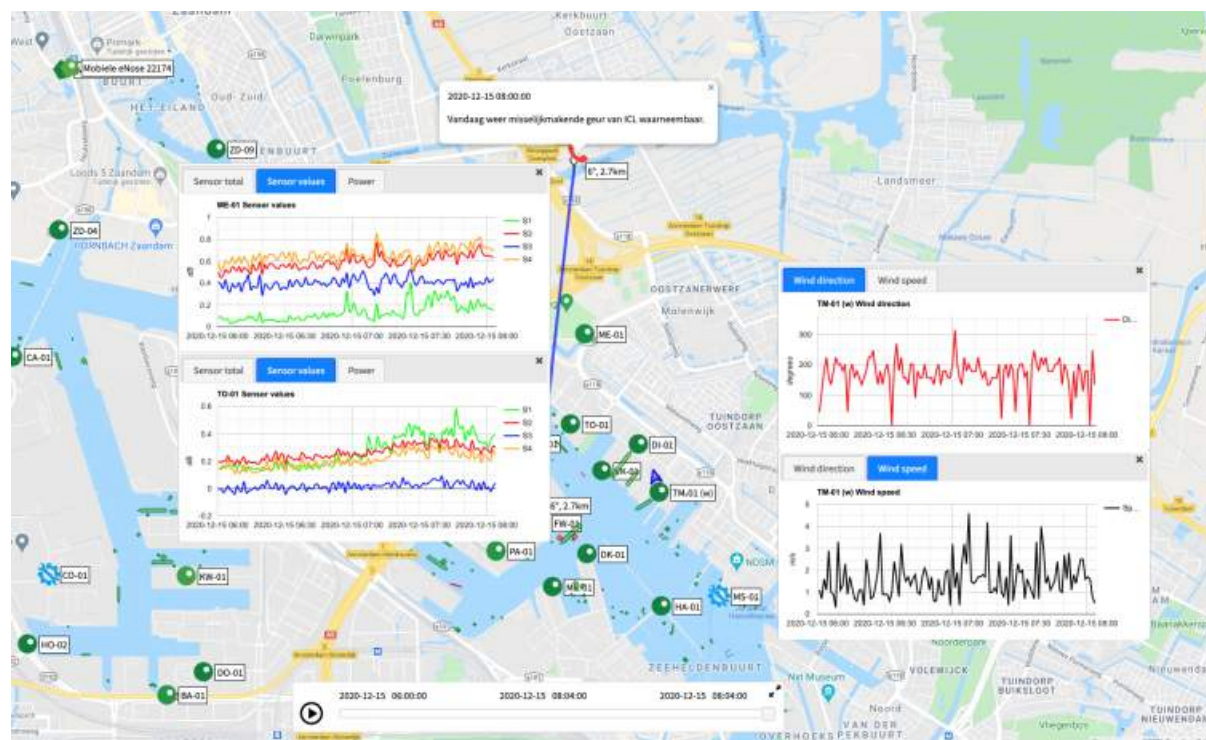


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Deze meldingen komen uit Slotermeer en Geuzenveld. Buiten context van dit onderzoek

Bijlage 4 Meldingen december 2020

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht
15-12-2020	Oostzaan	08:00	Z	3

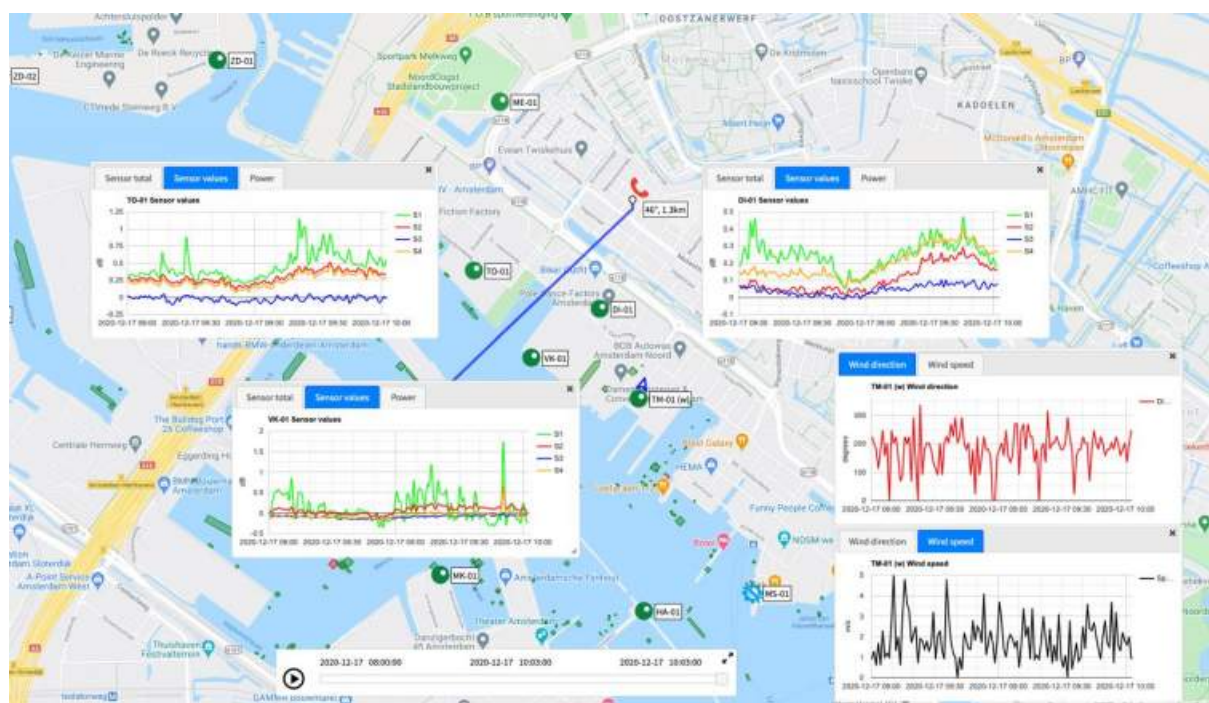


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 3 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 8:00
 Omschrijving van geur: melder spreekt van geur van specifiek bedrijf
 Heersende windrichting: 157,5
 Heersende windsnelheid: 1-5 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: nee

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan geen afwijkingen te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. De heersende windrichting sluit een emissie uit een bron in de Coenhaven niet geheel uit.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Wind
17-12-2020	Amsterdam	10:00	Z	4

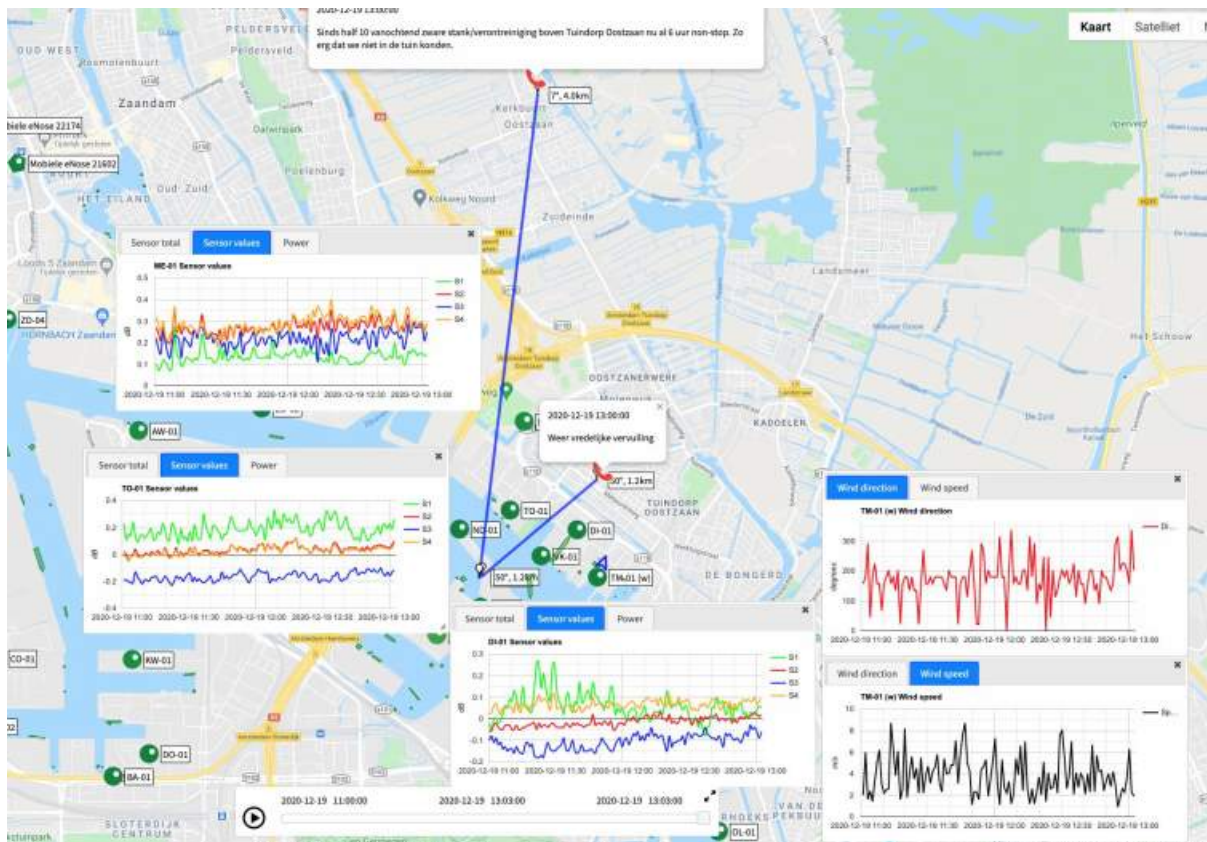


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.3 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 10:00
 Omschrijving van geur: melder spreekt van geur van specifiek bedrijf
 Heersende windrichting: 180
 Heersende windsnelheid: rond 2 m.s^{-1}
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan lichte pieken te zien ten opzichte van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. Ook de heersende windrichting sluit een emissie uit een bron in de Coenhaven niet geheel uit.

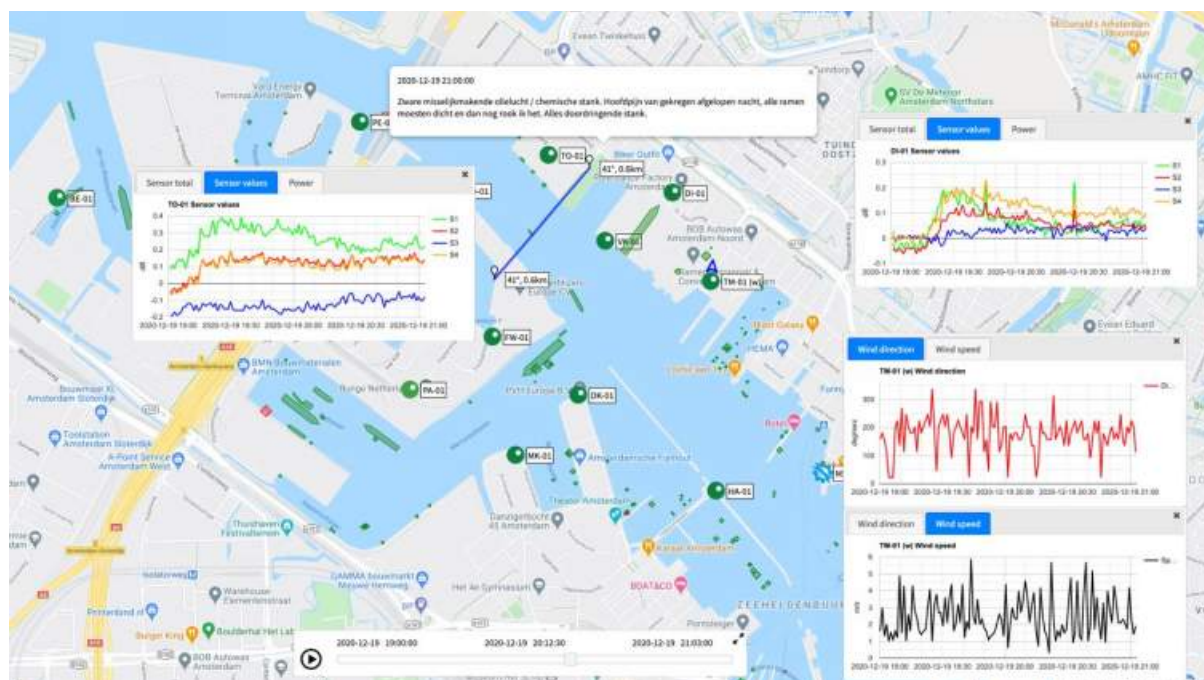
Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht
19-12-2020	Oostzaan	13:00	Z	6
19-12-2020	Amsterdam	21:00	Z	6
19-12-2020	Amsterdam	13:00	ZO	6



Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.3 en 4 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 13:00
 Omschrijving van geur: melder spreekt van geur van specifiek bedrijf
 Heersende windrichting: 180
 Heersende windsnelheid: rond 5 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: nee

In het tijdvak twee uur voor de meldingen zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan geen afwijkingen te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. De heersende windrichting sluit een emissie uit een bron in de Coenhaven niet geheel uit.

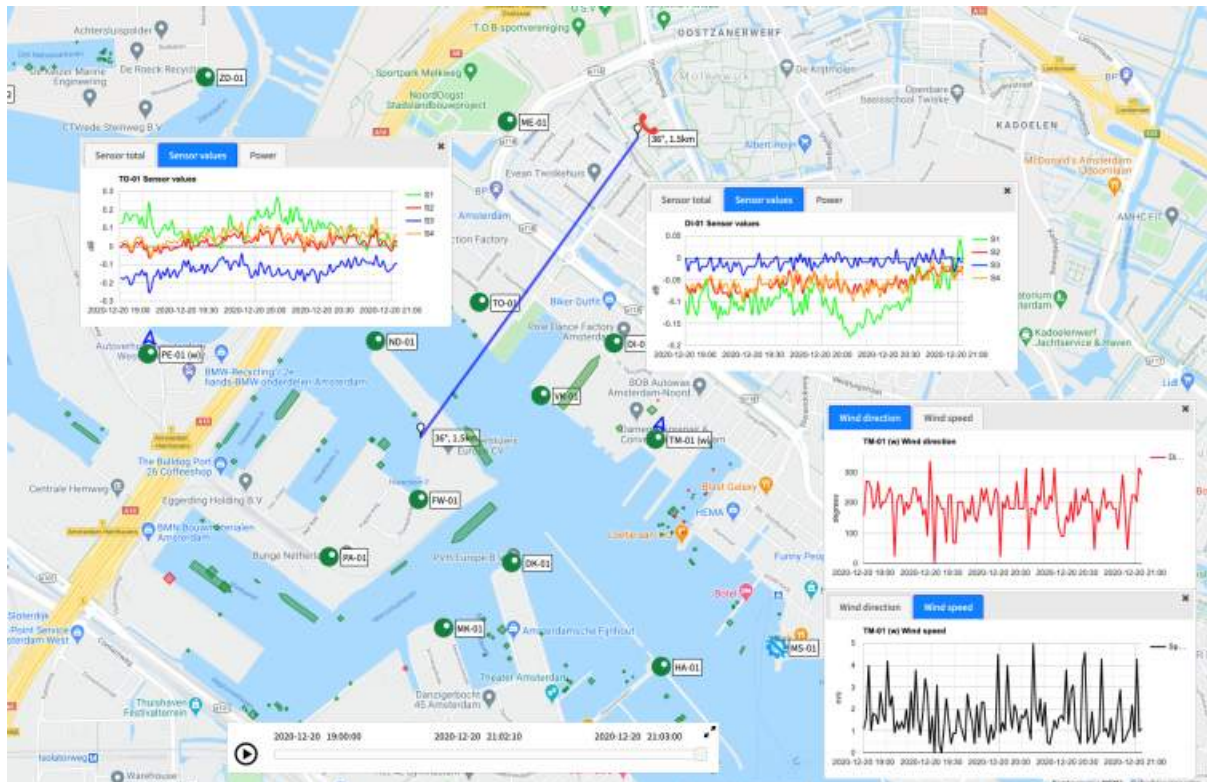


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	0.7 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	21:00
Omschrijving van geur:	doordringend
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	rond 2 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan lichte verhogingen te zien ten opzichte van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. Ook de heersende windrichting sluit een emissie uit een bron in de Coenhaven niet geheel uit

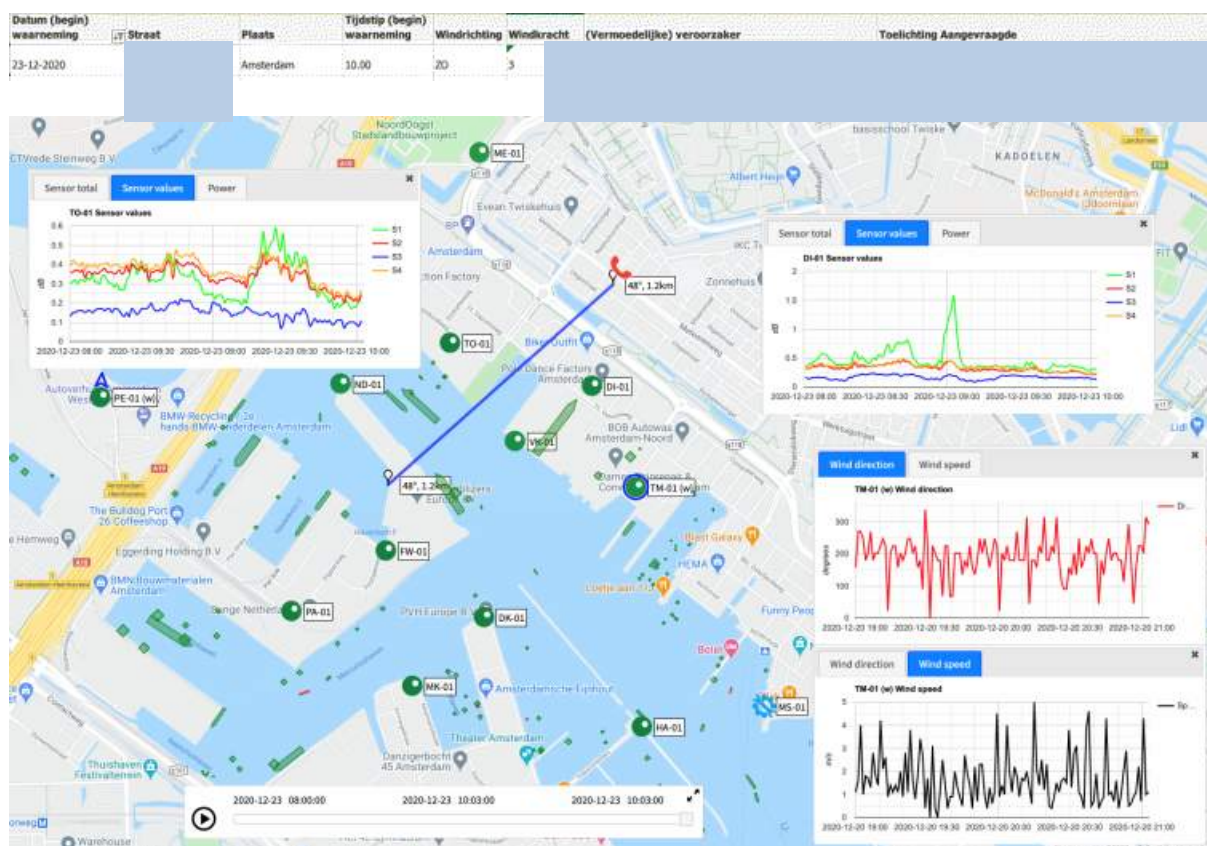
Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht
20-12-2020	Amsterdam	21:00	ZW	4



Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.5 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 21:00
 Omschrijving van geur: chemisch
 Heersende windrichting: 157,5
 Heersende windsnelheid: rond 2 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan geen afwijkingen te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. De heersende windrichting sluit een emissie uit een bron in de Coenhaven niet geheel uit.



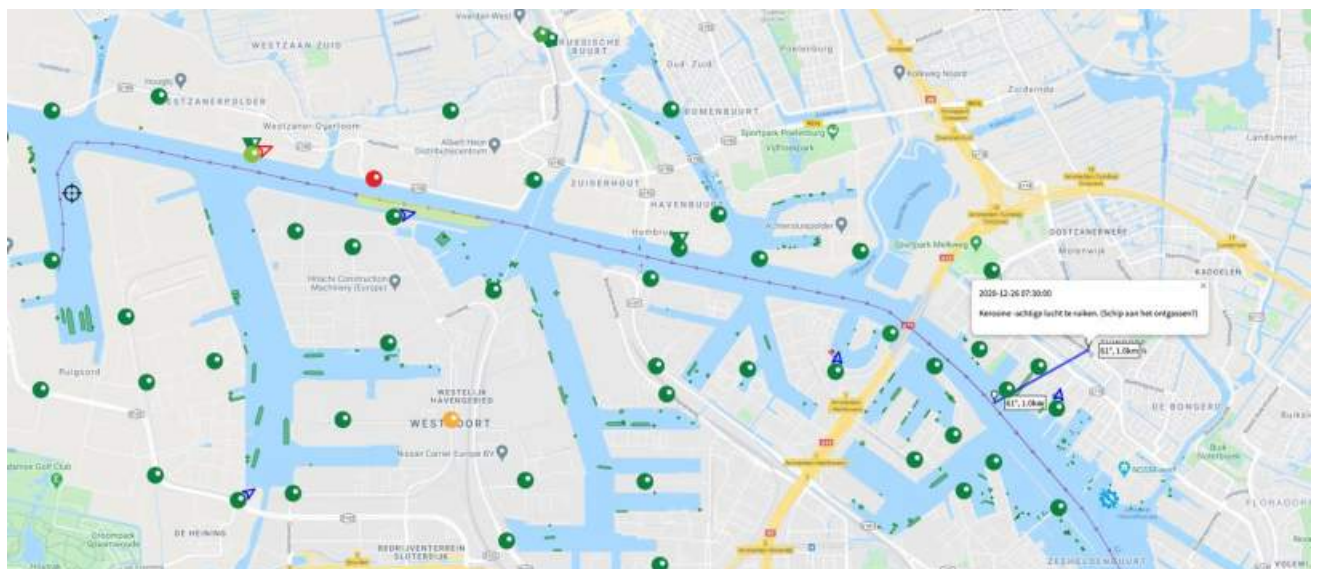
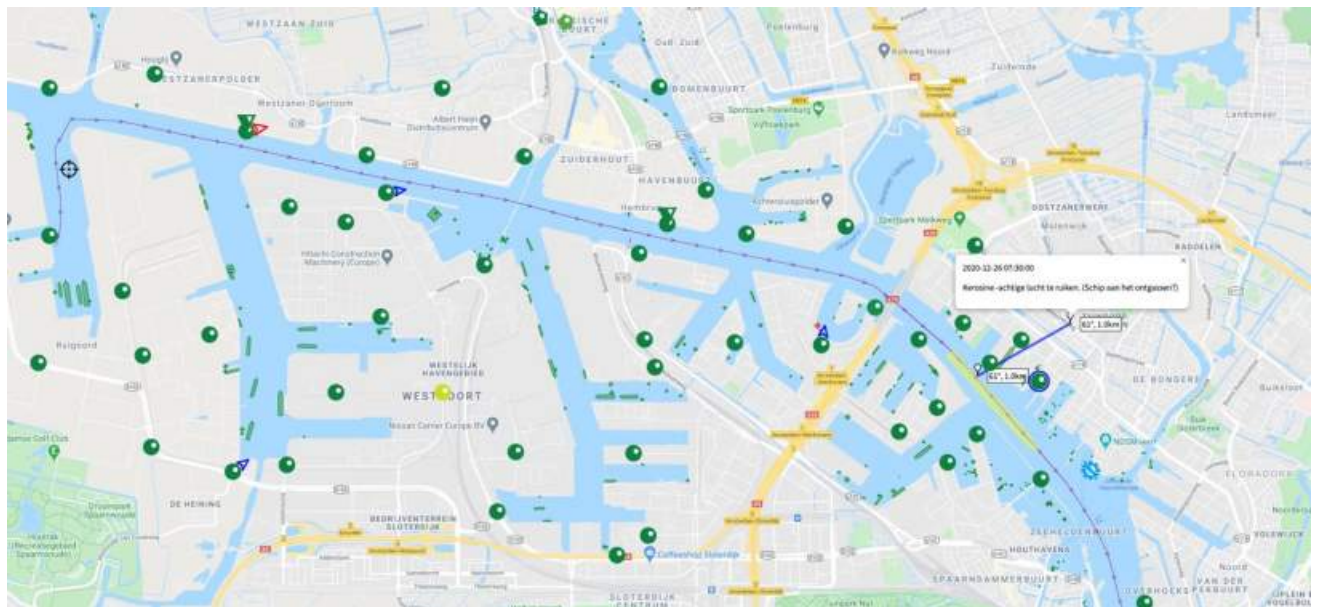
Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

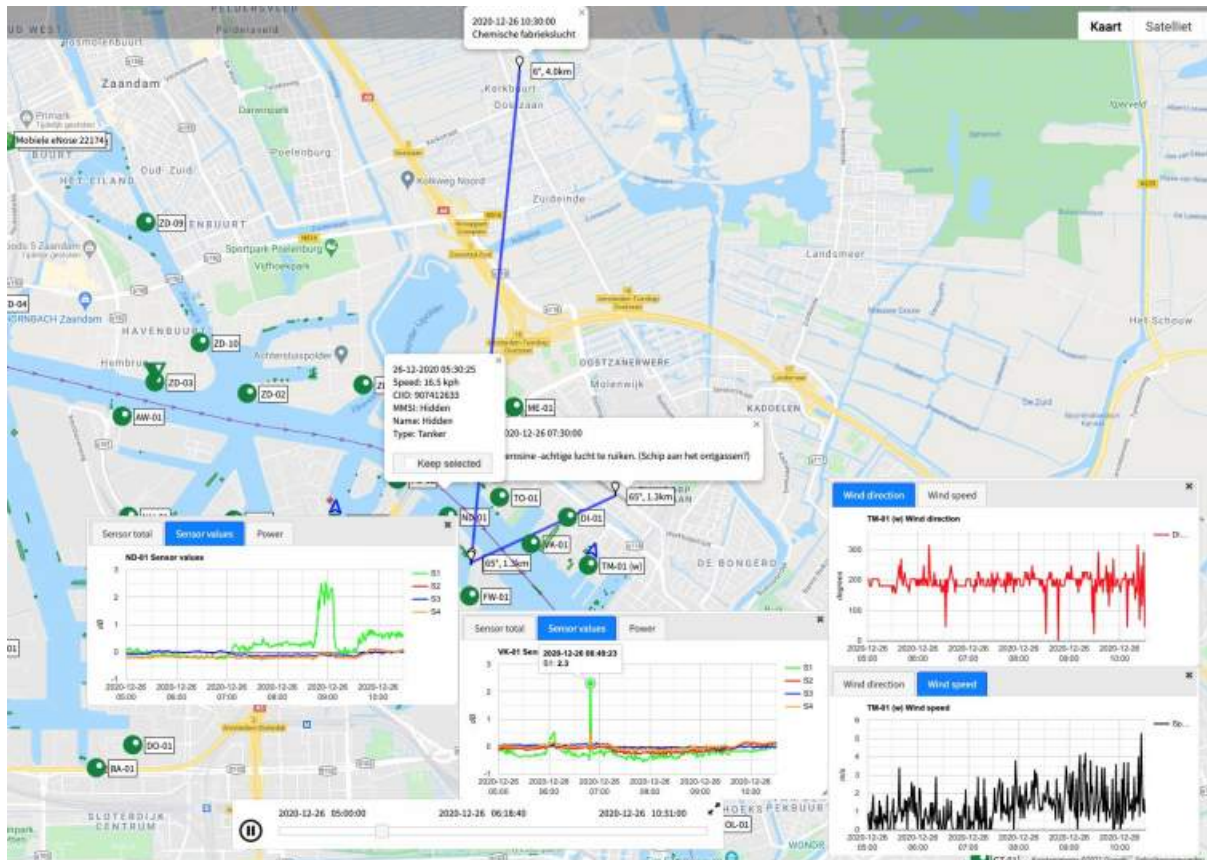
Locatie van de melding: 1.2 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 10:00
 Omschrijving van geur: plastic/chemisch/uitlaatgas
 Heersende windrichting: 157,5
 Heersende windsnelheid: rond 0,5 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan lichte pieken te zien van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. Bronduiding is niet mogelijk door een zeer lage windsnelheid.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windkracht
26-12-2020	tuidorp oostzaan	07:30	Z	4
26-12-2020	Oostzaan	10:30	ZW	5

2 meldingen op 26 december 2021. Bij de eerste melding spreekt de melder van een kerosineachtige lucht en vermoedt de melder een ontgassend schip. De analyse van de eNoses ondersteunt deze veronderstelling. Vlak voor de melding passeert een tanker die rond 6:00 in de Afrikahaven is vertrokken. De eNoses langs het Noordzeekanaal tonen duidelijk dat er sprake is van een ladingdampemissie (ontgassing) van dit schip. Het geel gemarkeerde schip op onderstaande afbeeldingen tonen de tijd en plaats relatie van het schip met respectievelijk de melding (bovenste afbeelding) en een detectie van eNose (onderste afbeelding).



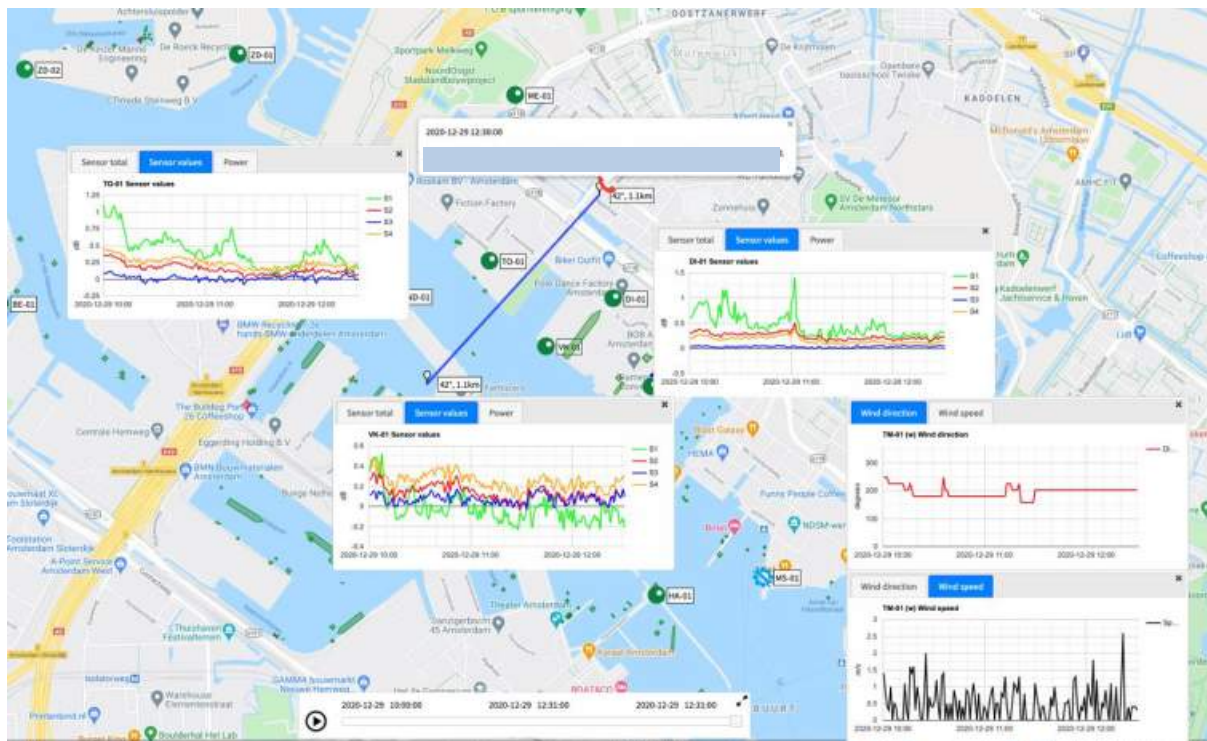


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	Kerkbuurt Oostzaan
Tijdstip van de melding:	10:30
Omschrijving van geur:	chemisch
Heersende windrichting:	102,5
Heersende windsnelheid:	rond 2,5 m.s ⁻¹
Relatie melding/naburige eNoses:	ja

De melding van 10:30 lijkt te relateren aan een piekdetectie van enkele eNoses in Zaandam. De melding lijkt te worden veroorzaakt door een emissie uit het Westelijk havengebied.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Wind
29-12-2020	Amsterdam	12.30	ZW	2

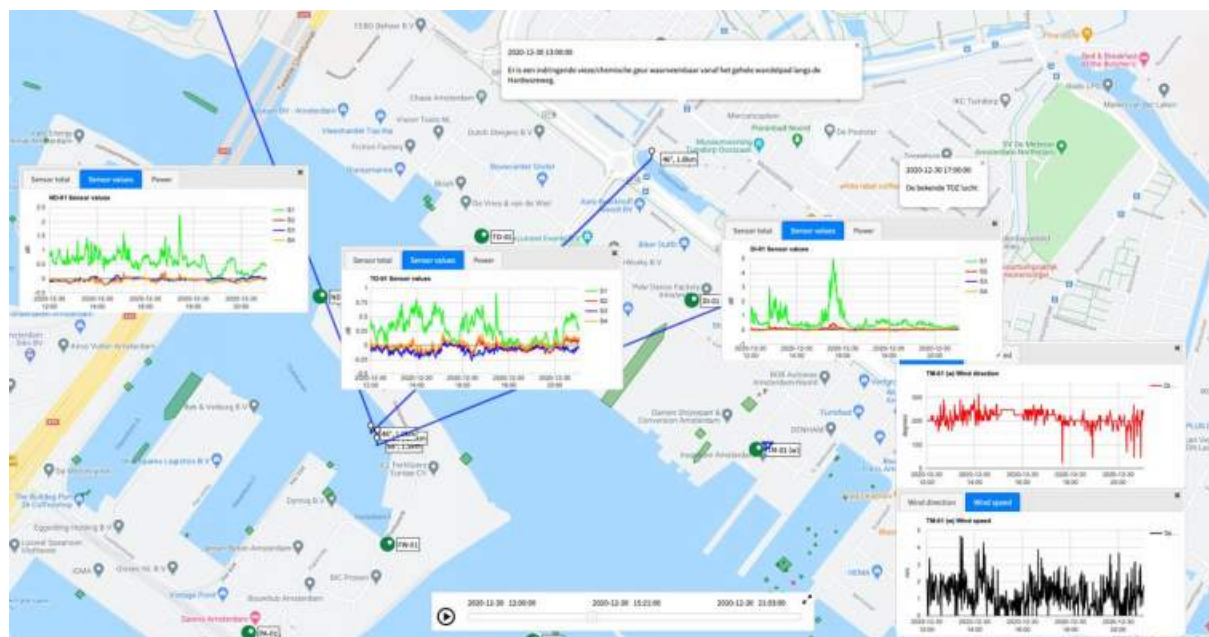


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding:	1.2 km vanaf de Coenhaven
Tijdstip van de melding:	12:30
Omschrijving van geur:	melder spreekt van geur van specifiek bedrijf
Heersende windrichting:	180
Heersende windsnelheid:	rond 1 m.s^{-1}
Relatie melding/naburige eNoses:	mogelijk

In het tijdvak twee uur voor de melding zijn op de eNoses in Tuindorp Oostzaan lichte verhogingen te zien ten opzichte van de signalen die doorgaans door die eNoses worden geregistreerd. Ook de heersende windrichting sluit een emissie uit een bron in de Coenhaven niet geheel uit.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windi
30-12-2020	Amsterdam	13 uur	W	3
30-12-2020	Amsterdam	17:00	ZW	3
30-12-2020	Zaandam	21:00	ZW	5

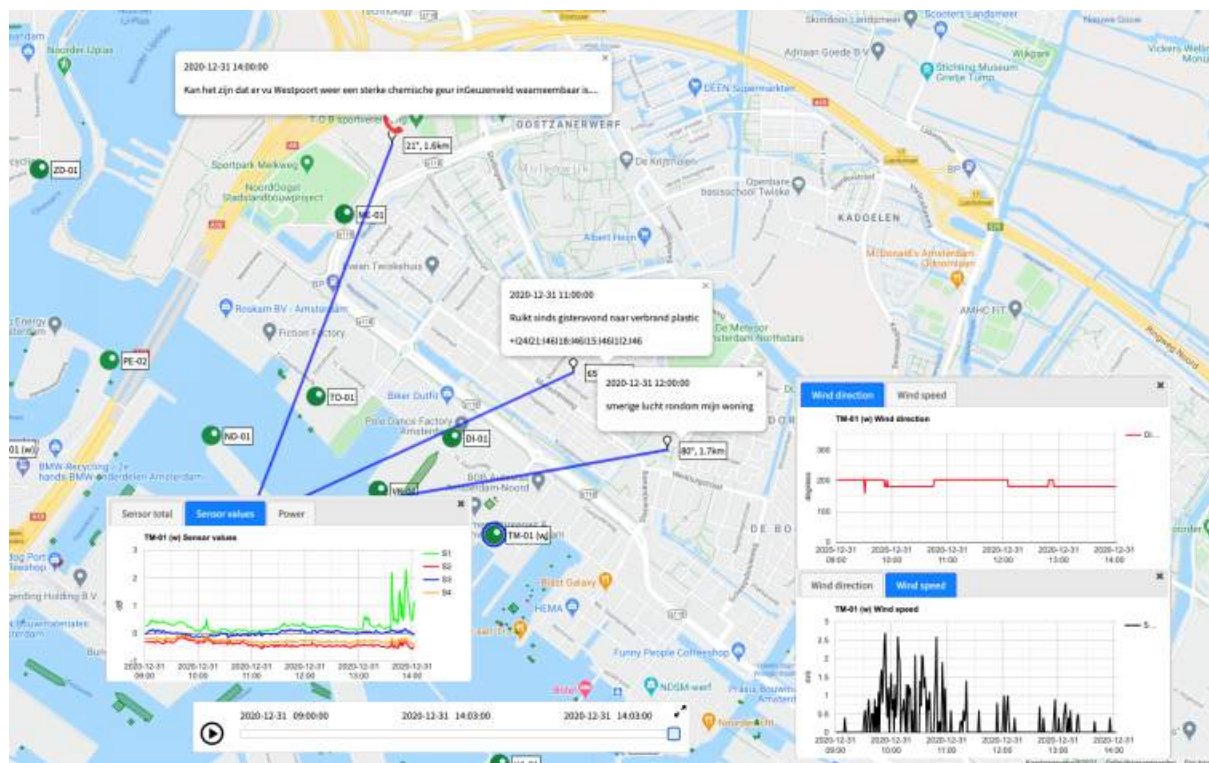


Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: 1.5 km vanaf de Coenhaven
 Tijdstip van de melding: 14:59
 Omschrijving van geur: chemisch
 Heersende windrichting: 180
 Heersende windsnelheid: rond 2 m.s^{-1}
 Relatie melding/naburige eNoses: mogelijk

Situatie lijkt te passen in de trend van de meeste meldingen in november en december 2020.

Datum (begin waarneming)	Plaats	Tijdstip (begin waarneming)	Windrichting	Windsnelheid
31-12-2020	Amsterdam	14:00	ZW	2
31-12-2020	Amsterdam	11:00	ZW	2
31-12-2020	Amsterdam	12:00	Z	2
31-12-2020	Amsterdam	12:00	Z	2



Situatie periode tot 2 uur voor de melding:

Locatie van de melding: Oostzanerwerf en Tuindorp oostzaan
 Tijdstip van de melding: 11:00, 12:00 (2x), 14:00
 Omschrijving van geur: smerig, verbrand plastic
 Heersende windrichting: 180
 Heersende windsnelheid: rond 2 m.s⁻¹
 Relatie melding/naburige eNoses: ja

eNose DI-01 detecteert een opvallende verhogingen in het tijdvak van de hinder. Met de kennis van nu lijkt dit te duiden op een emissie van een bedrijf in Tuindorp Oostzaan in de buurt van deze eNose.