



## Combinatieproject Tata Steel/Provincie Noord-Holland

### Kwartaalrapport (Q4) eNose data en geurklachten analyse IJmondregio

Maanden: **oktober, november en december 2020**

Auteur : Lindsay Bruijn – eNose Application Specialist  
Datum : 6 mei 2021  
Referentie : ODNZKG.9860.R060521  
Client : Provincie Noord-Holland

Comon Invent BV  
Postbus 39 – 2600 AA Delft  
[info@comon-invent.com](mailto:info@comon-invent.com) – [www.comon-invent.com](http://www.comon-invent.com)  
Tel: +31 15 28 55 399

VAT NL812879430B01  
Chamber of Commerce 27243426  
Bank NL68RABO387423427

©2021 by Comon Invent

All rights reserved. No part of this document may be photocopied, reproduced or translated in any way, without the prior written consent of Comon Invent. Every effort has been made to make the supplied product and its documentation as accurate as possible. Comon Invent neither assumes responsibility for any damages caused by the use of its products, nor accepts warranty or update claims, unless stated otherwise in a special license agreement.

## INHOUD

<b>1. Introductie</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Klachtenoverzicht</b> .....	<b>5</b>
2.2 Windrichting .....	5
2.2 Top 5 registraties .....	6
<b>3. Analyses</b> .....	<b>6</b>
3.1 Klachten herkomst en mogelijke bron .....	7
3.2 Bronnen van overlast per woonplaats.....	8
3.3 Geduidde bronnen in aantallen .....	10
<b>Bijlage A. Overzicht klachten</b> .....	<b>12</b>
<b>Begrippenlijst</b> .....	<b>14</b>

## 1. INTRODUCTIE

In 2015 hebben de provincie Noord-Holland en het Havenbedrijf Amsterdam een start gemaakt met de aanleg van een eNose-netwerk in het Westelijk Havengebied. Een eNose is een monitoringsinstrument waarmee veranderingen in de samenstelling van de omgevingslucht worden gemonitord. Het initiatief is bedoeld om gezamenlijk een impuls te geven aan het verbeteren van de leefomgevingskwaliteit. Het verbod op varend ontgassen van benzeenhoudende stoffen in Noord-Holland (in 2018) was aanleiding voor verdere uitbreiding van het eNose-netwerk langs het Noordzeekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal.

Een aantal bedrijven in het Westelijk Havengebied en de IJmond regio monitoren de uitstoot van hun bedrijfsvoering met eNoses. Zo heeft Tata Steel op haar eigen bedrijfsterrein een aantal eNoses om hun bedrijfsvoering te monitoren.

Tata Steel en de provincie Noord-Holland zijn overeengekomen een deel van hun eNose-netwerken met elkaar te delen. Dit heeft als doel om zo meer inzicht te krijgen in de geuren en hun bronnen die overlast kunnen veroorzaken rondom het bedrijfsterrein van Tata Steel en langs het Noordzeekanaal in de regio IJmond. Deze samenwerking betreft een pilot voor de duur van één jaar. De start heeft 1 mei 2020 plaatsgevonden.

Comon Invent B.V. levert aan de provincie Noord-Holland en Tata Steel het materiaal en de diensten die nodig zijn voor het bedienen en onderhouden van ieders deel van het eNose-netwerk. Hiervoor heeft Comon Invent gescheiden overeenkomsten met de provincie Noord-Holland, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) en Tata Steel. De informatie uit het eNose-netwerk wordt ontsloten in de *Websuite*. Dit is een online omgeving voor de presentatie en analyse van de verzamelde eNose data, meteo data en geurklachten.

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) neemt namens de provincie Noord-Holland deel aan de uitvoering van de pilot en heeft inzicht in dit gezamenlijke eNose-netwerk. De OD NZKG deelt de binnengekomen klachten met Tata Steel en heeft een rol bij het opstellen van de publiekstoelichting op de technische rapportage van Comon Invent.

Klachten komen binnen via Tata Steel, OD NZKG en Stofmelder. De geurklachten die binnen komen worden in een database van Tata Steel verzameld. Comon Invent krijgt deze klachten ten behoeve van de visualisatie in de Websuite en de duiding van klachten.

Op dit moment omvat het combinatieproject van TATA - ODNZKG een eNose netwerk van 33 vaste eNoses (8 van Tata Steel, 25 van de provincie Noord-Holland), 4 windvanen en 1 meteostation.



Figuur 1: Plattegrond met de locaties van de eNoses.

Het kwartaalrapport bestaat uit:

- een overzicht met het aantal klachten welke dit kwartaal zijn binnengekomen, de locatie waar de geur is waargenomen en de bron welke de klacht heeft veroorzaakt.
- overzicht van de eNoses met de meeste pieken dit kwartaal.
- trendanalyses van de meest voorkomende bronnen.



## 2. KLACHTENOVERZICHT

In het vierde kwartaal van 2020, oktober-november-december (Q4), zijn via Tata Steel, de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) en burgerinitiatief Stofmelder in totaal 695 klachten ontvangen. Hierbij komen de klachten voornamelijk uit Wijk aan Zee (80,3%) en is Kookgasfabriek 2 de meest voorkomende bron (59,4%). De drie dagen met het grootste aantal klachten (top-3 klachtendagen) in dit kwartaal zijn: 3 en 22 december; 35 klachten, 13 december; 25 klachten en 21 november; 24 klachten (zie tabel 1).

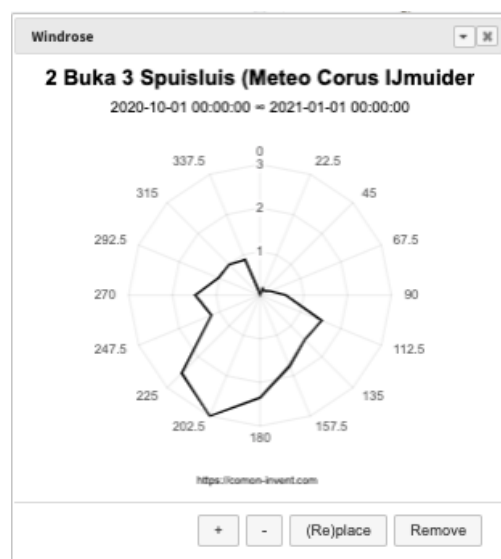
Om een bron te bepalen wordt gekeken naar de registraties op eNoses die meedoen aan de pilot, de binnengekomen klachten en de windrichting. De uitkomst van de analyse van de bron wordt door Comon Invent verder getoetst met behulp van data van Tata Steel's eigen eNoses (de eNoses die op het terrein van Tata Steel staan).

Tabel 1: Top 3 van de dagen met de meeste klachten, inclusief bron, de locatie van de klacht en de windrichting op het moment van overlast. Voor de begrippenlijst, zie pagina 14.

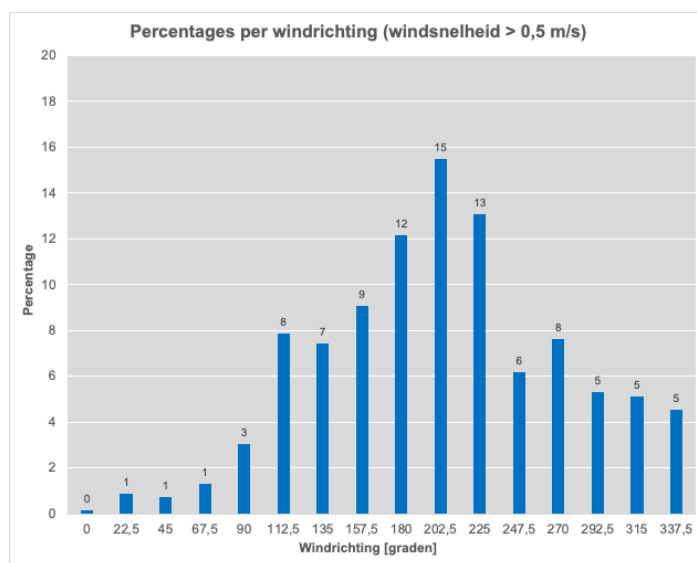
Top 3 klachtendagen	Aantal	Bronnen	Locatie klacht	Windrichting
03-12-2020	35	OSF2 (31), KGF2 (3), Niet Tata (1)	Wijk aan Zee (34), Beverwijk (1)	Z->ZO
22-12-2020		KGF2 (24), Locatie is niet aangegeven (7), Niet Tata (2), Niet te duiden (2)	Wijk aan Zee (33), Beverwijk (2)	W->ZW
13-12-2020	25	KGF2 (15), Niet te duiden (7), KGF1 (1), Locatie is niet aangegeven (1), Niet Tata (1)	Wijk aan Zee (23), Heemskerk (1), Beverwijk (1)	Z
21-11-2020	24	KBW2 (10), OSF2 (6), Locatie is niet aangegeven (6), Niet te duiden (2)	Beverwijk (19), Heemskerk (3), Uitgeest (1), Onbekend (1)	W

### 2.2 Windrichting

De windrichting is een bepalende factor bij het onderzoek naar de relatie tussen de eNose waarnemingen, de geurklacht en de vermoedelijke bron. Dit kwartaal kwamen de dominante windrichtingen uit het zuid tot zuidwesten (180 - 225°). Zie figuur 2 voor de windroos van dit kwartaal. In figuur 3 is een grafiek te zien met de procentuele verdeling van de windrichting.



Figuur 2: Windroos voor dit kwartaal.



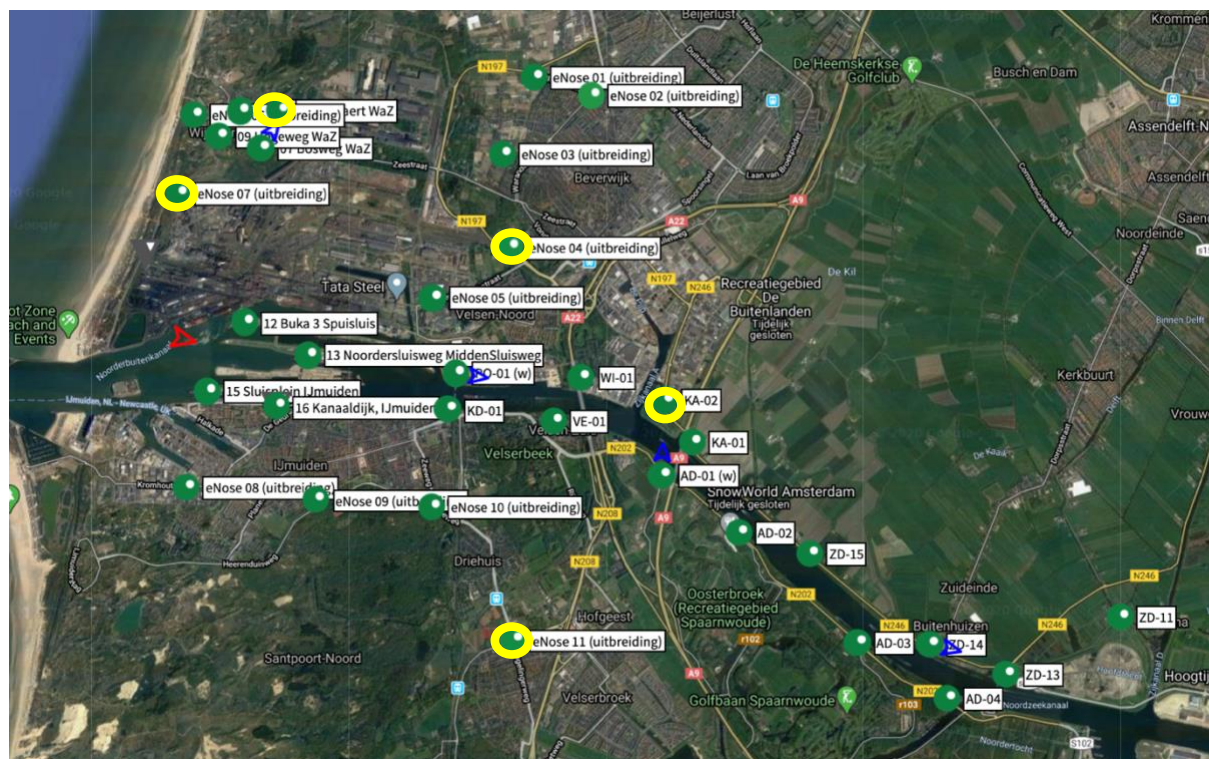
Figuur 3: Overzicht percentages per windrichting voor dit kwartaal.

## 2.2 Top 5 registraties

De eNoses die de meeste verhoogde signalen hebben geregistreerd zijn in tabel 2 weergegeven. Een overzicht van de locaties van de eNoses is te zien in figuur 4. De eNoses met de meeste verhoogde waarnemingen over dit kwartaal zijn geel omcirkeld.

Tabel 2: Top 5 van de eNoses welke het langst boven de gestelde rode signaalwaarde zijn geweest op één dag.

Top 5 registraties	eNose	Aantal minuten boven de ingestelde signaalwaarde
09-11-2020	07 (uitbreiding)	324
09-11-2020	11 (uitbreiding)	286
09-11-2020	KA-02	270
17-10-2020	11 Banjaert WaZ	167
31-12-2020	04 (uitbreiding)	129



Figuur 4: Plattegrond met de locaties van de eNoses. De geel omcirkelde eNoses zijn het langst boven de gestelde rode signaalwaarde geweest op één dag in dit kwartaal.

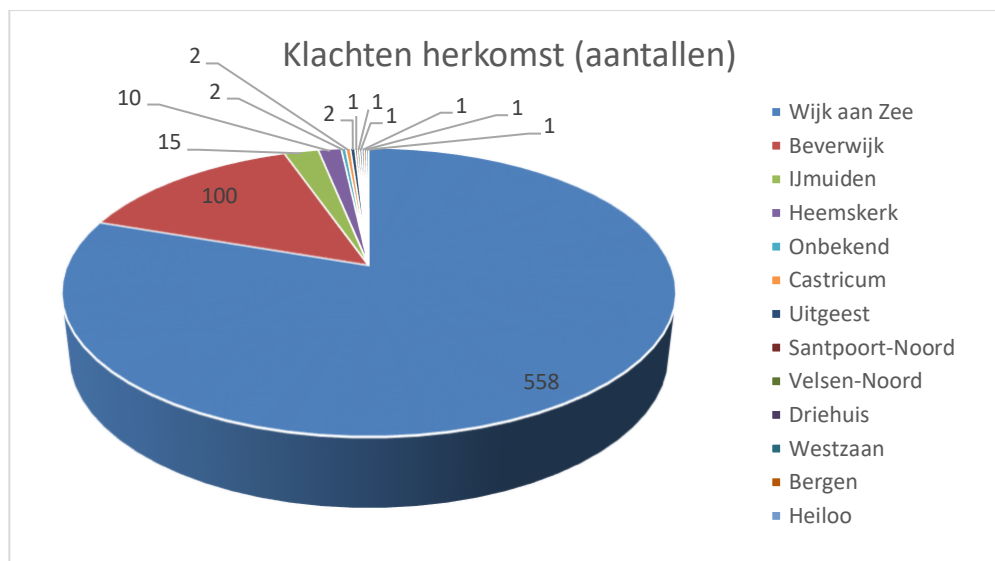
## 3. ANALYSES

De uitwerking van de klachtenanalyses en waarnemingen boven de ingestelde signaalwaarde staan in de individuele maandrapporten. Hieronder wordt verder gekeken naar welke bronnen in de omgeving overlast veroorzaken. De informatie is verzameld in dit kwartaalrapport.

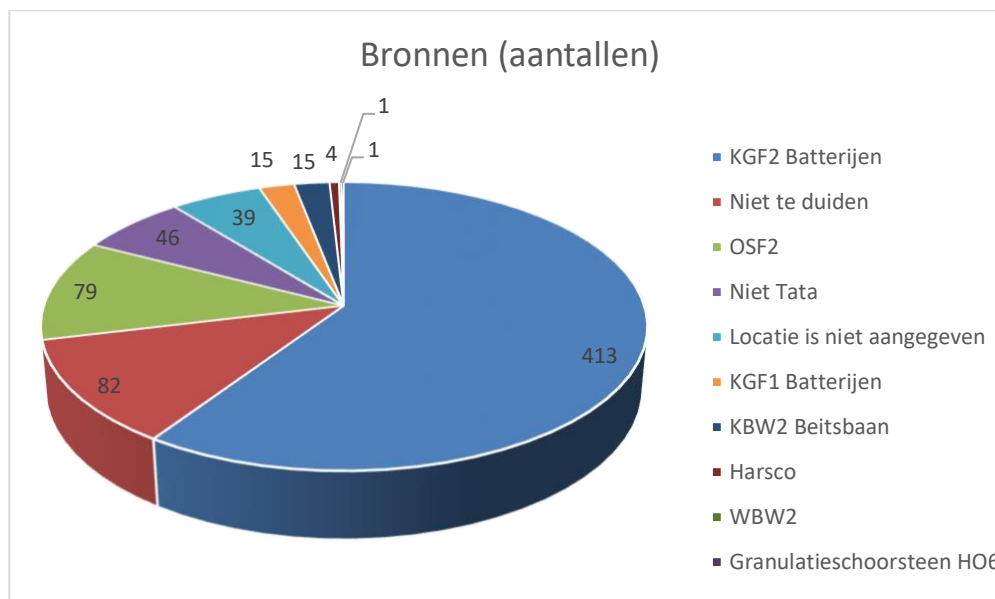
### 3.1 Klachten herkomst en mogelijke bron

De herkomst van de klachten en de mogelijke bronnen voor dit kwartaal staan in de volgende taartdiagrammen. In bijlage A (pagina 12) staan de bijbehorende tabellen met het percentage per mogelijke bron of woonplaats.

In figuur 5 wordt het aantal klachten per woonplaats weergegeven, in figuur 6 wordt aangegeven hoe vaak een bepaalde bron de veroorzaker is geweest van overlast.



Figuur 5: Taartdiagram herkomst klachten in dit kwartaal.



Figuur 6: Taartdiagram bronnen voor alle klachten in dit kwartaal.



### 3.2 Bronnen van overlast per woonplaats

In de volgende staafgrafieken is voor Wijk aan Zee, Beverwijk en IJmuiden te zien hoe vaak (aantal keer) een bron in dit kwartaal is aangeduid als de bron van een klacht. Afhankelijk van de windrichting heeft een bepaalde woonplaats een grotere kans op overlast.

Bij zuiden tot zuidwestenwind:

- Overlast in Wijk aan Zee
- Voornaamst mogelijke bron van overlast is KGF2 Batterijen
- Overlast door reguliere bedrijfsvoering

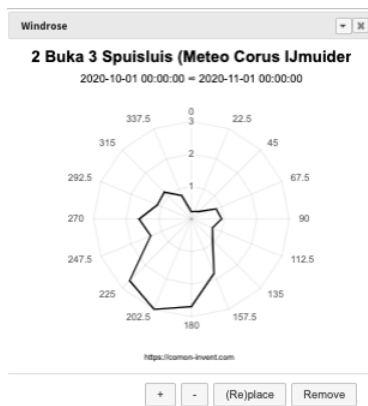
Bij westen en westzuidwestenwind:

- Overlast in Beverwijk
- Voornaamste mogelijke bronnen van overlast: KGF1 Batterijen, TSP en KBW2 Beitsbaan
- Overlast door reguliere bedrijfsvoering

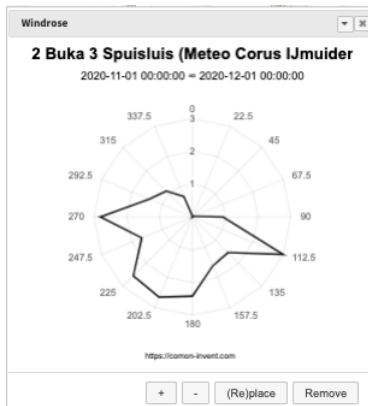
Bij noorden en noordwestenwind:

- Overlast in IJmuiden
- Voornaamste mogelijke bronnen van overlast: KGF2 Batterijen en KGF1 Batterijen
- Overlast door reguliere bedrijfsvoering

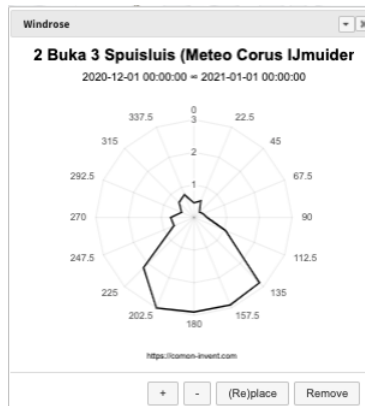
Om een overzicht te geven van de hersende windrichting per maand zijn de windrozen van de maanden oktober, november en december hieronder weergegeven.



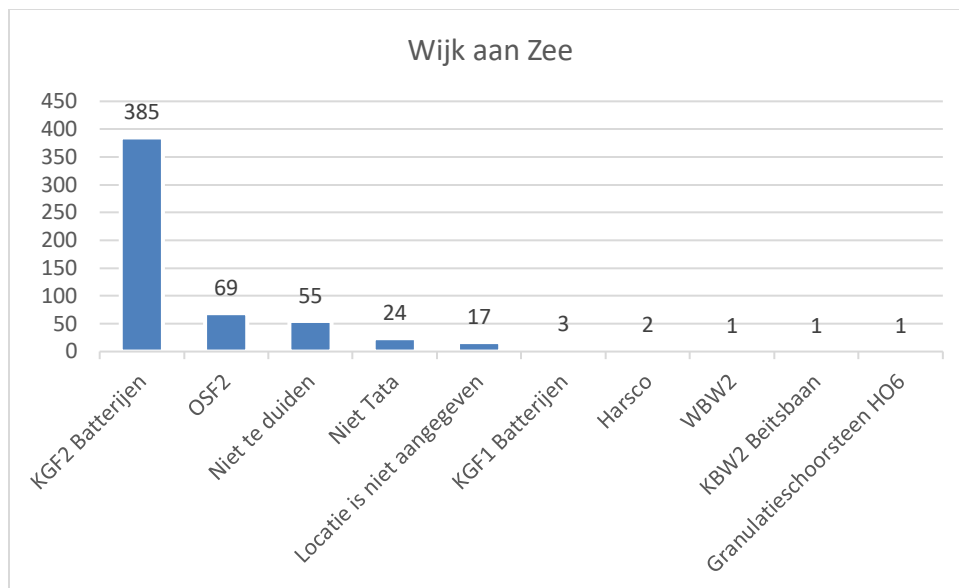
Figuur 7: Windroos voor oktober.



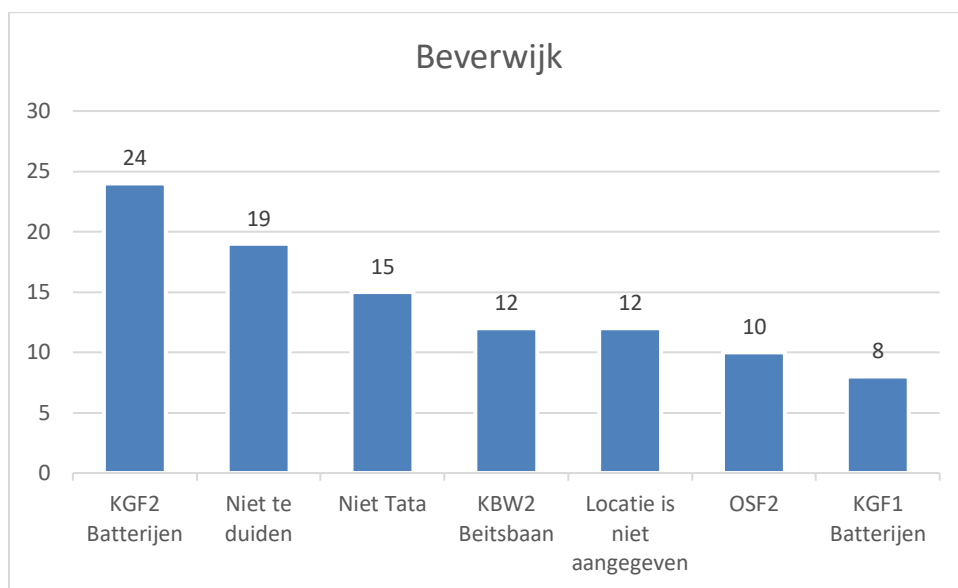
Figuur 8: Windroos voor november.



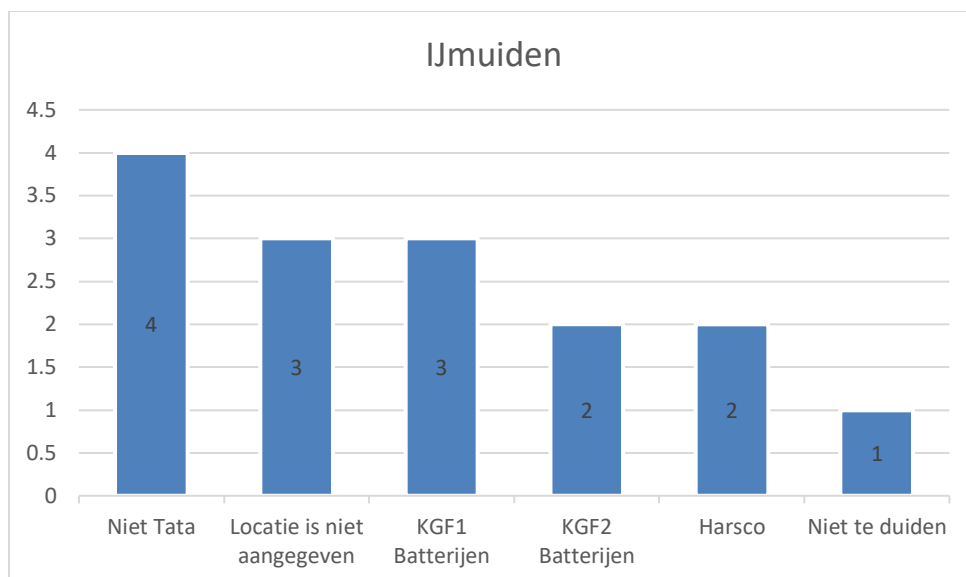
Figuur 9: Windroos voor december.



Figuur 10: Bronnen voor klachten uit Wijk aan Zee in dit kwartaal.



Figuur 11: Bronnen voor klachten uit Beverwijk in dit kwartaal.

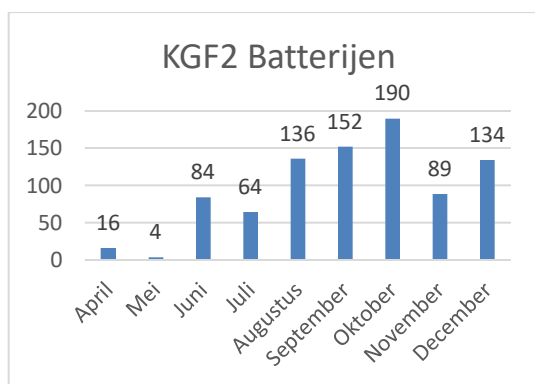


Figuur 12: Bronnen voor klachten uit IJmuiden in dit kwartaal.

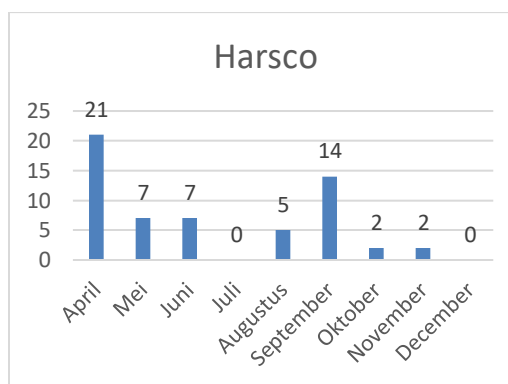
### 3.3 Geduide bronnen in aantallen

Ten behoeve van trendanalyse is voor de vijf meest voorkomende bronnen van overlast een staafgrafiek gemaakt. Inmiddels is er een overzicht van 9 maanden waarin KGF2 consistent als bron van hinder wordt geduid. Na een piek in oktober waar KGF2 kon geduid worden als bron komen er in november en december iets minder klachten binnen die gelinkt kunnen worden aan KGF2. In de maanden dat er minder klachten geduid worden op KGF2 is er een sterk stijgende lijn omtrent de klachten die gelinkt kunnen worden aan de OSF2. Dit heeft grotendeels met de meteo te maken. Het is in de maanden november en december vaker zuidoostenwind waardoor bij bepaalde productieprocessen er hinder van deze fabriek kan worden ervaren. Dit is duidelijk terug te zien aan het aantal klachten.

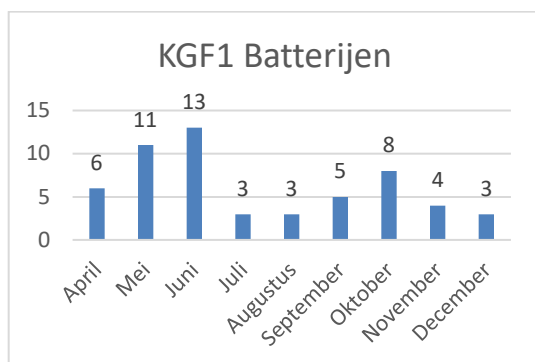
Klachten waarbij KBW2 Beitsbaan geduid is als bron zijn te verklaren door de wind die in november vaker westelijk is geweest (figuur 8). Door de maatregelen van Harsco, het inpandig verwerken van rozaslak, blijven de klachten die toegewezen worden aan Harsco zo goed als uit dit kwartaal. KGF1 blijft stabiel en veroorzaakt niet meer overlast als in eerdere kwartalen.



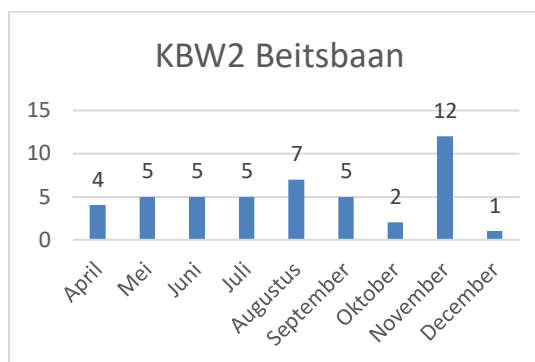
Figuur 13: Aantal keer KGF2 Batterijen geduid als bron.



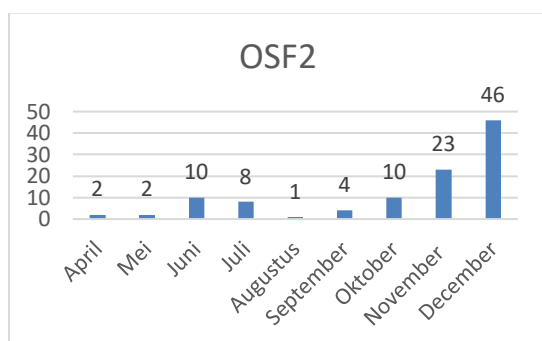
Figuur 14: Aantal keer Harsco geduid als bron.



Figuur 15: Aantal keer KGF1 Batterijen geduid als bron.



Figuur 16: Aantal keer KBW2 Beitsbaan geduid als bron.



Figuur 17: Aantal keer OSF2 geduid als bron.

## BIJLAGE A. OVERZICHT KLACHTEN

Tabel 3: Overzicht aantal klachten per woonplaats voor dit kwartaal.

Woonplaats	Aantal klachten	Percentage
Wijk aan Zee	558	80,3%
Beverwijk	100	14,4%
IJmuiden	15	2,2%
Heemskerk	10	1,4%
Onbekend	2	0,3%
Castricum	2	0,3%
Uitgeest	2	0,3%
Santpoort-Noord	1	0,1%
Velsen-Noord	1	0,1%
Driehuis	1	0,1%
Westzaan	1	0,1%
Bergen	1	0,1%
Heiloo	1	0,1%
Totaal	695	100%

Tabel 4: Bronnen geurhinder voor dit kwartaal.

Bronnen (volgens analyse CI)	Aantal	Percentage
KGF2 Batterijen	413	59,4%
Niet te duiden	82	11,8%
OSF2	79	11,4%
Niet Tata	46	6,6%
Locatie is niet aangegeven	39	5,6%
KGF1 Batterijen	15	2,2%
KBW2 Beitsbaan	15	2,2%
Harsco	4	0,6%
WBW2	1	0,1%
Granulatieschoorsteen HO6	1	0,1%
Totaal	695	100%



Tabel 5: Bronnen voor klachten uit Wijk aan Zee in dit kwartaal.

Bron	Aantal	Percentage
KGF2 Batterijen	385	69,0%
OSF2	69	12,4%
Niet te duiden	55	9,9%
Niet Tata	24	4,3%
Locatie is niet aangegeven	17	3,0%
KGF1 Batterijen	3	0,5%
Harsco	2	0,4%
WBW2	1	0,2%
KBW2 Beitsbaan	1	0,2%
Granulatieschoorsteen HO6	1	0,2%
Totaal	558	100%

Tabel 6: Bronnen voor klachten uit Beverwijk in dit kwartaal.

Bron	Aantal	Percentage
KGF2 Batterijen	24	24,0%
Niet te duiden	19	19,0%
Niet Tata	15	15,0%
KBW2 Beitsbaan	12	12,0%
Locatie is niet aangegeven	12	12,0%
OSF2	10	10,0%
KGF1 Batterijen	8	8,0%
Totaal	100	100%

Tabel 7: Bronnen voor klachten uit IJmuiden in dit kwartaal.

Mogelijke veroorzaker	Aantal	Percentage
Niet Tata	4	27%
Locatie is niet aangegeven	3	20%
KGF1 Batterijen	3	20%
KGF2 Batterijen	2	13%
Harsco	2	13%
Niet te duiden	1	7%
Totaal	15	100%

## BEGRIPPENLIJST

eNose	: Compact meetinstrument met vier sensoren die veranderingen in de samenstelling van de lucht waarnemen.
Percentielwaarde	: b.v. 98 P = dB waarde die in 98% van de tijd niet overschreden wordt.
Fingerprint	: Herkenbaar reactiepatroon van de eNose op blootstelling aan gasvormige stoffen.
KGF	: Kookgasfabriek
KBW	: Koudbandwalserij
TSP	: Tata Steel Packaging
OSF	: Oxystaalfabriek
WBW	: Warmbandwalserij
OD NZKG	: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
PNH	: Provincie Noord-Holland
CI	: Comon Invent
Niet Tata	: Na de klachtenanalyse door Comon Invent is het gebleken dat de geuroverlast niet veroorzaakt is door Tata Steel.
Niet te duiden	: Na de klachtenanalyse door Comon Invent kan er geen mogelijke bron gevonden worden maar is het aannemelijk dat de bron wel van het Tata Steel terrein komt.
Locatie is niet	
Aangegeven	: Dit zijn klachten die anoniem binnen zijn gekomen en waarbij de plaats van waarneming onbekend is waardoor er geen analyse voor bronduiding mogelijk is.