Bundel van de Interim-Statencommissie van 13 juni 2019

Agenda bijlagen

Spreektijdverdeling en zetelverdeling Interim-commissievergadering 13-06-2019.docx

Concept-Verslag Interim Statencommissie 13 juni 2019 - voorvisie.docx

0 19:00 - Technische briefing Grafietuitstoot Tata Steel / Harsco

190613 PS-commissie Grafietregens.pptx

20190611 Presentatie technische ronde ODNZKG.pdf

Presentatie rapport Risicobeoordeling grafietregen Wijk aan Zee technische briefing.pptx

1 20:00 - Opening en mededelingen

2 20:05 - Vaststellen agenda

Concept-agenda Extra Interim-Statencommissie donderdag 13 juni 2019.docx

3 B-agenda Milieu

3.a 20:10 - Resultaat onderzoek RIVM effecten grafietuitstoot Harsco

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzocht een inschatting te maken van de gezondheidsrisico's voor de bewoners van Wijk aan Zee als gevolg van blootstelling aan stoffen in de grafietuitstoot afkomstig van staalslakverwerker Harsco Metals. Het RIVM heeft de eerste resultaten gepubliceerd (zie https://www.rivm.nl/inschatting-gezondheidsrisicos-grafietregen). De resultaten van de risicobeoordeling laten zien dat voor de metalen lood, mangaan en vanadium de geschatte blootstelling zodanig hoog is dat dit ongewenst is voor de gezondheid. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben in een reactie op dit rapport Provinciale Staten geïnformeerd met bijgaande brief, inclusief bijlagen.

Op verzoek GS naar aanleiding van een aangekondigde actualiteit en Statenvragen van diverse fracties is het onderwerp als bespreekpunt opgevoerd op de agenda van deze extra vergadering van de Interim-Statencommissie.
Bijgevoegd zijn de vragen uit de Actualiteitsaanvraag (05-06-2019) van CDA, SP, PvdD en ChristenUnie, alsmede de schriftelijke vragen van de VVD (05-06-2019).

Dossier 535 voorblad

Publiekssamenvatting Inschatting gezondheidsrisico.pdf

Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf

Q&A website 4juni2019.pdf

Brief GS aan PS. Resultaten RIVM gezondheidsrisico grafietuitstoot.pdf

AANVRAAG ACTUALITEIT TATA STEEL.docx

Ingekomen schriftelijke vragen nr. 41-2019 van dhr. Terwal (VVD) over De onderzoeksresultaten van het RIVM rapport Inschatting gezondheidsrisicos grafietregen W.docx

Afschrift Brief Tata Steel aan college van GS Noord-Holland. Toelichting extra maatregelen Tata Steel.pdf

3.b Achtergrond: Eerdere stukken en besprekingen dossier Tata-Harsco

3.b.1 PS 14-01-2019 2.a. Actualiteiten

actualiteit GroenLinks, SP en ChristenUnie-SGP inzake dwangsommen en grafietregens

actualiteit bijlage toelichting

procedurele toets actualiteit GL SP CU-SGP

Verslag PS-vergadering 14-01-2019 Agendapunt 2.a. Actualiteit inzake dwangsommen en grafietregens.docx

3.b.2 PS 04-03-2019 17. Interpellatie fractie SP inzake Tata/Harsco.

Interpellatievragen SP inzake Tata/Harsco

Brief GS aan PS. Schriftelijke beantwoording rondvraag SP voor gedeputeerde Tekin cie NLWM 25-02-2019 over Harsco en Tata Steel

Verslag PS-vergadering 04-03-2019 Agendapunt 17. Interpellatie Tata-Harsco.docx

3.b.3 Milieu: Datarapport luchtkwaliteit IJmond 2017 (C-agenda NLWM 03-12-2018)

Datarapport 18-1131 Luchtkwaliteit IJmond 2017.pdf

3.b.4 Milieu: Brief Tata met gezondheidsonderzoek RIVM n.a.v. neerslag van grafietdeeltjes (C-agenda NLWM 24-01-2019)

Ingekomen brief TATA. Gezondheidsonderzoek RIVM n.a.v. neerslag grafietdeeltjes.pdf

3.b.5 Milieu: Informatievoorziening over grafietregen Tata steel n.a.v. NLWM 24-01-2019 (C-agenda NLWM 25-02-2019)

Brief GS aan PS 25 januari 2019_Informatie grafietuitstoot. n.a.v. NLWM 24-01-2019.pdf

3.b.6 Milieu: Stand van zaken Grafietregens / stankoverlast (C-agenda NLWM 25-02-2019)

Brief GS aan PS. Stand van zaken grafietregens - stofoverlast.pdf

3.b.7 Milieu: Afschrift brief GS aan ministerie IenW over Grafietuitstoot Tata Steel (C-agenda NLWM 25-02-2019)

Brief GS aan PS. Brief aan ministerie IenW over grafietuitstoot Tata steel.pdf

Bijlage. Afschrift Brief GS aan ministerie IenW over grafietuitstoot Tata Steel.pdf

3.b.8 Milieu: Brief GS aan PS inzake artikel Volkskrant 19-03-2019 over 'afdekking' oxykalkslikdepot bij Tata Steel (ingekomen stukken ter kennisname maart 2019)

Brief GS aan PS inzake artikel Volkskrant 19-03-2019 over 'afdekking' oxykalkslikdepot bij Tata Steel.pdf

3.b.9 Milieu: Toezicht bij Harsco Metals Holland (ingekomen stukken ter kennisname maart 2019)

Brief GS aan PS. Toezicht Harsco Metals Holland.pdf

Bijlage. Brief OD NZKG Toezicht- en handhaving Harsco.pdf

3.b.10 Beantwoorde Schriftelijke vragen over Tata Steel - Harsco en grafietregens

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 84-2017 van mw. Alberts-Oosterbaan (SP) over luchtkwaliteit_ uitstoot Tata.pdf

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 127-2018 van mw. De Groot (SP) over de uitstoot van grafiet in Wijk aan Zee_ gemeente Beverwijk.pdf

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 128-2018 van mw. Jellema (PvdA) over grafietregen in Wijk aan Zee.pdf

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 131-2018 van dhr. Bruggeman (SP) over vergunningverlening aan Harsco Metals Holland B.V. te Velsen-Noo.pdf

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 133-2018 van mw. De Groot (SP) over de Emissie van verontreinigde stoffen bij Tata Steel.pdf

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 143-2018 van mw. Pels (GroenLinks) over vergunningen Tata Steel.pdf

143-2018 bijlage bij beantwoording.pdf

Beantwoorde schriftelijke vragen nr. 20-2019 van mw.pdf

4 22:00 - Sluiting

Spreektijdverdeling Interim-commissievergadering 20-05-2019 (3 vergaderuren)

Fractie	Vergadering van 3 uur
GroenLinks	11 minuten
VVD	11 minuten
FvD	10 minuten
D66	9 minuten
PvdA	9 minuten
CDA	8 minuten
PvdD	7 minuten
PVV	7 minuten
SP	7 minuten
ChristenUnie	6 minuten
50+ / PvdO	6 minuten
Denk	6 minuten
Fractie Baljeu	1 minuut
GS (ca. 2/5e deel)	*37 minuten*

Aantal leden in commissie per fractie

Op basis van het Reglement van orde (artikel 61) heeft iedere fractie met 7 leden of minder recht op 2 leden in de commissievergadering en heeft een fractie met 8 tot 11 leden recht op 3 leden in de commissievergadering.

Fractie	Aantal leden in commissievergadering
GroenLinks	3 leden
VVD	3 leden
FvD	3 leden
D66	2 leden
PvdA	2 leden
CDA	2 leden
PvdD	2 leden
PVV	2 leden
SP	2 leden
ChristenUnie	2 leden*
50+ / PvdO	2 leden*
Denk	2 leden*
Fractie Baljeu	1 lid

*Omdat er op dit moment nog geen duo-leden benoemd zijn zal er voor deze vergadering slechts 1 lid van deze fracties zitting kunnen nemen in de vergadering.

Verslag concept

Extra Interim Statencommissie

Datum	:	13 juni 2019
Commissievoorzitter (plv.)	:	mw. H. Kaamer van Hoegee
Commissiegriffier	:	dhr. E. Krijgsman
Telefoonnummer/e-mail	:	krijgsmane@noord-holland.nl

Aanwezig:

Commissievoorzitter (plv.)		mw. H. Kaamer van Hoegee
Commissiegriffier		dhr. E. Krijgsman
Leden van de commissie	FvD	dhr. R. Dekker, dhr. E. Jensen
	GL	mw. R. Kocken, mw. T. van Wijnen (duo), dhr. M. Cardol
	VVD	dhr. K. Terwal, mw. C.R. Larson
	D66	mw. S. Klaassen, dhr. M. Steeman
	PvdA	dhr. L. Voskuil, mw. A. Jellema
	PVV	dhr. R. van Tiggelen (duo)
	SP	dhr. E. Smaling
	CDA	dhr. D. Heijnen, mw. C. Kuiper
	PvdD	I. Kostić, dhr. F. Zoon
	50PLUS/PvdO)	mw. W. van Soest, dhr. K. de Vries (duo)
	CU	dhr. M. Klein
	DENK	mw. I. Vos (duo), dhr. G. Everduim
Gedeputeerden		dhr. A. Tekin
Notulist		Verslagbureau Moneypenny/mw. H. Mutsaerts
Afwezig met bericht		--

Agenda

0. Technische Briefing grafietuitstoot Tata Steel/Harsco

1. Opening en mededelingen

2. Vaststellen agenda

3. B-agenda Milieu
   3.a. Resultaat onderzoek RIVM effecten grafietuitstoot Harsco
   3.b. Achtergrond: Eerdere stukken en besprekingen dossier Tata-Harsco
   3.b.1 PS 14-01-2019 2.a. Actualiteiten
   3.b.2 PS 04-03-2019 17. Interpellatie fractie SP inzake Tata/Harsco.
   3.b.3 Milieu: Datarapport luchtkwaliteit IJmond 2017 (C-agenda NLWM 03-12-2018)
   3.b.4 Milieu: Brief Tata met gezondheidsonderzoek RIVM n.a.v. neerslag van grafietdeeltjes (C-agenda NLWM 24-01-2019)
   3.b.5 Milieu: Informatievoorziening over grafietregen Tata steel n.a.v. NLWM 24-01-2019 (C-agenda NLWM 25-02-2019)
   3.b.6 Milieu: Stand van zaken Grafietregens / stankoverlast (C-agenda NLWM 25- 02-2019)
   3.b.7 Milieu: Afschrift brief GS aan ministerie IenW over Grafietuitstoot Tata Steel (C-agenda NLWM 25-02-2019)
   3.b.8 Milieu: Brief GS aan PS inzake artikel Volkskrant 19-03-2019 over 'afdekking' oxykalkslikdepot bij Tata Steel (ingekomen stukken ter kennisname maart 2019)

3.b.9 Milieu: Toezicht bij Harsco Metals Holland (ingekomen stukken ter kennisname maart 2019)

3.b.10 Beantwoorde Schriftelijke vragen over Tata Steel - Harsco en grafietregens

4. Sluiting

Agenda

0. Technische briefing grafietuitstoot Tata Steel/Harsco

De **voorzitter** opent de bijeenkomst en heet de aanwezigen welkom. Er worden drie presentaties gehouden over de grafietregels bij Tata Steel/Harsco. Na de presentaties mogen er enkel technische vragen gesteld worden.

Dhr. **Van Belkom** van de provincie Noord-Holland geeft een presentatie over de grafietregens.
Dhr. **Bakker**, directeur Handhaving van de Omgevingsdienst, geeft een presentatie over het vergunningenproces.
Mw. **Heugens** van het RIVM geeft een presentatie over het rapport dat is opgesteld naar aanleiding van het onderzoek naar de gezondheidseffecten voor bewoners van Wijk aan Zee.

Technische vragen naar aanleiding van de presentaties:

Dhr. **Heijnen** (CDA) vraagt wanneer de vergunningseis is opgenomen van stofoverlast op 2 m afstand van de bron en wanneer de eerste overtreding is geconstateerd. Wat volgt er aanvullend op het voorlopige rapport van RIVM? Welke resultaten kan men verwachten en in hoeverre kunnen deze afwijken van het rapport dat nu beschikbaar is?

Mw. **Klaassen** (D66) vraagt wanneer de metingen voor ultrafijnstof zullen worden uitgevoerd. Dhr. Bakker wordt verzocht in te gaan op de juridische stappen die ILT genomen heeft. Tata hanteert de best beschikbare techniek, maar hoe verhoudt zich dat tot deze stap? Zijn er voldoende instrumenten beschikbaar voor de OD om in control te zijn?

Dhr. **Steeman** (D66) vraagt waarom in 2014 is gekozen voor een nieuwe werkwijze. Welke afstand kunnen grafietregens overbruggen, want ook in andere omliggende dorpen is commotie ontstaan.

Dhr. **Terwal** (VVD) vraagt of er ook risico's aan verbonden zijn voor de werknemers van Tata Steel en Harsco. De data die gebruikt worden, zijn afkomstig van het algemene luchtmeetnet en Tata Steel heeft 5 meetpunten. In de resultaten zijn de grafietregens niet terug te zien. Werkt het algemene luchtmeetnet naar behoren en zijn er misschien meer meetpunten noodzakelijk?

Mw. **Kocken** (GL) constateert dat er op één bepaalde dag bemonsterd is. De slakken kunnen steeds een andere samenstelling hebben, geldt dat dan ook voor de grafietregens? Kunnen beide samenstellingen vergeleken worden?

Dhr. **Dekker** (FvD) vraagt waarom er enkel met grafietregens een benedenwindmonster is afgenomen en niet zonder grafietregens. Dan zou er een goede vergelijking kunnen worden gemaakt.

Dhr. **Smaling** (SP) vraagt hoe de OD zich verhoudt tot de ILT, mede in het kader van de juridische acties van ILT. Worden bezoeken van de OD vooraf bij Tata aangekondigd? Waarom valt Harsco niet onder het BRZO-besluit? Gevraagd wordt of er een totale risicoanalyse is uitgevoerd met daaruit voortvloeiend de noodzakelijke maatregelen om de blootstelling te minimaliseren, waarbij zowel naar de bedrijfskant als de gezondheidseffecten bij bewoners wordt gekeken. Lopen de waterwingebieden ook een risico?

Dhr. **Klein** (CU) constateert dat Tata Steel op 4 juni heeft beloofd om volledig te stoppen met vloeibaar kiepen. Daarna is er toch een stofexplosie geweest. Graag een toelichting. Wat is de zin van de eis in de vergunning dat er niet verder dan 2 m van de bron stof verspreid mag worden? 50 m is een meer reële waarde. Hoe komt men aan 2 m? Kan op basis van de literatuur een inschatting gegeven worden van het risico van inademen of opnemen van grafiet? Draagt dit bij aan de effecten?

Ines **Kostić** (PvdD) vraagt of er enkel is gekeken naar de gevolgen van hand- en mondoverdracht van metalen en niet naar andere besmettingsbronnen. In het rapport wordt vermeld dat er geen geschikte luchtmetingen mogelijk zijn in de provincie. Is dat wenselijk vanuit gezondheidsoogpunt? Vóór de grafietregen is een veegmonster genomen. Bij de eerste monsters lag de waarde van de PAK's een factor 2.6 tot 7.5 hoger dan de hoogst gemeten waarde van de grafietregenmonsters. Klopt het dat er een verhoogde kans op kanker bestaat? In 2014 is overgestapt naar de nieuwe werkwijze. Klopt het dat er na de testfase geen controle meer is uitgevoerd door de OD en dat Tata gedurende twee jaar – illegaal – is doorgegaan met deze werkwijze? Pas na twee jaar in 2016 na de officiële vergunning is geconstateerd dat Harsco tijdelijk illegaal heeft gehandeld. Hoe heeft dit kunnen gebeuren en wat zijn de gevolgen hiervan? Heeft de OD te weinig capaciteit beschikbaar om een dergelijk groot terrein met veel installaties te controleren?

Dhr. **Zoon** (PvdD) vraagt waarom Harsco niet onder de groep grote bedrijven BRZO valt en Tata Steel wel. Is er een technische mogelijkheid om terug te gaan naar de eerdere werkwijze met ROZA-slakken? Er bevinden zich veel zware bedrijven op het terrein. Is hier sprake van aanvullende risico's?

Mw. **Van Soest** (50plus/PvdO) vraagt wat de bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn van de OD en de ILT in relatie tot de bevoegdheden van de provincie die de hoofdverantwoordelijke is.

Mw. **Jellema** (PvdA) vraagt waarom in november 2018 er een plotselinge toename ontstond. Wat wordt precies bedoeld met 'escalatie', de uitstoot of een andere situatie? Welke situaties moeten zich voordoen voordat door RIVM een verdiepend onderzoek wordt gestart?

Dhr. **Van Belkom** antwoordt dat vanaf augustus 2019 op advies van RIVM drie maanden wordt gemeten op ultrafijnstof. De meetpunten zijn geijkt en werken naar behoren, maar deze meten langdurige gemiddelden terwijl grafietregens een kort incident betreffen. Deze komen niet terug in de gemiddelde metingen. Er zijn 5 meetpunten bij Tata aanwezig, maar een grafietregen wordt niet gemeten als die net langs een meetpunt waait. Er is gestart met een project Hollandse Luchten om een fijnmaziger netwerk te realiseren met150 zendstations in de omgeving. De stofwolk op 4 juni was geen explosie, maar door de harde wind is er meer grafiet uit een SLAK-pan weggewaaid, aldus Tata. Het is heel lastig om grafietregens te meten omdat men dan op dat moment ter plekke aanwezig moet zijn en het is niet te voorzien wanneer de grafietregens ontstaan. De provincie heeft de OD opdracht gegeven tot het onderzoek. ILT is de toezichthouder namens het Rijk en die kan reageren op acties van het bevoegde gezag. Het woord escalatie ziet op de maatschappelijke escalatie.

Dhr. **Bakker** antwoordt dat de Harsco-vergunning in 2010 is aangepast met de eis van 2 m vanuit de bron, mede naar aanleiding van de Nederlandse emissierichtlijn waarin staat dat er niet verder dan 2 m vanuit de bron zichtbare stofoverdracht mag zijn. De OD verleent in mandaat de vergunning namens de provincie en ILT kan – ook als toezichthouder – net als iedere andere burger of instantie in Nederland beroep instellen tegen deze vergunning. De Europese richtlijn is van toepassing en de best beschikbare techniek wordt gehanteerd voor de ijzer- en staalproductie in Hoogoven 6 en Hoogoven 7 om de stikstofemissie te verminderen. Bij Hoogoven 6 (waar nieuwe technieken worden toegepast omdat deze nog niet zo lang geleden is gerealiseerd) wordt wel 100 microgram per m3 gerealiseerd en Hoogoven 7 kent 140 microgram per m3 in plaats van 170. Hier heeft dus al een verlaging plaatsgevonden. ILT vindt dit echter onvoldoende en is van mening dat een kosteneffectiviteitsonderzoek geëist zou moeten zijn naar de mogelijke maatregelen. Dit voorstel is beoordeeld als geen haalbare variant gebaseerd op de best beschikbare techniek. De depositiecurve van grafiet is heel lastig vast te stellen, daarvoor zijn depositieberekeningen noodzakelijk. Er bestaat een groot verschil tussen de gevolgen van

grafietexplosies en grafiet dat vrijkomt bij onzorgvuldig kiepen. Er is wel gecontroleerd in de testfase van vloeibaar kiepen maar niet op ROZA-slak. De proef is formeel nooit afgerond en men is doorgegaan met kiepen, maar deze situatie is gelegaliseerd in de vergunning. In 2016 is een waarschuwing gegeven en daarna is er een hele rustige periode geweest tot juni 2018. Toen heeft de eerste concrete handhavingsactie plaatsgevonden. De OD bepaalt niet of Harsco als een BRZO-bedrijf wordt aangemerkt, die typeringen zijn vastgelegd in het Besluit risico's zware ongevallen. Het bedrijf wordt aangemerkt als een afvalverwerkingsbedrijf. Volgens de regels hoeft er maar een keer per jaar gecontroleerd te worden, maar intussen vinden er zeker 50 controles per jaar plaats.

Mw. **Heugens** antwoordt dat dit het eindrapport is voor de grafietregens. In het rapport aan de provincie zal voorgesteld worden om een vervolgonderzoek uit te voeren. Ook wordt een Q&A aangeleverd onder bewoners over de situatie in de IJmond. in dit onderzoek is het risico voor de medewerkers niet meegenomen, het onderzoek richtte zich enkel op de risico's voor de bewoners van Wijk aan Zee. De samenstelling van de slakken en de gevolgen hiervan voor de samenstelling van de grafietregens is niet onderzocht. Omdat de locaties telkens zijn schoongemaakt tot aan de grafietregen, zijn de metingen betrouwbaar en heeft het geen zin om zonder grafietregens te meten. Het onderzoek heeft zich beperkt tot blootstelling van jonge kinderen aan opname via huid of mond. Het onderzoek zag ook niet op blootstelling via drinkwater of op blootstelling via inhalatie. Blootstelling aan methaan via de huid is verwaarloosbaar, dit risico is wel beoordeeld bij de PAK's. In de resultaten van de schoonmaak van de locaties was wel een overschrijding van de toxicologische drempelwaarde voor de PAK's te zien, maar hiervoor kan de grafietregen niet als rechtstreekse oorzaak worden aangemerkt.

1. <u>Opening en mededelingen</u>

De **voorzitter** opent de vergadering om 20.25 uur en heet de aanwezigen welkom. Deze extra vergadering is op verzoek van het college door het presidium georganiseerd en ziet op de actualiteit van de gezondheidsgevolgen van de grafietregen van Tata Steel.

2. <u>Vaststellen agenda</u>

De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

3. <u>B-agenda Milieu</u>
   3.a. Resultaat onderzoek RIVM effecten grafietuitstoot Harsco

Dhr. **Heijnen** (CDA) wil een aantal elementen bespreken. Hij sluit zich aan bij de vragen van de VVD over het RIVM rapport. Waarom heeft de gedeputeerde niet afgedwongen dat de metingen naar fijnstof eerder starten dan in augustus 2019, vooral met het oog op de onrust bij omwonenden? Hoe worden de Staten betrokken in het proces en op de hoogte gehouden, want sinds maart heeft men niets meer van de gedeputeerde gehoord over deze situatie. Waarom was de gedeputeerde niet aanwezig op de informatieavond op donderdag 6 juni, georganiseerd door Tata? In de brief van Tata Steel van 5 juni wordt verwezen naar een overleg op 3 juni van de provincie met Tata Steel, waarin de vertegenwoordigers/ambtenaren van de provincie zouden hebben ingestemd met de Roadmap 2030, maar na publicatie van de Roadmap meldt de gedeputeerde in een officiële reactie dat alles niet concreet genoeg is en hij eerst concrete plannen wil zien. Kan de gedeputeerde deze reacties toelichten?

Dhr. **Terwal** (VVD) is geschrokken van het rapport van RIVM, vanwege de gezondheidsrisico's voor jonge kinderen door blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Een dag later al heeft de VVD vragen gesteld, waarvan een aantal vragen tijdens de technische briefing beantwoord zijn, maar een aantal vragen nog niet. Hij verzoekt de technische vragen sneller te beantwoorden dan pas over 30 dagen. Er werken 9.000 mensen bij Tata en Harsco en de gezondheidsrisico's voor deze medewerkers zijn niet meegenomen. 9.000 medewerkers is vier keer zoveel als de bewoners van Wijk aan Zee. Hij verzoekt een toezegging van de gedeputeerde dat de medewerkers in het vervolgonderzoek worden meegenomen. Op 6 juni is er een informatieavond georganiseerd door Tata/Harsco, dus waarom organiseert de provincie op 19 juni ook een informatieavond voor de omwonenden? Was het niet beter om in gezamenlijkheid en op korte termijn een dergelijke avond te organiseren? Belangrijk is dat nu alle ontbrekende informatie over de grafietregens bekend wordt, zoals het definitieve advies

van RIVM dat nu voor eind juli gepland staat. Tata en Harsco moeten alles op alles zetten om de grafietregens te stoppen en niet zoals in de brief gemeld staat: 'Het optreden van grafietuitstoot te minimaliseren'. De maatregelen zoals extra slakpannen en sproeisystemen en het bouwen van een gesloten hal moeten met grote spoed gerealiseerd worden. Wat gaat de gedeputeerde doen om Tata en Harsco aan de gestelde termijnen te houden, zoals het afronden van de hal in april 2020 en welke maatregelen op basis van de escalatieladder worden genomen wanneer de termijnen niet gehaald worden?

Dhr. **Heijnen** (CDA) constateert dat het onderzoek door RIVM afgerond is. Wat verwacht de VVD nog aanvullend hierop?

Dhr. **Terwal** (VVD) is benieuwd naar in hoeverre het definitieve advies dat eind juli beschikbaar komt, afwijkt van de tussentijdse resultaten. In het mogelijke vervolgonderzoek moet de gezondheid van de medewerkers beslist worden meegenomen.

Dhr. **Smaling** (SP) constateert dat het bedrijf steeds milieuvriendelijker produceert, maar er bestaan nog steeds grote gezondheidsrisico's voor de bewoners van Wijk aan Zee en ook voor de medewerkers. Is de weging van de situatie door de gedeputeerde nu anders geworden dan voordat het rapport RIVM beschikbaar was? Welke maatregelen kunnen door de provincie nog genomen worden? Het is duidelijk dat het opleggen van dwangsommen geen effect heeft. Moet hierover met het Rijk worden overlegd? Het is vreemd dat Harsco niet onder het BRZO-besluit valt, want de risico's van alle bedrijven op het terrein bij elkaar tellen cumulatief op. Heeft de gedeputeerde hier ooit over gesproken? Dat ILT in beroep gaat, geeft wel aan hoe ernstig de situatie is. Na het rapport van het RIVM is een aantal maatregelen genomen door het bedrijf, zoals het stoppen met vloeibaar kiepen. Waarom is hier niet eerder toe besloten? Die mogelijkheid was er toch altijd al? Het bedrijf had al voordat het rapport verscheen, maatregelen kunnen nemen om het risico aan blootstelling zoveel mogelijk te verlagen, maar daartoe heeft het bedrijf niet besloten. Bewoners hebben recht op duidelijkheid en moeten weer vertrouwen krijgen dat de provincie voor hun rechten en belangen opkomt, want nu bestaat er veel wantrouwen onder de bewoners.

Mw. **Klaassen** (D66) vindt dat de provincie vanavond haar verantwoordelijkheid moet nemen en de situatie zo snel mogelijk moet beëindigen. Zou een andere aanpak dan dwangsommen en intensivering van toezicht wellicht eerder tot betere resultaten hebben geleid? Waarom wordt nu pas door Harsco besloten om niet meer vloeibaar te gieten? Welke instrumenten en middelen zijn er nodig om Harsco hier eerder toe te bewegen? De grafietregens waren het gevolg van een wijziging in de ertssamenstelling. Is inmiddels informatie beschikbaar over de ertssamenstelling en kan hierop invloed uitgeoefend worden? Hoe is de OD met de vergunningaanvraag omgegaan en waarom is deze verleend? Kan de OD de opgave wel aan en is er voldoende kennis en capaciteit beschikbaar? De website www.stofmelding.nl – een initiatief van de bewoners – is actief en Tata heeft een sms-service gelanceerd. Wat heeft de provincie gedaan? Kan er een ladder gepresenteerd worden met de stappen die de provincie kan nemen? Is de OD voldoende voorzien van instrumenten en capaciteit om het bedrijf te toetsen en te controleren?

Mw. **Van Soest** (50plus/PvdO) constateert dat de ILT voor de tweede keer een juridische procedure start om de provincie te dwingen maatregelen te nemen om Tata strenger aan te pakken vanwege de overtreding van EU-regels. Waarom heeft de provincie niet eerder naar signalen van de burgers en omliggende gemeenten geluisterd? Tijdens de informatieavond zijn er veel vragen van bewoners naar voren gekomen, maar de gedeputeerde noch de CdK was aanwezig. Veel vragen bleken niet schriftelijk beantwoord te zijn door de provincie. Zelfs de Tweede Kamer start een onderzoek naar de wijze van toezicht door de provincie Noord-Holland op de vergunningen. Zelfs Europese regels zijn door Tata overtreden. De uitstoot van NOx leidt tot het eerder overlijden van 2.600 mensen per jaar, een citaat uit de Volkskrant. De gedeputeerde had het bedrijf stil moeten leggen, want er zijn mensenlevens in gevaar. Het is onverteerbaar dat de provincie niet eerder haar verantwoordelijkheid heeft genomen. Was de opdrachtformulering voor het onderzoek door het RIVM voldoende duidelijk, want er zijn meerdere belangen in het geding dan die nu onderzocht zijn.

Ines **Kostić** (PvdD) benadrukt dat de leefomgeving en gezondheid van mensen en dieren altijd op de eerste plaats moeten staan en hier mogen geen compromissen worden gesloten. Is de gedeputeerde het hiermee eens en zet hij mensen, dieren en natuur ook op de eerste plaats

bij het opstellen of uitvoeren van beleid of is ook sprake van economische belangenafwegingen? Tijdens de discussie over de omgevingsvisie in 2017 is een motie aangenomen waarin is vastgelegd dat wordt gestreefd naar het voldoen aan de WHO-normen. Hoe gaat de gedeputeerde hier uitvoering aan geven? Er bestaan in het algemeen problemen met het meten van schadelijke stoffen bij het bedrijf dat overigens al 100 jaar bestaat. Hoe kan er beter worden gemeten en beter worden gehandhaafd op fijnstof en andere schadelijke stoffen? Het stikstofprobleem wordt pregnanter, mede naar aanleiding van de recente uitspraak van de Raad van State, die de PAS volledig opzij heeft geschoven. Hoe worden de gevolgen van deze uitspraak vertaald naar Tata en Harsco? De gedeputeerde moet inzetten op strengere handhaving en betere controle en monitoring. Rond het gebied van Tata ligt NNN-gebied waar de stikstofdepositie te hoog is. Hoe worden deze belangen gewogen? De PvdD wil graag meedenken over oplossingen.

Dhr. **Klein** (CU) constateert dat voor de gezondheid van de omwonenden de uitstoot door Tata ongewenst is. Zijn de provincie en OD nog voldoende in control? Kunnen de problemen opgelost worden door deze instanties? In de brief van het college staat vaak vermeld “we gaan bekijken”, “wij gaan de handhaving intensiveren en wij gaan bekijken hoe wij dat kunnen laten plaatsvinden” en “wij doen een beroep op Harsco om het maximale te doen”. Dat leidt tot grote zorgen, want er zijn grote negatieve effecten voor de gezondheid van de leefomgeving. Hoe kan de gedeputeerde de problemen oplossen en waarom is deze situatie ontstaan terwijl het bedrijf al 100 jaar bestaat? Zijn er voldoende instrumenten voor controle en handhaving beschikbaar? Driekwart van de uitstoot wordt niet veroorzaak door de ROZA-slak – ten behoeve waarvan de hal gebouwd wordt – maar door andere stortingen en dat wordt pas in 2030 aangepast. Is een mogelijke oplossing dat de vergunning wordt herzien? De 2 m afstand stofuitstoot naast de stort lijkt niet echt reëel, terwijl hier wel op gehandhaafd wordt.

Mw. **Kocken** (GL) sluit zich aan bij de eerdere bijdragen. GL maakte zich vorig jaar al grote zorgen en er zijn door PS al eerder kritische vragen gesteld over het opvoeren van controles en van de druk om deze situatie sneller op te heffen. Hoe kijkt de gedeputeerde terug op het afgelopen jaar? Achteraf blijkt dat men zich terecht zorgen heeft gemaakt. Het proces is niet goed verlopen en er zou sneller en adequater actie moeten zijn genomen. De hal ziet op het oplossen van één enkel probleem. Eigenlijk is het bouwen van een hal een simpele oplossing. Waarom wordt daar nu pas toe overgegaan en niet meteen al na de eerste dwangsom vanwege de overtreding van de vergunning? Het onderzoek lijkt vrij beperkt te zijn geweest, want effecten op de omliggende natuur, de risico’s voor de werknemers en de risico’s voor de waterwingebieden zijn niet onderzocht. Komt er een vervolgonderzoek? Bestaat er voldoende gevoel van urgentie om de situatie een halt toe te roepen? Is de gedeputeerde bereid om de vergunning in te trekken, met inachtneming van de gevolgen voor de werkgelegenheid? De dwangsommen sorteren geen effect, wat gaat de gedeputeerde dus nog meer doen? Wanneer wordt er een definitieve keuze gemaakt? Bestuursdwang is volgens dhr. Bakker niet haalbaar vanwege het ontbreken van voldoende expertise.

Mw. **Vos** (DENK) is heel bezorgd over de situatie. Welke maatregelen gaat het college nemen zodat de provincie serieus wordt genomen als handhaver van de regels?

Dhr. **Voskuil** (PvdA) sluit zich aan bij de reeds gestelde vragen en bijdragen. Dwangsommen hebben niet voldoende effect gesorteerd, maar er zijn wel degelijk een aantal zaken verbeterd, maar nog niet voldoende, want de grafiet en stofregens zijn nog niet gestopt. Wat gaat de gedeputeerde doen om de risico’s te mitigeren en wat kunnen PS hieraan bijdragen? Het intrekken van de vergunning is een grote stap, vooral met het oog op het feit dat nog niet alle opties zijn overwogen.

De **voorzitter** schorst de vergadering. De vergadering wordt heropend.

Gedeputeerde **Tekin** heeft dit overleg geïnitieerd en bedankt voor de instemming van PS. De gedeputeerde erkent dat hij PS eerder had moeten informeren, ondanks de hectische periode rond de PS-verkiezingen in maart. In de reguliere commissie was eerder geen goede modus gevonden om dit onderwerp verdiepend te bespreken, dat zal de komende jaren in de nieuwe commissie anders georganiseerd worden. Hij zal met de voorzitter van de nieuwe commissie hier concrete afspraken over maken, want bij PS bestaat het beeld dat het college achter de feiten aanloopt. Het college is bezorgd over en is niet blij met de uitslag van het onderzoek door RIVM, want er is opdracht gegeven om een eerste analyse te doen op grafiet. Er moet nu

een inhaalslag worden gemaakt want het gezag van de overheid staat onder druk – dat was al merkbaar sinds de zomer van 2018 – en dat leidt tot minder vertrouwen bij de burgers. De zorgplicht van het college houdt niet op bij de VTH-taken en hij is blij dat in het nieuwe coalitieakkoord extra wordt ingezet op het realiseren van een gezonde leefomgeving door middel van een leefbaarheidsfonds en extra inzet op VTH. De gedeputeerde heeft aan de bewoners de ruimte geboden om de onderzoeksvragen te formuleren en tot een onderzoeksvoorstel te komen, omdat de actualiteit met name op de grafietschade zag. Uit het onderzoek blijkt dat te veel blootstelling aan met name lood schadelijk is voor jonge kinderen. Ook bij Tata hebben de resultaten tot grote zorgen geleid en er is onmiddellijk een gesprek met het college en Harsco gepland om de komende 6 weken verdere stappen te zetten. Er kan door de gedeputeerde geen garantie gegeven worden dat de grafietexplosies helemaal beëindigd zijn, omdat dit ook te maken heeft met gedragingen van Harsco op het terrein. In maart jl. heeft de OD aan Harsco een waarschuwingsbrief gestuurd over de vervoersbewegingen op het terrein en er wordt overwogen om een LOD op te leggen. De gedeputeerde heeft drie weken geleden gesproken met de nieuwe CEO van Harsco, een Engelsman. De zorgen over deze gedragingen zijn met hem gedeeld en daar heeft hij meteen op geacteerd door nieuwe instructies te geven. Op de werkwijze die in Wales wordt toegepast met het oog op gezondheid en monitoring, zal op een later moment in de commissie worden teruggekomen, want dit biedt zeker mogelijkheden voor de Nederlandse situatie.

Mw. **Van Soest** (50plus/PvdO) constateert dat de huisartsen het college al hebben gewaarschuwd en zelfs de Tweede Kamer heeft een onderzoek gelast. Het college had veel eerder in moeten grijpen. Kan de gedeputeerde hier nader op ingaan?

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat na de zomer een aantal ultrafijnstofmeters in de omgeving van het terrein worden geplaatst, zodat een nulmeting kan plaatsvinden. In de aanloop naar 6 juni wilde Tata de Roadmap aan de gedeputeerde Milieu aanbieden, maar vanwege agendaproblemen was de gedeputeerde niet zeker of hij aanwezig kon zijn omdat hij al een andere afspraak had in verband met de coalitieonderhandelingen waarvan hij een van de onderhandelaars was. Die situatie speelde voordat het rapport is gepubliceerd. Tata heeft toch de uitnodiging verstuurd met daarop zijn naam vermeld, terwijl hij nog niet wist of hij wel of niet aanwezig kon zijn. Hij heeft wel overwogen om aanwezig te zijn mits de RIVM ook aanwezig was, maar die was verhinderd. De aanwezigheid van de RIVM was essentieel omdat veel vragen over gezondheid zouden gaan en om die te beantwoorden, was de aanwezigheid van deskundigen van RIVM noodzakelijk. Daarom heeft hij ervoor gekozen om niet aanwezig te zijn. Wel heeft hij de actieve bewonersgroepen persoonlijk benaderd en gemeld dat hij niet aanwezig kon zijn op 6 juni. Tevens is gemeld dat de provincie een aparte informatieavond organiseert, waar alle vragen kunnen worden beantwoord. Deze avond zal op 19 juni a.s. plaatsvinden en daar zal hij wel aanwezig zijn. Ook het RIVM zal hierbij met een aantal medewerkers aanwezig zijn. Vanwege de agenda's was de eerste mogelijkheid op 19 juni.

Dhr. **Heijnen** (CDA) constateert dat de bewoners van Wijk aan Zee zich grote zorgen maken en nu moeten zij twee informatieavonden in twee weken bezoeken. Het is begrijpelijk dat de gedeputeerde ruimte in zijn agenda reserveerde voor de onderhandelingen, maar het gaat om bezorgde inwoners en daar moet de gedeputeerde bij betrokken zijn. De betreffende informatieavond betrof de Roadmap 2030 die al eerder met Tata besproken was, de laatste keer op 3 juni. Bewoners hebben gevraagd wat de provincie hiervan vond en de enige reactie hierop was een tweet van de gedeputeerde over de aangekondigde extra maatregelen. Het college in de rol van handhaver was niet aanwezig om te reflecteren op de Roadmap en dat is onbegrijpelijk.

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat de tweet het nieuwe koelspoor betrof en niet de Roadmap. Hij was niet aanwezig bij de bespreking op 3 juni met ambtenaren en Tata maar hier is ook niet gesproken over de Roadmap. Hij heeft zelf tot tweemaal toe met Tata gesproken over de Roadmap, dat is het investeringsplan. Pas nadat zij hierover besloten hebben, kan hij hier formeel op reageren. Vanaf februari neemt hij maandelijks deel aan het overleg met de milieuwethouders en soms is ook Tata aanwezig. De twee OD's, de bestuurders van de IJmond en het college zullen als één overheid een gezamenlijke reactie op de Roadmap geven, want uit de gesprekken bleek al dat de bouw van de converterhal naar achter is verschoven en dat leidde onmiddellijk tot vragen.

Dhr. **Heijnen** (CDA) vraagt hoe de indruk bij Tata/Harsco ontstaan kan zijn dat het bevoegde gezag al heeft ingestemd met de Roadmap terwijl nu blijkt dat er nog geen instemming is gegeven.

Gedeputeerde **Tekin** benadrukt dat het het plan voor het koelspoor betreft en niet de Roadmap. De Roadmap is eerder gepresenteerd aan de OD, de bestuurders van de IJmond en het college en er zijn gesprekken gevoerd met Tata, dus Tata is op de hoogte en kent de kritiek op het uitstellen van de bouw van de converterhal.

Dhr. **Klein** (CU) vraagt hoe het RIVM rapport op dat specifieke moment naar buiten is gekomen.

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat het RIVM onafhankelijk is en zijn eigen tempo bepaalt. RIVM heeft wel een publicatieplicht. Kort voor 4 juni hoorde hij dat het rapport gepubliceerd zou worden. Veel van de 9.000 medewerkers wonen in de regio en omgeving van het terrein en zijn als bewoner betrokken bij het proces. De Arbeidsinspectie is de verantwoordelijkheid van de minister/staatssecretaris, maar er is regulier contact tussen de OD en de Arbeidsinspectie. Voor het snel realiseren van de hal is het proces van vergunningverlening verkort. Normaliter duurt het verlenen van een vergunning 26 weken en die termijn is verkort naar 8 weken. Daardoor kon het cascodeel naar voren worden gehaald. Er wordt alles aan gedaan om het mogelijk te maken dat de hal uiterlijk in april 2020 is gerealiseerd. Bij de pelletfabriek speelt dezelfde situatie met de ILT, want dat is een van de grootste NOx-bronnen van Nederland. Het dispuut betreft het in de vergunning opnemen van een verplicht kosteneffectiviteitsonderzoek. Wanneer deze plicht in de vergunning zou zijn opgenomen – maar daar bestaan juridisch weinig mogelijkheden voor – dan zou Tata wellicht in beroep zijn gegaan, want mochten hier bepaalde maatregelen uit voortkomen, dan zou Tata verplicht zijn deze uit te voeren. De gedeputeerde wil eerst het gesprek aangaan met Tata alvorens deze verplichting in de vergunning op te nemen.

Ines **Kostić** (PvdD) vraagt waarom er geen juridische grond is om Tata te wijzen op het verminderen van de stikstofdeposities.

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat het college binnenkort met een reactie richting PS komt over de PAS. De PAS wordt daarom nu even buiten beschouwing gelaten. Tata voldoet aan alle geldende (EU)-normen en wetten en daarom is de manoeuvreerruimte voor de gedeputeerde soms beperkt.

Ines **Kostić** (PvdD) meldt dat de ILT heeft geconstateerd dat Tata niet aan de Europese normen voldoet. Hoe verhoudt dit zich tot de opmerking van de gedeputeerde?

Mw. **Van Soest** (50plus/PvdO) meldt dat de ILT voor de tweede keer naar de rechter gaat om de provincie te dwingen tot het nemen van maatregelen. Waarom zou er juridisch geen mogelijkheid zijn?

Gedeputeerde **Tekin** heeft met de directie van Tata gesproken over het dilemma en daarom heeft hij Tata verzocht om vrijwillig een kosteneffectiviteitsonderzoek uit te voeren. Tata heeft schriftelijk bevestigd hiertoe bereid te zijn. Aan de hieruit voortvloeiende maatregelen zal Tata gehouden worden, dat is door het college schriftelijk met hen gecommuniceerd. Helaas was dit niet voldoende reden voor ILT om de rechtszaak in te trekken. De gedeputeerde verwacht dat de resultaten van het kosteneffectiviteitsonderzoek binnenkort bekend worden en hij zal de OD en ILT uitnodigen om het onderzoek gezamenlijk te bespreken. Overigens vindt de gedeputeerde het prima dat de rechter uitspraak doet over bepaalde dilemma's zoals bij Hoogovens 7 en het toepassen van aanvullende voorzieningen – een kleine bron in vergelijking met de pelletfabriek – want duidelijkheid hierover zou in dit dossier wellicht behulpzaam kunnen zijn. Dit heeft de gedeputeerde ook met de ILT gesproken.

Dhr. **Smaling** (SP) meent dat een juridische procedure tot versterking van de positie van de provincie zou kunnen leiden.

Gedeputeerde **Tekin** had het voornemen om te gaan procederen, maar dat is nu niet meer nodig omdat Tata vrijwillig heeft ingestemd met het onderzoek.

Mw. **Kocken** (GL) zou er voorstander van zijn geweest om het onderzoek verplicht in de vergunning op te nemen want dan zou Tata daaraan gehouden kunnen worden. Nu blijkt zelfs dat Tata daar vrijwillig toe bereid is. De vergunning is juist een van de instrumenten die beschikbaar zijn om dergelijke eisen te stellen en Tata te dwingen deze na te komen.

Gedeputeerde **Tekin** heeft eerder een aantal gesprekken met Tata gevoerd, mede door de druk die werd opgevoerd, waarna zij bereid bleken om dit onderzoek vrijwillig uit te voeren. Wanneer zij niet akkoord waren gegaan, zou er een andere route zijn gekozen. Het gaat om de implementatie van BPT-maatregelen, een van de actualisatieverplichtingen die worden doorgevoerd op de vergunning. BPT, een Europees document, is zo ingericht dat onderzoek moet worden gedaan naar of het redelijkerwijs mogelijk is dat er een emissiereductie wordt behaald met bestaande technieken die ook kosteneffectief zijn. Tata voldoet aan de emissievoorschriften en er is geoordeeld dat die techniek op basis van BPT niet voorhanden is tegen redelijke kosten. Daarom is het niet mogelijk om een dergelijk onderzoek verplicht voor te schrijven. De EU-normen zijn de minimale normen die in de vergunning geëist kunnen worden, maar benadrukt wordt dat de intentie bestaat om toe te werken naar de WHO-normen (advieswaarden), in goed overleg met de bewoners en de bedrijven, zoals opgenomen in het coalitieakkoord. Er kunnen door de provincie geen bovenwettelijke verplichtingen worden opgelegd. De vragen van de bewoners zijn leidend geweest voor het onderzoek door RIVM, die zij heeft besproken met de klankbordgroep met een onafhankelijke voorzitter, waar onder andere bewoners, experts en de GGD aan deelnemen. Fase 1 wordt in de derde week van juli opgeleverd en er worden geen aanvullingen verwacht. De opdrachtformulering voor het RIVM-onderzoek zal door het college beschikbaar worden gesteld. Het VTH-stelsel wordt een keer per twee jaar door het Rijk en het IPO gemonitord en binnenkort is dat moment weer aangebroken. De staatssecretaris heeft de Tweede Kamer toegezegd om Tata als complexe casus bij de evaluatie van VTH te toetsen. Dit onderzoek zal aan het eind van het jaar afgerond zijn en alsdan zal de gedeputeerde PS hierover informeren. De complexiteit van de bedrijven op het terrein van Tata leidt zeker tot zorgen over het in control zijn en door het maatschappelijke debat en de zorgen van bewoners ontstaat hier af en toe wat wrijving. De vergunning voor de pelletfabriek is daar een goed voorbeeld van. De gedeputeerde is blij dat de nieuwe coalitie voor de intensivering van de VTH-taken extra middelen ter beschikking gaat stellen, zodat er voldoende capaciteit en kennis beschikbaar is, mede met het oog op het steeds complexer worden van de situatie en de beschikbare systemen.

Dhr. **Klein** (CU) erkent dat het een complexe situatie is, maar is vooral bezorgd over het feit dat de inwoners zich zorgen maken over hun gezondheid. Kunnen hiervoor oplossingen bedacht worden?

Gedeputeerde **Tekin** zet in op duurzame oplossingen zoals het bouwen van een grafiethal en converterhal. Er zal een evaluatie uitgevoerd worden van de ontwikkelingen in de komende 6 tot 8 weken in welke periode intensiever zal worden gehandhaafd. Op het snijvlak van gezondheid, leefbaarheid en VTH-taken is in Nederland en in de provincie nog een wereld te winnen, maar gelukkig gaat de nieuwe coalitie daar meer op inzetten.

Dhr. **Heijnen** (CDA) benadrukt dat in de kaderbrief van het vorige college ook al 500.000 euro structureel is vrijgemaakt voor de Omgevingsdiensten en VTH-taken.

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat VTH-taken altijd een belangrijk onderwerp zijn geweest van de coalities. VTH, gezondheid en leefbaarheid blijven een ingewikkelde combinatie binnen de ruimte van de wet. Hoe het proces er in de komende jaren gaat uitzien, moet men afwachten, maar er wordt door de OD de komende 6 weken extra gecontroleerd op het vloeibaar storten en het verminderen van de grafietexplosies.

Dhr. **Smaling** (SP) is van mening dat vloeibaar kiepen al eerder gestopt zou moeten zijn dan pas na het rapport RIVM. Waarom is daar nu pas voor gekozen?

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat Tata de afgelopen maanden nodig heeft gehad voor de finale afsluiting van het proces en het inzetten op een duurzame oplossing. Het RIVM-rapport heeft het laatste duwtje gegeven. Daarom zijn de komende 6 tot 8 weken cruciaal en hopelijk is de uitkomst positief, met name voor de omgeving en hoeft er niet gekozen te worden voor de zware maatregel van het intrekken van de vergunning.

Mw. **Kocken** (GL) vraagt naar de mening van de gedeputeerde over het mogelijk intrekken van de vergunning.

Gedeputeerde **Tekin** meldt dat de komende 6 tot 8 weken cruciaal zijn met het oog op het finale sluitstuk. Misschien komt er een nieuwe LOD met het oog op de vervoersbewegingen door Harsco op het terrein. Hij kan niet vooruitlopen op wat komen gaat, maar de komende maanden zal er extra toezicht en handhaving plaatsvinden.

Mw. **Klaassen** (D66) vraagt wanneer het punt bereikt wordt dat de escalatieladder ingezet wordt. Wat zijn de mogelijkheden en hoe ziet dat proces eruit?

Gedeputeerde **Tekin** zegt toe de commissie schriftelijk te informeren over de escalatieladder. Tevens stelt hij voor om op basis van een notitie van het college in de eerste vergadering met de nieuwe commissie – en bovendien nog een keer in eenzelfde setting als vandaag – vóór het zomerreces langer en uitgebreid te spreken over dit dossier, de mogelijkheden en de escalatieladder.

Mw. **Kocken** (GL) vraagt of de gedeputeerde ervan uitgaat dat over 6 weken de vergunning wordt ingetrokken, want de LOD's leveren tot op heden geen resultaat op.

Gedeputeerde **Tekin** kan nu geen uitspraken doen over de situatie over 6 weken. Alle opties van de escalatieladder – zoals een derde LOD of bestuursdwang – zijn op dat moment open en worden alsdan afgewogen en besproken in de commissie. Hij kan niet vooruitlopen op de vraag of op dat moment het intrekken van de vergunning een proportionele maatregel zou zijn.

Tweede termijn

Dhr. **Heijnen** (CDA) verzoekt om een schorsing.

De **voorzitter** schorst de vergadering. De vergadering wordt heropend.

Dhr. **Heijnen** (CDA) heeft met een aantal partijen overlegd en stelt voor de beraadslagingen nu te beëindigen en deze te continueren in de PS-vergadering van maandag 17 juni a.s. waar een interpellatiedebat zal worden aangevraagd in plaats van de aangemelde actualiteit.

De **voorzitter** constateert dat iedereen zich kan vinden in dit voorstel.

4. <u>Sluiting</u>

De **voorzitter** meldt dat de volgende reguliere Interim Statencommissievergadering op 24 juni a.s. gepland staat. Zij dankt iedereen voor de bijdragen en sluit de vergadering om 22.30 uur.

***

Grafietregens

Harsco en Tata Steel

Provincie Noord-Holland

Reconstructie proces

Van 2014 tot nu

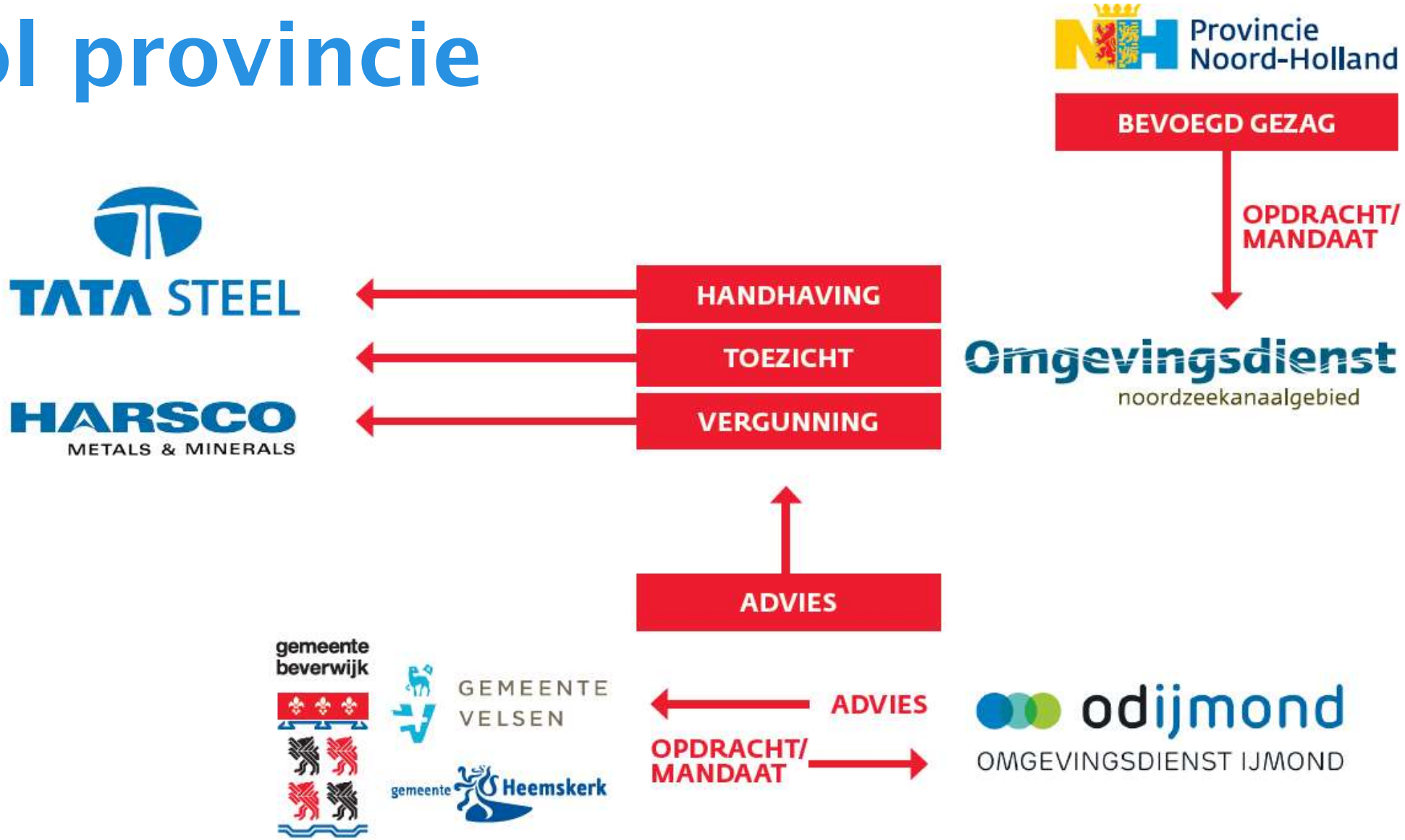
Provincie Noord-Holland

Wat zijn grafietregens?

En waardoor ontstaan ze?

- Grafiet is een vorm van koolstof
- Het is nodig voor de productie van staal
- Restproduct heet ROZA-slak (ruwijzerontzwaveling)
- ROZA-slak wordt verwerkt bij Harsco
- Eind 2014 is proef gedaan met vloeibaar (i.p.v. gestold) kiepen
- Omdat slak bij vloeibaar kiepen nog niet is gestold, kan grafiet vrijkomen
- Bij oververzadiging van grafiet kan ‘grafietexplosie’ ontstaan (stofwolk met allerlei stoffen)

Rol provincie



Tijdlijn stofemissies/grafietuitstoot

Van 2014 tot nu

- Eind 2014: proefnieuwe werkwijze (vloeibaar kiepen)
- Eind 2016: ongecontroleerde stofemissies
- Vanaf december 2016: maatregelen, afname stofemissies
- Vanaf juni 2018: sterke toename stofemissies, inclusief grafietuitstoot
- Najaar 2018: escalatie

Bewonersbijeenkomsten eind 2018

28 november Wijk aan Zee / 11 december Velsen

- Inventariseren vragen van bewoners
- Uitleg van GGD met gebruiksadviezen
- Aankondigen maatregelen Tata Steel
- Toezegging gezondheidsonderzoek door RIVM
- Toezegging ultrafijnstofmetingen
- IJmond-gemeenten: Agenda Schone Luchten

Acties provincie na 28-11-2018

- Juridisch
  - Controles en dwangsommen
- Omgevingscommunicatie/onderzoek
  - Frequente gesprekken met inwoners(groepen)
  - Project ‘Grafiet en gezondheid’ van RIVM
  - Project ‘Hollandse Luchten’: uitbreiding metingen IJmond (150 sensoren)
- Bestuurlijk
  - Periodieke gesprekken met directies Tata Steel en Harsco
  - Regelmatige gesprekken met gemeenten
  - Brieven aan PS en staatssecretaris

Maatregelen Tata na 28-11-2018

Korte termijn – direct

1. Aanpassingen in productieproces
2. Langer afkoelen slakpannen
3. Schoonmaakacties

Midden termijn – binnen 6 maanden

4. Uitbreiden hoeveelheid slakpannen
5. Overstap naar platte bakken

Lange termijn – z.s.m., binnen 1,5 jaar

6. Gesloten systeem (hal) bij Harsco

Opdracht RIVM

1. In kaart brengen vragen van bewoners
2. Vertalen bewonersvragen naar een onderzoeksopzet
3. Uitvoeren 1e fase onderzoek
   a) Beantwoorden vragen op basis van bestaande kennis (uit onderzoek of monitoring)
   b) Onderzoek grafietmonster
4. Advies aan de provincie Noord-Holland over eventueel aanvullend onderzoek (2e fase)

RIVM-rapport van 4 juni jl.

Reeds toegezegde vervolgstappen

- Tata Steel:
  - Volledig stoppen met vloeibaar kiepen
  - Extra voorzorgsmaatregelen bij harde wind (om verwaaiing grafiet tegen te gaan)
  - Schoonmaakacties (samen met gemeenten)

- Provincie:
  - Intensiveren toezicht
  - Bewonersbijeenkomst 19 juni
  - 2e fase onderzoek RIVM

Presentaties OD NZKG en RIVM

Vergunning verlening toezicht en handhaving bij Harsco Metals b.v. en Tata Steel

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Een introductie

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Vergunning situatie Tata Steel

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Vergunningen
Tata Steel

- Tata Steel is een Brzo (Besluit Risico Zware ongevallen) inrichting en tevens ook RIE 4 (Richtlijn industriële emissies) inrichting.
- Tata bestaat uit een verzameling van fabrieken/werkeenheden (circa 19)

BBT			
13	Meet- en controleprogramma (monitoring).		Project t/m september 2019.
14	Meet- en controleprogramma (monitoring).		Project t/m september 2019.
15	Meet- en controleprogramma (monitoring).		Project t/m september 2019.
16	Diffuse bronnen bepalen.		Opgenomen in 13/14/15.
20	Ruimte- en rookgasontstoffing Sifa (doekfilter).		Gereed.
21	Ruimte- en rookgasontstoffing Sifa (doekfilter).		Gereed.
22	Ruimte- en rookgasontstoffing Sifa (doekfilter).		Gereed.
25	Ruimte- en rookgasontstoffing Sifa (doekfilter).		Gereed.
31	Koolwaterstof verlagen inzet grondstof Sifa.		
33	Stofemissie Pefa verlagen.		Gereed.
34	Verlagen afgassen Pefa.		
35	Verlagen NOx Pefa (procesgeïntegreerd).		Overgegaan in behandeling BBT36.
36	Verlagen NOx Pefa (nageschakeld).		DB 2016. In procedure zienswijzen.
42	Verlagen stofemissie brekerij KGF2.		Gereed.
43	Kolenmaalgebouw Hoogovens.		Gereed.
44	Emissiebeperking vulsystemen.		Gereed.
47	Emissie gasreinigende installaties.		Gereed.
49	Emissie stooksystemen kooksfabrieken.		Gereed.
59	Opslagbunkers Hoogovens.		Gereed.
65	Verlagen NOx Hoogovens 6 en 7.		DB 2018. Beroep ILT Hoogoven 7.

Toezicht Tata Steel

- Wet algemene bepalingen omgevingswet milieu (Wabo): uitgevoerd in 2018: 51 fysieke controles, 53 administratief
- Wabo bouw 2018 en 2019: 90 meldingen en vergunningen waar toezicht op is gehouden of gaat worden
- Besluit risico zware ongevallen (Brzo) 2018: twee inspecties van in totaal acht dagen
- Aantal dwangsommen: 6 actueel bij Tata

VTH breed zijn tussen de 15 en 20 medewerkers betrokken bij onderdelen van het dossier.

Harsco Metals b.v.

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Vergunning Harsco Metals b.v.

- Harsco Metals heeft een eigen vergunning
  - Verwerkt staalslak van Tata
  - In de vergunning is grafiet niet apart benoemd, enkel voorschriften om stof verspreiding te minimaliseren.

Kiepen slakpan Harsco b.v.

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Harsco Metals b.v.

- Regulier toezicht enkel op basis van de Wabo, met extra inspecties op stof gecombineerd met Tata

- Zomer 2018 incident met grafiet uitstoot bij Roza slak kiepen
  - Op 3 juli een waarschuwingsbrief
  - Per 1 november een Last onder Dwangsom (LoD) opgelegd, handhaving op 2 meter stof vanuit de bron bij het kiepen.
  - 22 januari 2019 tweede LoD opgelegd
  - Vanaf 1 november tot nu circa 55 inspecties enkel op de LoD uitgevoerd
  - Tegen beide dwangsommen loopt een bezwaar en beroepstraject

Ontwikkelingen na opleggen dwangsommen

- Vergunning voor de Hal is verleend, start bouw 15 mei
- Handelingen bij het kiepen zijn verbeterd en Harsco onderzoekt verdere mogelijkheden
- Extra water schermen bij het kiepen zijn in werking
- Inzet van meer slakpannen en langer koelen
- Harsco onderzoekt de beste optie voor aanpak overige stof bronnen zoal de Convertorslak, Roadmap 2030
- Koeltijd Roza slak verlengd, hierdoor niet meer vloeibaar

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Inschatting gezondheidsrisico's grafietregen Wijk aan Zee

RIVM 2019

RIVM project grafietregens en gezondheid

- Uitstoot grafietregens bij slakverwerking Harsco / Tata Steel
- Bewoners rondom bedrijf maken zich zorgen:
  - Inzicht in samenstelling grafietregens
  - Mogelijke risico's voor hun gezondheid
  - Handelingsperspectieven, wat moeten we doen?

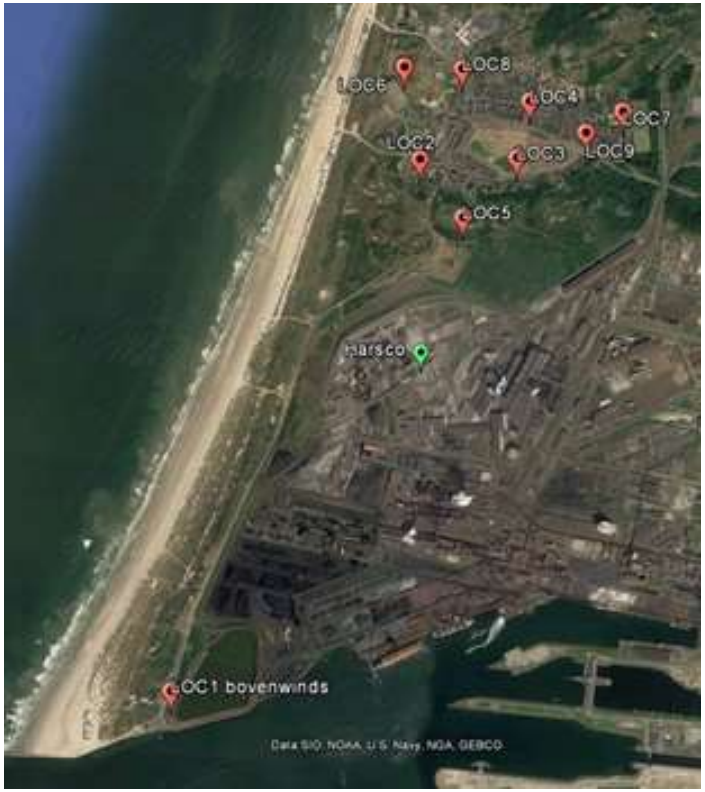
- Opdracht van Provincie Noord-Holland aan RIVM:
  - Mogelijkheden voor een gezondheidsonderzoek
  - Ophalen (en waar mogelijk al beantwoorden) vragen van bewoners
  - Analyse van één grafietregen en inschatting van gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan stoffen in de grafietregen

Aanpak risicobeoordeling

- Veegmonsters uit Wijk aan Zee na een grafietregen
- Analyse van veegmonsters: welke stoffen aanwezig?
- Inschatting blootstelling
- Eigenschappen stoffen in de veegmonsters
- Toxicologische referentiewaarden

Veegmonsters uit Wijk aan Zee

- 9 locaties; 1 bovenwinds, 8 benedenwinds
- Locaties vooraf gereinigd
- Veegmonsters genomen direct na grafietregen van 29 maart 2019
- Volgens vast protocol



Analyse van veegmonsters

- Analyse door TNO van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en metalen:
  - Te verwachten gezien productieproces
  - Stoffen die potentieel risico voor gezondheid vormen
- Hoeveelheden PAK's en metalen in de benedenwindse monsters zijn hoger dan in het bovenwindse monster.
- In het bovenwindse monster kon zelfs géén enkele PAK aangetoond worden (<detectielimiet).

Inschatting blootstelling

- Neergeslagen stof: blootstelling via huid en mond (hand-mond contact)
- Blootstelling via inademing lucht, via gewassen of dierlijke producten NIET meegenomen
- Opname van metalen via huid verwaarloosbaar: blootstelling via huid verder niet meegenomen
- Focus op hoogst blootgestelde groep: jonge, buitenspelende kinderen
  - Kleiner dus relatief hogere blootstelling
  - Gedrag: spelen, rollen, kruipen, hand-mond gedrag
- Maximale meetwaarden uit monsters gebruikt voor inschatting blootstelling

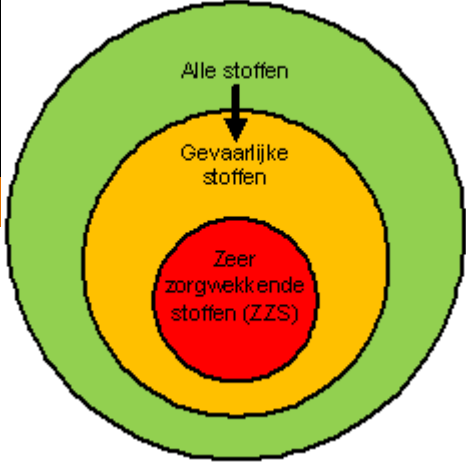
Blootstellingsscenario's

Scenario A

- Kortdurende blootstelling: blootstelling op één dag
- kind van 2 jaar oud
- blootstelling mogelijk gedurende één dag à 4 uur
- dermale blootstelling en orale blootstelling via hand-mondcontact

- Scenario B
- Langdurende blootstelling: huidige situatie, drie jaar
- kind in de leeftijd van 2 tot 5 jaar;
- blootstelling mogelijke gedurende drie jaar, met een frequentie van 5 dagen/week en een gemiddelde duur van 2 uur/dag;
- dermale blootstelling en orale blootstelling via hand-mondcontact

Voor PAK's is toxicologische grenswaarde gebaseerd op levenslange blootstelling. Dagelijkse blootstelling is uitgemiddeld over levensduur van 70 jaar, waarbij aangenomen is dat voor alle overige jaren geen blootstelling plaatsvindt.



Eigenschappen stoffen in veegmonsters

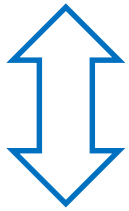
- Meerdere stoffen in veegmonsters staan op lijst van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS): PAK's, lood, andere metalen
- ZZS: o.a. kankerverwekkend, schadelijk voor voortplanting, stapelend
- Nederland voert beleid om deze stoffen zoveel mogelijk te weren uit de leefomgeving
- Bedrijven verplicht om emissie naar lucht zoveel mogelijk te voorkomen of als niet mogelijk te minimaliseren (Activiteitenbesluit Milieubeheer artikel 2.4 lid 2)

Toxicologische referentiewaarden

- Alleen systemische effecten; allergische reacties etc. buiten beschouwing
- Meest recente toxicologische referentiewaarden gebruikt (bv. tolereerbare dagelijkse inname, TDI) – eerdere studies RIVM, internationale agentschappen (EFSA, ECHA)
- Niet voor alle metalen beschikbaar (onvoldoende data)

Risicobeoordeling

Berekende orale en dermale blootstelling



Toxicologische referentiewaarden

- Als de blootstelling onder de referentiewaarde is wordt het risico op nadelige effecten van een stof verwaarloosbaar geacht.
- Voor stoffen zonder drempelwaarde (bv. PAK's, lood) is geen veilige ondergrens vast te stellen. Internationaal erkende aanpak gevolgd voor 'niet merkbaar effect'.
- RIVM heeft geen effecten gemeten. Als risico geïdentificeerd, dan kans op effect maar dit is niet per individu te voorspellen

Resultaten

- PAK’s
  - Extra kankerrisico is onder het risiconiveau wat in Nederland als verwaarloosbaar wordt geacht (1 kankergeval extra per miljoen individuen die een leven lang zijn blootgesteld)
  - Voor beide scenario’s met kortdurende en langdurende blootstelling

Risicobeoordeling - metalen

- IJzer
  - In scenario met kortdurende blootstelling wordt toxicologische refentiewaarde overschreden
  - Beperkte overschrijding
  - IJzer wordt door lichaam slecht opgenomen
  - Teveel ijzer wordt opgeslagen, alleen effecten als opslagcapaciteit overbelast. Niet het geval bij ingeschatte eenmalige blootstelling

  ➢ Gezondheidsrisico door eenmalige overschrijding niet verwacht

- Lood
  - In scenario's met kortdurende en langdurende blootstelling wordt de maximaal acceptabele blootstellingswaarde overschreden
  - Lood hoopt op in lichaam, daarom effecten na langdurige blootstelling meest zorgwekkend
  - Langdurende (lage) blootstelling aan lood kan leiden tot neurologische ontwikkelingsstoornissen. Kinderen meest gevoelig omdat hersenen en zenuwstelsel nog in ontwikkeling zijn.
  - Wenselijk totale blootstelling aan lood te limiteren omdat via voeding al te hoge dosis binnenkomt

  - ➢ Eenmalige overschrijding is ongewenst maar gezien achtergrondblootstelling via o.a. voeding zal risico beperkt zijn
  - ➢ Iedere extra blootstelling is onwenselijk en geeft een extra risico
  - ➢ Herhaalde blootstelling gedurende drie jaar geeft gezondheidsrisico

- Mangaan
  - In scenario’s met kort- en langdurende blootstelling wordt toxicologische referentiewaarde overschreden
  - Gebaseerd op effecten op het zenuwstelsel en voor blootstelling bovenop normale inname via voeding

  ➢ Gezondheidsrisico van kortdurende blootstelling is niet in te schatten omdat de toxicologische dataset te beperkt is
  ➢ Herhaalde blootstelling gedurende drie jaar kan een gezondheidsrisico geven

- Vanadium
  - In scenario's met kort- en langdurende blootstelling wordt toxicologische referentiewaarde overschreden
  - Gebaseerd op effecten op de ontwikkeling, relevant voor zwangeren ter bescherming van ongeboren vrucht. Onduidelijk bij welke blootstelling eerstvolgend kritisch effect (relevant voor kinderen) volgt.

  - ➢ Gezondheidsrisico van kortdurende blootstelling is niet in te schatten omdat de toxicologische dataset te beperkt is
  - ➢ Herhaalde blootstelling gedurende drie jaar kan een gezondheidsrisico geven
  - ➢ In media: risico's voor zwangeren. RIVM heeft dit niet onderzocht!

Andere blootstellingsroutes

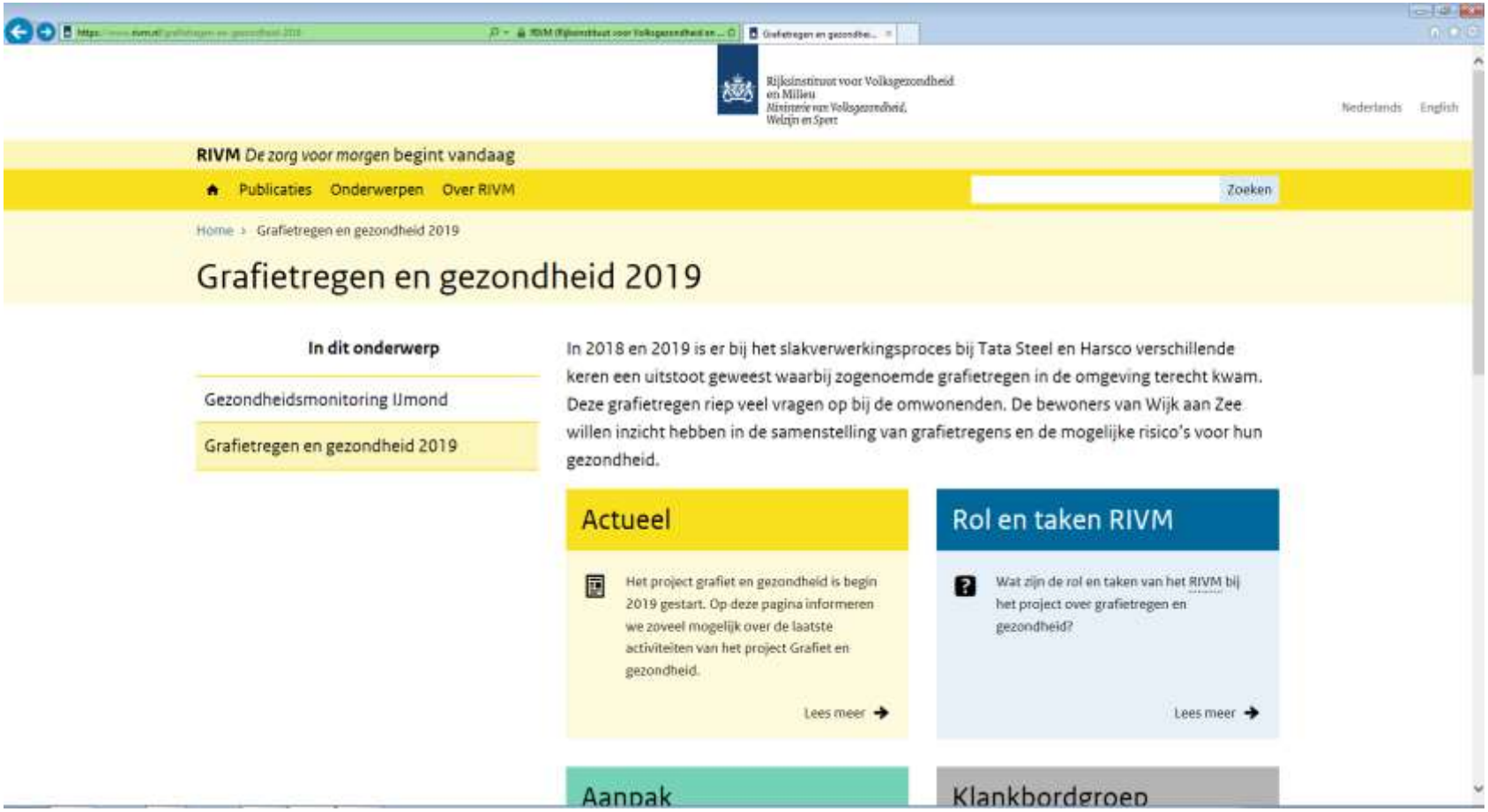
- Huidige risicobeoordeling ging uit van blootstelling via huid en mond (via hand-mond contact)
- Andere blootstellingsroutes zijn NIET meegenomen:
  - inademen van lucht (fijnstof)
  - eten van gewassen of dierlijke producten uit Wijk aan Zee en omgeving

➢ Bijdrage andere routes aan totale blootstelling is onbekend

Conclusies

- In veegmonsters zijn meerdere zeer zorgwekkende stoffen gevonden
- Voor deze stoffen geldt een minimalisatieplicht
- Uitgaande van blootstellingsscenario's voor jonge, buitenspelende kinderen:
  - Wordt voor PAK's geen gezondheidsrisico verwacht
  - Is geschatte blootstelling voor de metalen lood, mangaan en vanadium zodanig dat dit ongewenst is voor de gezondheid

Meer info op: https://www.rivm.nl/grafietregen-en-gezondheid-2019



Agenda Interim-Statencommissie

Datum	13-06-2019
Tijd	19:00 - 22:00
Locatie	Statenzaal
Voorzitter	Hanneke Kaamer van Hoegee
Omschrijving	Extra vergadering van de Interim-Statencommissie inzake onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) over grafietuitstoot Tata - Harsco. Voorafgaand aan de vergadering zal er van 19.00 tot 20.00 uur een technische briefing gegeven worden. Voor de vergadering zal de spreektijdregeling commissies voor maximaal 3 vergaderuren gehanteerd worden. Insprekers kunnen zich tot en met woensdag 12 juni aanmelden per mail bij commissieadviseur Eric Krijgsman: krijgsmane@noord-holland.nl

0 19:00	**Technische briefing Grafietuitstoot Tata Steel / Harsco** (Locatie Statenzaal)
1 20:00	**Opening en mededelingen**
2 20:05	**Vaststellen agenda**
3	**B-agenda Milieu**
3.a 20:10	**Resultaat onderzoek RIVM effecten grafietuitstoot Harsco** Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzocht een inschatting te maken van de gezondheidsrisico's voor de bewoners van Wijk aan Zee als gevolg van blootstelling aan stoffen in de grafietuitstoot afkomstig van staalslakverwerker Harsco Metals. Het RIVM heeft de eerste resultaten gepubliceerd (zie https://www.rivm.nl/inschatting-gezondheidsrisicos-grafietregen). De resultaten van de risicobeoordeling laten zien dat voor de metalen lood, mangaan en vanadium de geschatte blootstelling zodanig hoog is dat dit ongewenst is voor de gezondheid.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben in een reactie op dit rapport vandaag de Provinciale Staten geïnformeerd met bijgaande brief, inclusief bijlagen.

Op verzoek van diverse fracties is het onderwerp als bespreekpunt opgevoerd op de agenda van deze extra vergadering van de Interim-Statencommissie.

Bijgevoegd zijn de vragen uit de Actualiteitsaanvraag (05-06-2019) van CDA, SP, PvdD en ChristenUnie, alsmede de schriftelijke vragen van de VVD (05-06-2019).

3.b Achtergrond: Eerdere stukken en besprekingen dossier Tata-Harsco

3.b.1 PS 14-01-2019 2.a. Actualiteiten

3.b.2 PS 04-03-2019 17. Interpellatie fractie SP inzake Tata/Harsco.

3.b.3 Milieu: Datarapport luchtkwaliteit IJmond 2017 (C-agenda NLWM 03-12-2018)

3.b.4 Milieu: Brief Tata met gezondheidsonderzoek RIVM n.a.v. neerslag van grafietdeeltjes (C-agenda NLWM 24-01-2019)

3.b.5 Milieu: Informatievoorziening over grafietregen Tata steel n.a.v. NLWM 24-01-2019 (C-agenda NLWM 25-02-2019)

3.b.6 Milieu: Stand van zaken Grafietregens / stankoverlast (C-agenda NLWM 25-02-2019)

3.b.7 Milieu: Afschrift brief GS aan ministerie IenW over Grafietuitstoot Tata Steel (C-agenda NLWM 25-02-2019)

3.b.8 Milieu: Brief GS aan PS inzake artikel Volkskrant 19-03-2019 over 'afdekking' oxykalkslikdepot bij Tata Steel (ingekomen stukken ter kennisname maart 2019)

3.b.9 Milieu: Toezicht bij Harsco Metals Holland (ingekomen stukken ter kennisname maart 2019)

3.b.10 Beantwoorde Schriftelijke vragen over Tata Steel - Harsco en grafietregens

4 Sluiting

22:00

Provincie Noord-Holland

Interim-Statencommissie

Dossiernummer	535
Extern Zaak ID	1228565
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	13 juni 2019
Agendapunt	3.a
Omschrijving	Resultaat onderzoek RIVM effecten grafietuitstoot Harsco
Organisatieonderdeel	BEL/OMB

Geagendeerd	Vergaderdatum
Interim-Statencommissie	13 juni 2019

Toelichting

Het college GS heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzocht een inschatting te maken van de gezondheidsrisico's voor de bewoners van Wijk aan Zee als gevolg van blootstelling aan stoffen in grafietregen. De resultaten van de risicobeoordeling laten zien dat voor de metalen lood, mangaan en vanadium de geschatte blootstelling zodanig hoog is dat dit ongewenst is voor de gezondheid.

Publiekssamenvatting Inschatting gezondheidsrisico's grafietregen

Uit een inschatting van mogelijke gezondheidsrisico's blijkt dat in grafietregen zware metalen en PAK's zitten. Voor de metalen lood, mangaan en vanadium is de geschatte blootstelling voor jonge kinderen zodanig dat dit ongewenst is voor de gezondheid.

Omdat mensen in hun dagelijks leven al blootgesteld worden aan zware metalen is het wenselijk om extra blootstelling zoveel mogelijk te beperken. Vooral voor lood. Voor de PAK's geldt dat het geschatte extra kankerrisico onder het risiconiveau ligt dat in Nederland verwaarloosbaar wordt geacht (één extra geval van kanker per miljoen levenslang blootgestelde personen).

Het RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu heeft veegmonsters onderzocht die na de uitstoot van grafietregen zijn genomen. Voor deze inschatting van de gezondheidsrisico's heeft het RIVM gekeken naar de blootstelling bij jonge kinderen via de huid of door vingers in de hand in hun mond te stoppen (hand-mond contact). Er is gerekend met twee scenario's: een scenario van een blootstelling op één dag en een scenario van herhaalde blootstelling gedurende drie jaar. De mogelijke blootstelling aan grafietregen door het via de lucht in te ademen of door gewassen en dierlijke producten te eten uit de omgeving van Wijk aan Zee is niet meegenomen in de risicobeoordeling. Ook is er niet gekeken naar blootstelling bij volwassenen. Blootstelling bij volwassenen zal lager zijn dan bij een kind.

Deze risicobeoordeling maakt deel uit van het project 'Grafietregen en gezondheid' waarin het RIVM samen met bewoners, de GGD Gemeentelijke Gezondheidsdienst en andere experts vragen over grafietregen, luchtkwaliteit en gezondheid in de IJmond zo goed mogelijk beantwoordt. Bewoners hebben veel vragen over grafietregen en gezondheid. Een overzicht van vragen en antwoorden staat op de webpagina 'inschatting gezondheidsrisico's grafietregen'.

Kon pagina 1 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 2 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 3 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 4 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 5 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 6 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 7 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 8 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 9 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 10 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 11 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 12 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 13 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 14 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 15 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 16 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 17 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 18 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 19 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 20 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 21 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 22 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 23 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 24 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 25 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 26 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 27 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 28 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 29 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 30 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 31 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 32 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 33 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 34 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 35 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 36 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 37 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 38 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 39 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 40 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 41 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 42 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 43 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 44 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 45 uit document Risicobeoordeling_grafietregen Wijk aan Zee_definitief v1.0 beveiligd.pdf niet importeren
Foutmelding
PdfReader not opened with owner password

Wat is grafietregen?
Grafietregen ontstaat bij een verwerkingsproces van slak van Tata Steel door Harsco. Bij het leegkiepen van een slakpan komt veel warmte vrij. Met de opstijgende warme lucht kunnen stofdeeltjes meekomen. Volgens de vergunning van Harsco mag stof dat vrijkomt bij het kiepen van slak, niet verder dan 2 meter van de bron komen. In de afgelopen jaren bleek dat het stof vaak verder verspreid werd en neerkwam in de omgeving van Tata Steel en in de omliggende dorpen.
Afhankelijk van de windrichting en windsnelheid wordt de grafietregen verspreid. Waar en hoeveel neerslag neer komt verschilt per grafietregen. Grafietregen bestaat uit fijn stof en grof stof. Wat de bewoners op de grond en in hun omgeving zien is vooral grof stof. Fijnstof is niet zichtbaar met het blote oog, en slaat minder snel neer.

Hoe heeft het RIVM onderzocht welke stoffen er in zitten?
Het RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu heeft op negen plekken veegmonsters genomen. Dit hebben we gedaan door oppervlakken voor en na een grafietregen schoon te vegen en deze monsters mee te nemen naar het laboratorium. Daar zijn ze geanalyseerd op PAK's en metalen. Deze twee groepen stoffen zijn gekozen omdat hier stoffen onder vallen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van mens en/of milieu (zogenoemde zeer zorgwekkende stoffen).
Wat zit er in grafietregen?
Grafietregen bestaat uit fijn stof en grof stof. In dit onderzoek hebben we voornamelijk het grove stof geanalyseerd. Dat is het stof wat mensen op straat, auto's, kozijnen of in speeltuinen zien liggen. Het RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu heeft veegmonsters geanalyseerd van één monstername moment na uitstoot van een grafietregen op 29 maart 2019. Hierin zijn meerdere metalen en PAK's aangetroffen. Welke metalen en PAK's zijn aangetroffen is te lezen in de tabellen 1 en 2 op pagina's 6 en 7 van de rapportage ' eerste inschatting mogelijk gezondheidsrisico's grafietregen Wijk aan Zee'.

Kunnen er ook nog andere stoffen inzitten?
Ja. Wij hebben voor een eerste inschatting alleen gekeken naar de belangrijkste zorgwekkende stoffen in het grove stof van de grafietregen, namelijk PAK's en metalen. De complete samenstelling van de grafietregen monsters is niet vastgesteld.

Hoe kan ik worden blootgesteld aan grafietregen?
Mensen in de directe omgeving van Tata Steel kunnen worden blootgesteld aan grafietregen door inademing, aanraking (huid) of inslikken. Inslikken kan gebeuren door hand-mondcontact of bijvoorbeeld door het eten van (ongewassen) groenten uit de moestuin. In de eerste inschatting van de gezondheidsrisico's is er alleen gekeken naar aanraking en inslikken via hand-mondcontact door jonge kinderen. Het is dus onbekend wat de blootstelling is door het inademen, het eten van groenten en fruit, groenten of fruit dat gewassen is of door het eten van vlees of eieren van dieren uit de omgeving.

Wat is een blootstellingsscenario?
Om te weten of een blootstelling een effect kan hebben op de gezondheid wordt eerst een inschatting gemaakt van de mate van blootstelling. Hiervoor wordt een blootstellingsscenario opgesteld waarin een antwoord gegeven wordt op een aantal vragen:

- Aan welke stoffen kunnen mensen blootgesteld worden?
- Wie is blootgesteld: kinderen? Ouderen? Zwangere vrouwen?
- Hoe kunnen mensen er aan blootgesteld worden (via huidcontact, inademen of inslikken)?
- Hoe vaak, hoe lang en aan hoeveel zijn mensen blootgesteld?

Op basis van deze gegevens kan beoordeeld worden hoe groot de blootstelling ongeveer geweest is. Voor het blootstellingsscenario van grafietregen is besloten om te kijken naar blootstelling van jonge kinderen omdat zij relatief gezien een hoge blootstelling hebben, dit vanwege hun specifieke gedrag (kruipen/spelen op de grond, hand-mondcontact) en hun relatief laag lichaamsgewicht. Blootstelling bij volwassenen zal lager zijn dan bij een kind. Er is gerekend met twee scenario's: een scenario van een blootstelling op één dag en een scenario van langdurende herhaalde blootstelling gedurende drie jaar. Om iets te kunnen zeggen over gezondheidsrisico's wordt vervolgens de geschatte blootstelling uit het blootstellingsscenario vergeleken met de gezondheidskundige grenswaarden voor die specifieke stoffen.

Naar welke blootstelling heeft het RIVM gekeken?
Voor deze eerste inschatting van de gezondheidsrisico's heeft het RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu gekeken naar de blootstelling via de huid en via hand-mondcontact (het in de mond stoppen van vingers/hand) bij jonge kinderen. Er is gerekend met twee scenario's: een scenario van een blootstelling op één dag en een scenario van langdurende herhaalde blootstelling gedurende drie jaar.

Waarom zijn er geen luchtmonsters genomen?
Om mogelijke risico's van het inademen van (fijn) stof van grafietregen in te schatten zijn luchtmonsters tijdens een grafietregen nodig. Het is niet te voorspellen wanneer een grafietregen plaatsvindt. Daarbij duurt een grafietregen vaak kort en bepalen windrichting en –snelheid waar het stof uiteindelijk neerkomt. Daardoor is het praktisch lastig om op het juiste moment en op de juiste plek luchtmonsters te nemen. Ook in de data van het algemene luchtmeetnet (www.luchtmeetnet.nl) dat in de omgeving van Tata Steel vijf meetpunten heeft, is de grafietregen niet terug te zien. Daarom hebben we ervoor gekozen om eerst via veegmonsters te onderzoeken of het stof uit grafietregen dat in de directe woonomgeving terecht komt, stoffen bevat die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid.

Waarom is er niet gekeken naar blootstelling via voedsel?
In het project grafietregen en gezondheid is gevraagd om een eerste inschatting van de gezondheidsrisico's te maken op basis van veegmonsters na één grafietregen. Andere blootstellingsroutes waren geen onderdeel van het huidige onderzoek.

Waarom is alleen een scenario gebruikt met kinderen en is er niet gerekend voor volwassenen?
In het scenario is gekeken naar de mogelijke gezondheidseffecten op kinderen, omdat zij relatief gezien een hoge blootstelling hebben, dit vanwege hun specifieke gedrag zoals kruipen/spelen op de grond en het in de mond stoppen van vingers (hand-mondcontact). Daarnaast hebben zij een relatief laag lichaamsgewicht. Daarom verwachten wij dat de blootstelling bij volwassenen lager is dan bij kinderen. Als uit het scenario voor kinderen geen risico voor de gezondheid wordt verwacht, dan geldt dat ook voor volwassenen. Daarom is een scenario gericht op kinderen vaak de eerste stap.

Welke gezondheidseffecten kan grafietregen veroorzaken?
Grafietregen bestaat uit fijn stof en grof stof. Bij kortdurende blootstelling aan hoge concentraties fijnstof kunnen tijdelijke klachten optreden zoals hoesten, benauwdheid en verergering van luchtwegklachten. Daarbij ervaren mensen hinder en stress van de grafietregen, ook dit kan leiden tot gezondheidsklachten.
Het grof stof is het stof dat mensen zien liggen bijvoorbeeld op straat, op hun kozijnen en auto's. Hierin zitten onder andere zware metalen en PAK's. Dit zijn zorgwekkende stoffen die na blootstelling bij kunnen dragen aan gezondheidsrisico's. Voor de metalen lood, mangaan en vanadium is de geschatte blootstelling zodanig hoog dat dit ongewenst is voor de gezondheid. Van lood is bekend dat dit een

effect heeft op de ontwikkeling van de hersenen. Voor deze effecten zijn jonge kinderen het meest gevoelig. Lood heeft een heel lage veilige blootstellingsgrens, welke door de dagelijkse blootstelling via de voeding al overschreden wordt. Elke andere blootstelling dient dan ook beperkt te worden.
Of een individu ook daadwerkelijk een gezondheidseffect ontwikkelt, hangt bovendien van meer factoren af dan alleen van blootstelling aan de betreffende stoffen. Dan spelen onder andere ook verschillen in leefstijl en de verschillen in gevoeligheid voor een gezondheidseffect tussen personen een rol.

Heeft het zin om een gezondheidsonderzoek te doen bij mij of mijn kind? Zoals bloedtesten of urinetesten?
Het is mogelijk om de aanwezigheid van PAK's en (sommige) zware metalen in het lichaam aan te tonen. Dit is geen standaard onderzoek en kan daarom meestal niet bij de huisarts worden uitgevoerd. De aanwezigheid van PAK's en metalen in het lichaam zegt niets over de kans om ziek te worden. Ook zegt het resultaat van zo'n onderzoek niets over de bron van de PAK's en metalen. Deze kunnen ook afkomstig zijn van bijvoorbeeld voeding, dieseluitlaatgassen of roken. Wij raden daarom af om gezondheidsonderzoek te laten uitvoeren. Als u zich zorgen maakt over uw gezondheid of u wilt weten of u ziek kunt worden van grafietregen, dan kunt u het best contact opnemen met GGD Gemeentelijke Gezondheidsdienst Kennemerland.

Kunnen kinderen veilig buitenspelen?
Kinderen kunnen veilig buiten spelen. Omdat kinderen in het dagelijks leven op verschillende manieren worden blootgesteld aan zware metalen is het vanuit een gezondheidskundig oogpunt wenselijk om enkele maatregelen te nemen om blootstelling aan grafietregen te beperken. Door het schoonmaken van speeltoestellen, het wassen van de handen na het buiten spelen en voor het eten, verminderd de inname van grafietregen via hand-mond contact en huid. Het is niet erg als je, of je kind, dit een keer vergeet, dit is terug te zien in de resultaten van het blootstellingsscenario waarbij is gerekend met eenmalig contact.

Is wassen van de handen voldoende? Wat als je dit vergeet?
Handen wassen is belangrijk om blootstelling via hand-mondcontact te voorkomen. Het is niet erg als je, of je kind, dit een keer vergeet.

Wat zijn Zeer Zorgwekkende Stoffen, ZZS
Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS zeer zorgwekkende stoffen) zijn stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu omdat ze bijvoorbeeld kankerverwekkend zijn, de voortplanting belemmeren of zich in de voedselketen ophopen. Van de stoffen die in grafietregen gemeten zijn, behoren onder andere PAK's en lood tot de ZZS. Mensen en ecosystemen kunnen in contact komen met ZZS via de lucht, water of bodem, voedsel, de werkplek, of via producten zoals huishoudchemicaliën. De Nederlandse overheid voert beleid om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

dhr. K. Vervaart

BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143731

vervaartk@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 6 JUNI 2019

Kenmerk

1228565/1228571

Uw kenmerk

Betreft: Resultaten RIVM gezondheidsrisico grafietuitstoot voor omwonenden Harsco Metals/Tata Steel

Geachte leden,

Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) informeren wij u over de mogelijke gezondheidsrisico's voor omwonenden van de uitstoot van grafiet door staalslakverwerker Harsco Metals. Ons college heeft deze informatie gisteren, 3 juni 2019, ontvangen en delen dit nu met uw Staten.

Wij hebben het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzocht een inschatting te maken van de gezondheidsrisico's voor de bewoners van Wijk aan Zee als gevolg van blootstelling aan stoffen in de uitstoot van grafiet afkomstig van Harsco. De resultaten van de risicobeoordeling laten zien dat voor de metalen lood, mangaan en vanadium de geschatte blootstelling zodanig hoog is dat dit ongewenst is voor de gezondheid.

Deze hoofdconclusie is gebaseerd op de veegmonsters na één incident van grafietuitstoot. In deze brief informeren we u over de aanleiding van dit onderzoek en de gevolgen voor de gezondheid van omwonenden. Daarnaast gaan we in op de voorgestelde maatregelen die kunnen worden genomen. Het rapport van RIVM en samenvatting is als bijlage bij deze brief gevoegd, evenals de in kaart gebrachte vragen van bewoners met beantwoording. Op de website van RIVM staat het onderzoek beschreven (https://www.rivm.nl/grafietregen-en-gezondheid-2019).

Context/aanleiding onderzoek

Sinds 2016, met een piek in de zomer/herfst 2018, is er bij het slakverwerkingsproces bij Tata Steel en Harsco verschillende keren een uitstoot geweest waarbij grafiet in de omgeving terecht kwam. Deze grafietregen riep veel vragen en bezorgdheid op bij de omwonenden en

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

overheden. De bewoners van Wijk aan Zee, die door de ligging van het dorp het meest direct werden getroffen, willen inzicht hebben in de samenstelling van de uitstoot van grafiet en de mogelijke risico's voor hun gezondheid.

Onderzoeksopzet

Ons college heeft daarom eind 2018 het RIVM benaderd om onderzoek te doen naar de uitstoot van grafiet. Dit project 'grafiet en gezondheid 2019' is 1 februari jl. van start gegaan en bestaat uit:

1. Het in kaart brengen en beantwoorden van vragen van bewoners.
2. Het analyseren van de grafietuitstoot.
3. Het inschatten van mogelijke gezondheidsrisico's.
4. Het analyseren van mogelijkheden voor een (vervolg)onderzoek.
5. Het beantwoorden van zoveel mogelijk vragen en ons college adviseren over de (on)mogelijkheden van een onderzoek.

Ons college heeft geen invloed op de gebruikte onderzoeksmethoden en de resultaten. Het RIVM werkt voor dit project samen met de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) Kennemerland en de inwoners van de IJmond. Er is een klankbordgroep ingericht waar omwonenden en experts van andere organisaties deel van uitmaken. De onafhankelijke positie van RIVM is vastgelegd in de Wet op het RIVM. De provincie, Harsco en Tata Steel hebben geen rol in de klankbordgroep of bij het opstellen van het uiteindelijke onderzoeksvoorstel.

De eerste resultaten waarover wij uw Staten nu informeren betreffen het tussenresultaat van punten twee en drie. Na een uitstoot van grafiet op 29 maart jl. zijn er binnen vijf uur veegmonsters genomen op negen locaties in Wijk aan Zee. Dit is gedaan volgens het vastgestelde monsterafnameprotocol, waarbij oppervlakken voor en na een grafietregen schoon zijn geveegd en mee zijn genomen naar het laboratorium waar ze zijn geanalyseerd op PAK's[1] en metalen. Deze twee groepen stoffen zijn gekozen omdat hier stoffen onder vallen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van mens en/of milieu (zogenoemde zeer zorgwekkende stoffen).

Huidige beoordeling RIVM

Voor de huidige beoordeling van de gezondheidsrisico's heeft het RIVM gekeken naar de blootstelling via de huid (dermaal) en via hand-mondcontact (oraal) bij jonge kinderen[2]. Uit de beoordeling blijkt dat in de uitstoot van grafiet zware metalen en PAK's zitten. Voor de metalen

---

[1] Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) vormen een groep van chemisch nauw verwante verbindingen. PAK's komen op diverse plaatsen in het milieu voor en vertoont kankerverwekkende eigenschappen.

[2] Er is gekeken naar de mogelijke gezondheidseffecten op kinderen, omdat zij relatief gezien een hoge blootstelling hebben, dit vanwege hun specifieke gedrag zoals kruipen/spelen op de grond en het in de mond stoppen van vingers en hun relatief lage lichaamsgewicht. Als voor kinderen geen risico voor de gezondheid wordt verwacht, dan geldt dat ook voor volwassenen.

lood, mangaan en vanadium is de geschatte blootstelling zodanig dat RIVM dit aanmerkt als ongewenst voor de gezondheid.

Voor de overige metalen blijft de blootstelling onder de toxicologische referentiewaarde en wordt een gezondheidsrisico door blootstelling via uitstoot van grafiet niet verwacht. De risicobeoordeling voor de PAK's laten zien dat de geschatte gezondheidsrisico's onder het risiconiveau liggen van wat in Nederland verwaarloosbaar wordt geacht.

Of een individu ook daadwerkelijk een gezondheidseffect ontwikkelt, hangt van meer factoren af dan alleen van blootstelling aan de betreffende stoffen. Hierbij spelen andere factoren zoals verschillen in leefstijl en gevoeligheid voor een gezondheidseffect tussen personen een rol.

De huidige resultaten zijn een tussenresultaat. Eind juli verwachten we het definitieve advies van het RIVM. Dit advies zullen we betrekken bij de verdere stappen die wij nemen. Wij zullen u daar dan verder over informeren.

Handelingsperspectief

Gelet op de bevindingen van RIVM dient de grafietuitstoot verder te worden teruggedrongen. Ons college zet in op de volgende punten:

- Harsco en Tata Steel nemen extra maatregelen om het optreden van grafietuitstoot te minimaliseren.
- Flankerend: intensivering van het toezicht.
- Goede voorlichting aan inwoners, met name over hoe ze kunnen voorkomen dat hun kinderen de schadelijke stoffen binnenkrijgen.

Maatregelen om blootstelling te beperken

Ons college begrijpt dat deze resultaten bij omwonenden gevoelens van bezorgdheid en onrust teweeg kunnen brengen. Volgens het RIVM kunnen kinderen veilig buiten spelen. Vanuit een gezondheidskundig oogpunt is het echter wel wenselijk om adequate maatregelen te nemen om blootstelling aan de betreffende metalen te beperken. Gedacht wordt aan het schoonmaken van speeltoestellen en het wassen van de handen na het buiten spelen en voor het eten. Waarbij het niet erg is als dit een keer wordt vergeten.

Wij gaan in overleg met de betreffende gemeenten over het geven van voorlichting en het nemen van maatregelen om de blootstelling te minimaliseren.

Tata Steel en Harsco hebben op 4 juni 2019 per direct extra maatregelen aangekondigd die grafietuitstoot in de omgeving maximaal voorkomen (https://www.tatasteel.nl/nl/nieuws/Extra-maatregelen-Tata-Steel-tegen-grafietuitstoot).

Handelingsperspectief richting Harsco en Tata Steel
Er zijn twee lasten onder dwangsom (LOD) opgelegd aan Harsco vanwege de uitstoot van stof en grafiet. In beide gevallen heeft Harsco beroep ingesteld tegen de LOD. Deze beroepen worden 27 juni 2019 tegelijk door de rechtbank Haarlem behandeld. De resultaten van het onderzoek van RIVM bevestigen dat het handhavend optreden van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG), namens ons college, terecht is. Wij gaan de handhaving intensiveren en bekijken op korte termijn op welke wijze dat gaat plaatsvinden.

Verder zijn er drie handhavingsverzoeken ingediend, door de Stichting IJmondig, de Dorpsraad Wijk aan Zee en een bewoner. Deze verzoeken zien niet alleen op Harsco, maar zijn breder en hebben betrekking op Tata Steel algemeen. We bekijken op welke manier de (mogelijke) reactie op deze handhavingsverzoeken betrokken kunnen worden bij de conclusies van het RIVM-rapport en het handelingsperspectief ten aanzien van Harsco.

Met ons verscherpt toezicht hebben we Harsco en Tata Steel tot nu toe bewogen om extra korte- en langetermijnmaatregelen te nemen. De meest in het oog springende maatregel is de bouw van een gesloten hal met afzuiging waarbij eventueel vrijgekomen deeltjes grafiet kunnen worden afgevangen. Daarnaast is er geïnvesteerd in extra 'slakpannen' waardoor de slakken langer kunnen afkoelen, wordt er een plan gepresenteerd om het terrein anders in te richten om stofverspreiding te beperken en zijn er extra sproeisystemen aangebracht om stofverspreiding bij het kiepen van de slakpannen verder te beperken.

Op basis van de resultaten van het onderzoek van RIVM zal Harsco/ Tata Steel extra maatregelen (laten) treffen, die mogelijk zijn om de uitstoot van grafiet niet meer te laten plaatsvinden. Wij doen een beroep op Harsco/Tata Steel om het maximale te doen om de hinder te laten stoppen. Wij geven OD NZKG opdracht het toezicht verder te intensiveren.

Op 6 juni a.s. zal Tata Steel tijdens een bewonersbijeenkomst hun *roadmap 2030* presenteren, hun meerjarenplan tegen alle vormen van overlast. Eerder heeft Tata Steel bekend gemaakt in ieder geval 100 miljoen euro extra uit te trekken om de stofuitstoot op het terrein van Tata Steel — inclusief de stof- en grafietuitstoot van Harsco — aan te pakken. Dit is voor ons college een belangrijk moment om te beoordelen wat de concrete maatregelen van Tata Steel en Harsco zijn om de stofoverlast te stoppen.

Overige stappen
Verder hebben we Tata Steel naar voren gehaald bij het landelijk onderzoek naar zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Ambtelijk wordt er op

dit moment verkend hoe de samenwerking tijdens de situatie rondom Harsco en Tata Steel is vormgegeven/ingericht. Vooruitlopend op de resultaten hiervan is een projectteam opgericht, bestaande uit medewerkers van OD NZKG en de provincie. Daarnaast worden nu de mogelijkheden verkend en uitgewerkt voor een (bestuurlijk) overleg toegespitst op Tata Steel en de betrokkenheid van de inwoners hierbij.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zullen u op de hoogte houden van de ontwikkelingen rondom de uitstoot van grafiet door Harsco.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

R.M. Bergkamp

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

3 bijlagen (www.rivm.nl/inschatting-gezondheidsrisicos-grafietregen)

- Publiekssamenvatting RIVM
- Rapport RIVM Inschatting gezondheidsrisico's grafietregen
- Vragen en antwoorden grafietuitstoot

Kopie aan:

- Staatssecretaris Infrastructuur en Waterstaat
- Colleges gemeenten Beverwijk, Heemstede en Velsen
- Directie Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Directie Omgevingsdienst IJmond
- Directie Harsco Metals Holland
- Directie Tata Steel IJmuiden

AANVRAAG ACTUALITEIT TATA STEEL

De fracties van CDA, SP, Partij voor de Dieren en ChristenUnie vragen voor de eerstvolgende Statenvergadering een actualiteitsdebat aan over de uitkomsten van het RIVM over de zogeheten grafietregens[1] en de aankondiging van de ILT (Inspectie Leefomgeving en Transport) om opnieuw naar de rechter te stappen om de provincie Noord-Holland te dwingen beter te handhaven op de uitstoot van gevaarlijke stoffen. De rechtszaak van de ILT komt daarbij en gaat over de aan Tata Steel verleende vergunningen. De inspectie vindt dat Tata Steel met toestemming van de provincie te veel stikstofoxiden (NOx) uitstoot en wil via de rechter afdwingen dat de milieuvergunning wordt aangepast, aldus de Volkskrant[2].

In het debat willen we ook stilstaan bij het besluit van staatssecretaris Stientje van Veldhoven van Infrastructuur en Waterstaat een onderzoek uit te voeren naar de manier waarop de provincie Noord-Holland handhaaft, toezicht houdt en de vergunningen heeft verleend[3]. De indruk ontstaat dat de landelijke overheid en inspectiedienst van mening is dat de provincie Noord-Holland zijn handhavingstaken op onvoldoende niveau uitvoert.

Daarnaast zien we dat het bedrijf Tata Steel er veel aan doet om zo snel mogelijk de problemen op te lossen, maar steeds meer onder druk komt te staan. Daarbij wordt gesuggereerd dat TATA binnen de vergunningen opereert, maar dat deze te ruim zijn opgesteld door de provincie.

Ter voorbereiding van het actualiteitsdebat hebben wij de volgende vragen aan het college van GS:

1. Wat is de reactie van het college op de bevindingen van het onderzoek van de RIVM?

2. Welke acties heeft college ingezet naar aanleiding van het onderzoek van RIVM?

3. Kan het college ons een overzicht geven van betrokkenen partijen en van verantwoordelijkheden in dit dossier?

4. Het ILT gaat naar de rechter om betere handhaving af te dwingen. Is het college met ons van mening dat de huidige handhaving tekortschiet of in het verleden tekort is geschoten?

5. Welke acties heeft college ingezet naar aanleiding van de aankondiging van de ILT om naar de rechter te stappen om betere handhaving af te dwingen?

6. Welke traject heeft zich afgespeeld voordat de ILT heeft besloten naar de rechter te stappen? Is de provincie eerder door ILT gewaarschuwd dat de handhaving onvoldoende was? Zo ja, waarom is daar destijds geen actie op ondernomen?

7. Staatssecretaris Stientje van Veldhoven van Infrastructuur en Waterstaat heeft onlangs aan de Tweede Kamer aangegeven een onderzoek te willen naar de manier waarop de provincie Noord-Holland handhaaft, toezicht houdt en de vergunningen heeft verleend. Is het college met ons van mening dat de huidige vorm van handhaving, toezicht en het verlenen van vergunningen tekortschiet of in het verleden tekort is geschoten?

---

[1] https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Duurzaamheid_Milieu/Projecten/Grafietregen/Documenten/Risicobeoordeling_grafietregen_Wijk_aan_Zee.pdf

[2] https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/tata-steel-verder-onder-vuur-vanwege-grafietregens-en-uitstoot-van-stikstofoxiden~b9055b95/

[3] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/05/29/situatie-rondom-tata-steel-harsco-metals-holland-b-v

8. Welke acties heeft college ingezet naar aanleiding van de aankondiging van de Staatssecretaris om een onderzoek in te stellen naar de handhaving, toezicht en vergunningverlening?

9. Welke traject heeft zich afgespeeld voordat de Staatssecretaris besloot een onderzoek in te stellen? Is de provincie eerder door de staatssecretaris gewaarschuwd dat wijze waarop gehandhaafd werd, toezicht werd gehouden of vergunningen werden verleend, onvoldoende was? Zo ja, waarom is daar destijds geen actie op ondernomen?

10. Kan het college een inschatting geven over de aansprakelijkheid van de provincie mocht blijken dat de procedure voor de verleende vergunning inderdaad onvoldoende is gebleken?

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 5 juni 2019
Datum GS-besluit :

Vragen nr. 41

Vragen van de heer **K.J. Terwal MA** (VVD) over De onderzoeksresultaten van het RIVM rapport *Inschatting gezondheidsrisico's grafietregen Wijk aan Zee*

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 5 juni 2019 door het lid van Provinciale Staten, de heer **K.J. Terwal MA** (VVD), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

In de media is op dinsdag 4 juni jl. aandacht besteed aan de onderzoeksresultaten van het RIVM betreffende de gezondheidseffecten van de Tata grafietregens. De onderzoeksresultaten van het RIVM rapport geven aan dat er zware metalen verborgen zitten in de grafietregens, welke voornamelijk schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van kinderen. Voorts heeft Gedeputeerde Staten, per brief op 4 juni jl., Provinciale Staten in kennis gesteld over het onderzoek van het RIVM; in de brief is voornamelijk aandacht besteed aan de onderzoeksresultaten en de maatregelen die de provincie Noord-Holland neemt en gaat nemen om de problematiek te beperken. De VVD wil middels het stellen van schriftelijke vragen opheldering over het RIVM rapport; zowel inhoudelijk als procesmatig.

VRAGEN

Vraag 1:
Sedert 2016 is bij het slakverwerkingsproces bij Tata Steel en Harsco verschillende keren uitstoot geweest waarbij grafiet in de omgeving terecht is gekomen. Wat is de reden dat pas eind 2018 het RIVM is benaderd voor een onderzoek?

Vraag 2:
Waarom wordt er gesproken van een inschatting van mogelijke gezondheidsrisico's van grafietregen? Zijn er op dit moment geen nauwkeurigere onderzoeksresultaten te verkrijgen die een duidelijker beeld geven dan uitsluitend een inschatting?

Vraag 3:
Er wordt gesteld dat grafietregen uit fijn stof en grof stof bestaat en dat de bewoners in de IJmond in hun omgeving vooral het grove stof zien omdat het fijne stof met het blote oog niet zichtbaar is en minder snel neerslaat. Betekent dit dat in verder gelegen gemeenten, buiten de IJmond, fijn stof met dezelfde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) kan zijn neergedaald? Zo ja, moet ook dit fijn stof niet onderzocht worden en de mogelijke gezondheidsrisico's bij blootstelling?

Vraag 4:
Uit data van het algemene luchtmeetnet dat in de omgeving van Tata Steel vijf meetpunten heeft is de grafietregen niet terug te zien. Werkt dit luchtmeetnet dan wel naar behoren en moeten er niet meer meetpunten geplaatst worden?

Vraag 5:
Wat zijn de redenen dat er uitsluitend veegmonsters zijn genomen na één incident (op 29 maart jl.) van grafietuitstoot en niet bij meerdere incidenten?

Vraag 6:
Zijn negen veegmonsters voldoende om een duidelijk beeld te krijgen van de samenstelling van grafietregen?

Vraag 7:
Voor een eerste inschatting is alleen gekeken naar de belangrijkste zorgwekkende stoffen in grafietregen. Waarom zijn bij deze inschatting ook niet 'de minder belangrijke' zorgwekkende stoffen meegenomen? Wanneer gebeurt dit wel?

Vraag 8:
Waarom is er in het huidige onderzoek van het RIVM alleen gekeken naar de blootstelling via de huid en via hand-mondcontact? Komt er nog een vervolgonderzoek naar overige blootstellingsroutes zoals via voedsel?

Vraag 9:
Zijn er naast gezondheidsrisico's voor de omwonenden ook risico's voor de werknemers van Tata Steel en Harsco? Zo ja, welke maatregelen worden daarvoor genomen door beide bedrijven?

Vraag 10:
Eind juli 2019 wordt het definitieve advies van het RIVM verwacht. Welke onderzoeksresultaten ontbreken in het huidige tussenresultaat, waardoor er op dit moment nog geen definitief advies gegeven kan worden? In welke mate wordt verwacht dat het definitieve advies zal afwijken van het huidige tussenresultaat?

Gedeputeerde Staten zullen de gestelde vragen zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 30 dagen na binnenkomst, beantwoorden.

TATA STEEL

TATA

Provincie Noord-Holland
t.a.v. College van GS
De heer A.Tekin
Paviljoenslaan 7-9
2012 JE Haarlem

Velsen-Noord, 5 juni 2019

Betreft: Toelichting extra maatregelen Tata Steel

Geachte heer Tekin, Beste Adnan

Desgevraagd hedenochtend informeer ik u bij deze over de extra maatregelen die Tata Steel en slakverwerker Harsco maandag jl hebben genomen om grafietuitstoot in de omgeving maximaal te voorkomen. Deze maatregelen zijn door Tata Steel voorgesteld tijdens het overleg op maandag 3 juni om 17.00 uur tussen Tata Steel, de Provincie Noord-Holland en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en na instemming daarmee door de aanwezige vertegenwoordigers van genoemde overheidsinstanties door Tata Steel per direct aangekondigd.

Aanleiding
Op 3 juni jl. om 12.00 uur is het rapport van het RIVM van diezelfde datum aan Tata Steel verstrekt. Tata Steel heeft op dat moment kennis genomen van het rapport. Uiteraard hebben wij er alle begrip voor dat de inhoud van het rapport tot vragen en zorgen van omwonenden leidt. Tata Steel heeft tijdens de presentatie van het RIVM diezelfde dag om 14:30 verschillende vragen gesteld aan het RIVM die nog niet zijn beantwoord. Om vooruitlopend op een reactie van het RIVM, dan wel verder onderzoek, te zorgen dat er geen ontoelaatbare emissies vrijkomen in de omgeving hebben wij besloten om de aangekondigde extra maatregelen te treffen. De maatregelen zijn een uitbreiding van de acties die grafietemissie de afgelopen maanden al drastisch terug brachten. De extra maatregelen zijn gebaseerd op recente inzichten en op de ervaringen met de eerdere maatregelen in het productieproces en de verwerking van het zogeheten ROZA-slak door Harsco.

Sinds november vorig jaar heeft Tata Steel al maatregelen genomen om grafietemissies zoveel als mogelijk te voorkomen. Deze hebben een aantoonbaar effect.

Op 15 mei jl. hebben wij de eerste schop gezet voor de bouw van een fabriekshal zodat het proces van zogeheten ROZA-slakverwerking straks volledig overdekt plaats kan vinden. Verwachte oplevering van deze fabriekshal is april 2020. Door de bouw van de fabriekshal is grafietuitstoot niet meer aan de orde; de hal zal het probleem structureel oplossen.

Maatregelen
Vanaf de zomer 2018, hebben de maatregelen tegen grafiet emissies zich geconcentreerd op a) aanpassingen in de procesvoering van de hoogovens en b) op het beter afkoelen van de ontzwavelingsslak voor verwerking door Harsco.

Ad a:

Corporate Communications and Public Affairs
Postbus 10.000 • 1970 CA IJmuiden • The Netherlands
T: +31 (0) 25 149 6283 • Donald.Voskuil@tatasteeleurope.com
Tata Steel IJmuiden BV

- Door de basiciteit van de hoogoven slak kunstmatig laag te houden is het zwavelgehalte in het ruwijzer verhoogd. Dit heeft als bijeffect dat koolstof beter gebonden blijft in het ruwijzer en de uitscheiding daarvan in de vorm van grafiet vermindert. Het ruwijzer wordt hierdoor met een hoger zwavelgehalte en met minder uitscheiding van grafiet aangeboden aan de ontzwavelingsstap in de RoZa-installaties.
- Door de hoogovens preventief af te regelen bij verstoringen in de productieketen worden de kans op schommelingen in de samenstelling van het ruwijzer (en dus in zwavelgehalte en in kans op grafietvorming) verkleind.

Ad b:

Door de koeltijd van de rozaslak voor verwerking bij Harsco te vergroten wordt de thermiek (opstijgende warme lucht) tijdens het leegkiepen van de pannen verkleind. In deze thermiek kunnen namelijk de grafietdeeltjes omhoog genomen worden waardoor de wind er grip op kan krijgen en deze bij ongunstige windrichting naar Wijk aan Zee kan brengen. De langere koeltijd wordt bereikt door meer Roza-pannen te gaan gebruiken, welke besteld moesten worden en welke geleidelijk beschikbaar zijn gekomen en nog gaan komen (juni en juli).

Nieuwe inzichten

Uit de tot nu toe opgedane ervaring met de nieuwe werkwijze en het toepassen van advanced analytics technieken op alle beschikbare operationele data hebben we geleerd dat bij het voorkomen van grafietemissies het effect van koelen nog belangrijker is dan het effect van verhogen van het zwavelgehalte in ruwijzer. Doordat de extra pannen de afgelopen maanden geleidelijk beschikbaar zijn gekomen is ervaren dat de grafietemissies sterk gereduceerd zijn. Advanced analytics leert dat de koeltijd van de pannen een sterk voorspellende waarde heeft voor het al dan niet vrijkomen van grafiet bij Harsco en aannemelijk is gemaakt dat als de slak niet vloeibaar uit de pan treedt tijdens het legen, de thermiek en dus de kans op verspreiden van grafiet veel kleiner is.

Schoonmaken

Bovenop de extra maatregelen en in overleg met de burgemeester van Beverwijk zal Tata steel het schoonmaken van eigendommen en openbare ruimte, vooral speeltuinen en schoolpleinen verder intensiveren. Dit betekent concreet dat voortdurend, bijvoorbeeld wekelijks en vaker indien noodzakelijk, speeltoestellen op schoolpleinen worden schoongemaakt.

Namens Tata Steel in IJmuiden,
Met vriendelijke groet,

Hans van den Berg
Directeur Tata Steel in IJmuiden

Provincie Noord-Holland

ACTUALITEIT*

* Actualiteiten kunnen tot uiterlijk vrijdag voorafgaand aan de Statenvergadering om 12.00 uur schriftelijk worden ingediend bij de griffie. (statengriffie@noord-holland.nl). Zie verder artikel 48 van het Reglement van orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten en Statencommissies van Noord-Holland 2015.

Voor de Statenvergadering van 14-01-2019

Onderwerp : Dwangsommen en grafietregens

Toelichting :

Zie aparte toelichting in het document "actualiteit dwangsommen en grafietregens".

Reden van spoedeisendheid :

In het Haarlems Dagblad verscheen op 10 januari 2019 het artikel 'Tientallen stofwolken per dag genegeerd bij opleggen dwangsommen'. Zie aparte toelichting in het document.

Indiener (naam/namen invullen)

Zita Pels namens GroenLinks
Anna de Groot namens SP
Michel Klein namens Christenunie/SGP

Toelichting actualiteit “dwangsommen en grafietregens”

Sedert een aantal weken zijn Harsco en Tata Steel doorlopend onderwerp van zorg en ook doorlopend onderwerp van gesprek. SP, PvdA en GroenLinks stelden schriftelijke statenvragen over de grafietregens op Wijk aan Zee en de gevolgen daarvan. De vragen van de SP en PvdA werden beantwoord, de vragen van GroenLinks (nog) niet. Inmiddels is er door GS, de gemeenten, de omgevingsdiensten en Tata Steel actie ondernomen. Er werden bewonersbijeenkomsten belegd, er worden stofmetingen gedaan, de gevolgen van de uitstoot op de gezondheid van de inwoners wordt onderzocht en er is een last onder dwangsom gekomen. Deze maatregelen worden door de SP en GroenLinks gewaardeerd. Het lijkt er echter op dat er nu een situatie van handelingsverlegenheid is ontstaan nu het maximaal aantal dwangsommen is bereikt. In het Haarlems Dagblad verscheen namelijk op 10 januari 2019 het artikel 'Tientallen stofwolken per dag genegeerd bij opleggen dwangsommen'. Uit het artikel blijkt dat de Omgevingdienst NZKG is gestopt met het opleggen van dwangsommen terwijl de emissies van grafiet- en andere wolken doorgaan. De Omgevingsdienst NZKG is volgens de krant bij 28 emissies gestopt met het opleggen van dwangsommen. Het lijkt ons van groot belang de bewoners duidelijkheid te geven over wat er wordt gedaan door de provincie om op korte termijn de overlast te beperken nu het maximum van het aantal dwangsommen is bereikt en deze ook onvoldoende effect lijken te hebben.

Provincie Noord-Holland

PROCEDURELE TOETS OP DE ACTUALITEIT

* Actualiteiten kunnen tot uiterlijk vrijdag voorafgaand aan de Statenvergadering om 12.00 uur schriftelijk worden ingediend bij de griffie. (statengriffie@noord-holland.nl). Zie verder artikel 48 van het Reglement van orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten en Statencommissies van Noord-Holland 2015.

Het Statenlid /de Statenleden...

Zita Pels namens GroenLinks
Anna de Groot namens SP
Michel Klein namens Christenunie/SGP

heeft/hebben aangekondigd in de Statenvergadering van: 14-01-2019

een actualiteit te willen behandelen over...

Dwangsommen en grafietregens

Toelichting van de griffie

Toetsingscriteria :

1 Is het onderwerp voldoende omschreven? (●) Ja ( ) Nee

2 Zijn er al schriftelijke vragen over hetzelfde onderwerp ingediend? (●) Ja ( ) Nee

Statenvragen 143-2018 GL over vergunningen Tata-Steel zijn nog niet beantwoord.
Beantwoorde statenvragen 128-2018 PvdA,131-2018 SP en 133-2018 SP.

3 Staat het binnenkort geagendeerd voor een commissievergadering? ( ) Ja (●) Nee

Wel staat op de C-agenda van NLWM 24-01-2019 agendapunt 14.g. 'Milieu: Brief Tata met gezondheidsonderzoek RIVM n.a.v. neerslag van grafietdeeltjes'.

4 Is het recentelijk behandeld in een commissievergadering? ( ) Ja (●) Nee

5 Staat het onderwerp ook geagendeerd op de agenda van dezelfde Statenvergadering? ( ) Ja (●) Nee

6 Valt het onderwerp onder de bevoegdheid van de provincie? (●) Ja ( ) Nee

Zo ja, welke portefeuille:

Tekin, Milieu

Verslag PS-vergadering 14-01-2019 Actualiteit inzake dwangsommen en grafietregens

2.a. Actualiteiten

De **VOORZITTER**: De fracties GL, SP en CU/SGP hebben een verzoek tot het houden van een actualiteit ingediend conform artikel 48 RVO inzake dwangsommen en grafietregens. Ik geef mevrouw Pels de gelegenheid de actualiteit aan de orde te stellen.

Mevrouw **PELS** (GL): Voorzitter. Het afgelopen jaar zagen wij steeds opnieuw grote multinationals met een ongekende invloed op onze overheid. Denk aan de dividendbelasting en het klimaatakkoord waarin de grote industrie volledig gespaard blijft. En helaas, wij zien het nu ook in Noord-Holland. Al maanden wordt met name Wijk aan Zee geteisterd door grafietregens afkomstig van het terrein van Tata Steel. Bewoners maken zich vreselijke zorgen over hun gezondheid en die van hun kinderen. De prachtige natuur, zoals de duinen en het strand, ondervindt steeds meer schade. Ondertussen lopen de dwangsommen op en lijkt het effect van de dwangsommen nihil te zijn. De overtredingen gaan door en er zijn geen concrete oplossingen voorgesteld die de overlast op korte termijn oplossen. Voor de lange termijn ligt er een oplossing, maar die is maar voor een deel effectief. Kortom, niets wijst erop dat de bewoners op korte termijn de bescherming krijgen die zij verdienen. Maar zo kan het toch niet zijn in Noord-Holland? Wie bepaalt hier de wet- en regelgeving en hoe wordt die uitgevoerd? Wij als overheid zouden moeten staan voor onze inwoners en hun gezondheid. Tata Steel is een geliefd bedrijf in de regio, en terecht. Het is een grote werkgever en daarnaast een innovatief bedrijf. Daar moeten wij als overheid het bedrijf in steunen, zowel door mee te denken in de mogelijkheden als door het stellen van normen. Met betrekking tot de grafietregens en het overtreden van de normen die gesteld zijn, moet het provinciebestuur helder zijn, tot hier en niet verder, want opties zijn er genoeg. Er kan een grote hal om het gehele productieproces worden gebouwd, daar waar nu plannen zijn voor maar een gedeeltelijke overkapping. Er kan een ventilator worden geplaatst die de grafiet afvangt en er kunnen andere bronmaterialen gebruikt worden die minder grafiet bevatten. De investeringskosten lijken nu de enige reden te zijn waarom dit niet gebeurt. Nu de dwangsommen bijna op zijn, is het in de ogen van GL tijd dat de provincie duidelijk maakt dat wij staan voor de gezondheid van onze inwoners en onze natuur en Tata dwingen tot het nemen van maatregelen. Dat kan ook. Naast het verhogen van de dwangsom kunnen wij bestuursdwangmaatregelen inzetten en zo de benodigde aanpassingen zelf uitvoeren op kosten van Tata Steel. Ook kan het OM worden ingeschakeld door de provincie. Wij zijn nu echt aan zet. Daarom vragen wij GS nu over te gaan tot echte actie en vragen wij om de toezegging om PS op zeer korte termijn te informeren over de maatregelen die Tata voornemens is te treffen, de wijze waarop u de instrumenten van de provincie gaat inzetten om te zorgen dat Tata zich aan de wet gaat houden en vragen wij u PS te informeren over het gezondheidsonderzoek wat zal worden uitgevoerd door het RIVM. Het is tijd dat de provincie gaat handelen in het belang van onze inwoners, dat wij hen verzekeren dat wij er alles aan doen om hen gezond aan onze mooie kust te laten wonen. Zo meteen geef ik het stokje door aan de medeindiener de SP, zij zal vragen stellen over hoe dit toch heeft kunnen ontstaan, maar ik wil de andere partijen die niet mee

hebben gedaan aan het indienen, vragen om een standpunt te formuleren over wat er nu gaande is in de IJmond. De bewoners hebben ook recht op jullie standpunt.

De **VOORZITTER**: Er is wat onduidelijkheid of de medeindieners zich al dan niet dienen aan te melden. Voor de orde lijkt het mij verstandig om de medeindieners aan het woord te laten. U ziet, zelfs u leert ook nog iets vandaag en ik ook heel veel. Voortaan moeten medeindieners zich ook aanmelden als inspreker.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter, in vervolg op de inleiding van mevrouw Pels van GL hebben wij nog wat opmerkingen en vragen. Wij kunnen ons vinden in de inleiding van GL en wij vinden dat er heel snel een halt moet worden toegeroepen aan wat er nu gaande is in Wijk aan Zee, namelijk de grafietregens. Overigens zijn er ook andere dingen aan de hand, maar daar hebben we het nu niet over. Mijn vragen aan GS zijn de volgende. Is het juist dat er nog steeds grafietregens dan wel stofwolken neerdalen in Wijk aan Zee en omstreken? Wij hebben de gerede informatie dat dat wel het geval is. Is het juist dat de Omgevingsdienst inmiddels is gestopt met het opleggen van dwangsommen, dus zijn er na 28 dwangsommen geen overtredingen meer geweest? Is de grens van dwangsommen in het andere geval, dus die 30, inmiddels bereikt en wordt er nu geen dwangsom meer verbeurd? Is er inmiddels een invorderingsbeschikking uitgevaardigd? Wat zou de volgende stap in het traject zijn, een nieuwe zwaardere last onder dwangsom, andere maatregelen of beëindiging van de vervuilende activiteiten van Harsco? Kunt u ons alvast op de hoogte stellen van de verdere maatregelen die genomen zijn en die u gaat nemen om de grafietregens tussen nu en de bouw van de bedrijfshal van Harsco te stoppen? Want dat duurt nog anderhalf jaar of meer. Is het juist dat tussen 2014 en 2016 Harsco geen vergunning had en zonder vergunning gewerkt heeft, want dat kan natuurlijk niet. Dan nog een aanvullende vraag die voortkomt uit de schriftelijke vragen van de heer Bruggeman over een uitspraak van de Raad van State uit 2010. Ik heb hem nog eens doorgelezen maar volgens mijn informatie die ik uit het arrest heb gehaald, is het zo dat aan u is gevraagd door een appellant – ik weet niet wie dat is en ik heb er ook geen contact mee gehad – om maar vast voor betere maatregelen te zorgen en desnoods een hal te laten bouwen door Harsco. U bent toen naar de Raad van State gegaan en bij u is het gebleven bij het beperken van de stofuitstoot tot 2 meter buiten het terrein. Ik wil aan u vragen, misschien interpreteer ik het verkeerd maar ik ben wel tamelijk getraind in het lezen van uitspraken, maar is het juist dat u bij de Raad van State in 2010 zelf hebt aangegeven dat u onderscheid wenst te maken bij voorschrift 3.14.1 tussen slakoverslag en de opslag van slakken? Dat voorschrift 3.14.1 door uw appellant anders werd beoordeeld? Wij willen deze situatie niet verder laten voortduren en vragen u naast het verzoek van GL onze vragen te beantwoorden.

De heer **KLEIN** (CU/SGP): Voorzitter. Het is voor de omwonenden van Harsco een drama dat er steeds maar weer grafietstof regent in hun omgeving. Maar voor de rechtstaat is het een drama dat wij als overheid blijkbaar niet in staat zijn om dit te stoppen. In de krant las ik dat het volgens de heer Tekin de goede kant opging omdat het aantal dwangsommen steeds minder wordt, maar zo werkt het natuurlijk niet. Een overtreding is een overtreding en moet gestopt worden. Wij moeten als overheid kunnen optreden als de regels overtreden worden. Vandaar dat wij u deze

vragen stellen in deze actualiteit die er allemaal op neerkomen, hoe gaat u ervoor zorgen dat de overtredingen daadwerkelijk beëindigd worden en kunnen onze inwoners erop rekenen dat de provinciale overheid garant staat voor de gezondheid van de leefomgeving?

De heer **DE KAM** (CDA): Voorzitter. In december hebben wij in deze Staten in verband met de gezondheid van Noord-Hollanders een rigoureus besluit genomen. Ook al waren de gevolgen voor de gezondheid nog niet direct aangetoond, toch hebben wij besloten dat er tot nader order geen ruimte is voor nieuwe geitenhouderijen. In feite weten wij al heel lang dat de luchtkwaliteit in de IJmond niet best is. Wij voldoen net wel, net niet aan de Europese normen. Zijn wij voldoende in staat om ook hier maatregelen te nemen? Een half jaar geleden paste Tata Steel het productieproces aan waardoor de stankoverlast moest afnemen. Echter had dit de grafietregens tot gevolg. Denkt er dan niemand, dit is niet de bedoeling? Even een stapje terug. Was er geen fall-back scenario? Als ik spreek voor de inwoners van Wijk aan Zee, dan liever stank dan grafietregen. Vanuit die situatie kun je weer verder zoeken naar verbeteringen. De inwoners vragen zich op dit moment af wie er nu eigenlijk aan de touwtjes trekt, de provincie of Tata? Zeker nu een miljardeninvestering in een veel schonere fabriek naar India gaat en niet naar IJmuiden vragen ook wij ons af, zijn wij wel scherp genoeg? Ik denk oprecht dat wij Tata Steel in IJmuiden helpen als wij heel helder zijn in onze regelgeving en streng op de handhaving. De directie hier moet immers in India kunnen uitleggen waarom die investeringen juist hier nodig zijn. Op de website van Tata Steel lezen wij dat de eerste maatregelen pas over zes maanden kunnen worden geëffectueerd en de grafietregen pas over anderhalf jaar echt is uitgebannen. Dat staat voor ons in geen verhouding tot het besluit over de geitenhouderijen. Ik zou niet weten hoe ik dit moet uitleggen aan de papa's en mama's en kinderen in Wijk en Zee en ik snap dat zij dat niet accepteren. Het CDA doet een oproep aan de gedeputeerde om in zijn afwegingen meer maatregelen te betrekken om de uitstoot van grafiet in de omgeving te stoppen en PS hierover te informeren.

Mevrouw **JELLEMA** (PvdA): Voorzitter. Ook voor de PvdA is het boven iedere twijfel verheven dat wij enorm veel waarde hechten aan een schone lucht, juist voor de mensen in de omgeving van Tata. Wij zijn dan ook heel benieuwd naar wat de gedeputeerde ons gaat vertellen, maar wij hebben er alle vertrouwen in dat hij dat op de juiste juridische manier gaat aanvliegen. Er moet een einde aan komen, er moet een modus voor worden gevonden. Ik hoop dat deze Staten dat ook met vereende krachten zullen doen om daar werk van te maken, zoals wij dat in de afgelopen tijd al hebben gedaan.

De heer **STRUBEN** (D66): Voorzitter. D66 heeft verschillende keren in de commissie gevraagd of de omgevingsdiensten wel voldoende toegerust zijn om de controle op grote bedrijven in voldoende mate te kunnen uitvoeren en of de EU-regelgeving voldoende bekend is. Nu blijkt dat het hier de vraag is, vragen wij GS of hier voldoende is opgetreden en hoe dat in het vervolg uitgevoerd kan gaan worden. Tata is een belangrijk bedrijf, belangrijk voor de samenleving en werkgelegenheid en ook innovaties bij Tata moeten eigenlijk ter plaatse uitgevoerd kunnen worden en niet naar India verplaatst worden. Maar wat doen wij daaraan? In ieder geval willen wij

graag dat zij goed kunnen door functioneren in afstemming met de omgeving, zodat de leefomgeving voor de inwoners voldoende geborgd is.

De heer **VAN LIERE** (PvdD): Voorzitter. Ik neem even waar voor mevrouw Vermaas, woordvoerder op milieu. Uitgedaagd door mevrouw Pels, wat vinden de andere partijen ervan. Ik kan mij uitstekend vinden in uw inleiding, dus daar kunnen wij vrij kort over zijn. Er was dus reden voor last onder dwangsom en die heeft maar een doel en dat is naleving te bewerkstelligen. Klaarblijkelijk is dat niet gebeurd, dus wat mij betreft moet die last onder dwangsom minimaal flink omhoog.

Gedeputeerde **TEKIN**: Voorzitter. Ik begin met de indienster, want de suggestie die zij opwerpt, bevalt mij niet. Zij zegt, u loopt een beetje achter Tata aan, ik vertaal het in mijn eigen woorden, u bent niet streng genoeg, u laat het maar over u heenkomen. Dat is de reactie die ik in allerlei dagbladen heb teruggelezen en ik werp die verre van mij. Ik heb al eerder verteld en heb dat ook precies laten uitzoeken, hoe zit het met de inspecties bij Tata? Het is een groot bedrijf, heel veel verschillende productieprocessen. Om het nog ingewikkelder te maken, is dat er op het terrein zelf andere zelfstandige bedrijven zitten, Harsco is er daar een van. Daar kom ik straks nog op terug. Harsco is een zelfstandig bedrijf dat toevallig op dat terrein zit. Ze zijn wel afhankelijk van elkaar, maar zij hebben een eigenstandige vergunning. Hoe ziet nou zo'n strikt handhavingsbeleid en toezicht van de OD eruit? Ik heb teruggekeken vanaf 2015 tot eind vorig jaar. Er zijn een kleine 300 inspecties uitgevoerd, die hebben geleid tot ruim 100 vervolgonderzoeken. Er zijn 400 inspecties uitgevoerd op verschillende niveaus, bij verschillende werkeenheden, aangekondigd en onaangekondigd. Dat zijn de inspecties van de OD. Daarnaast zijn wij samenwerkingspartner met andere inspectiediensten, met name landelijke inspectiediensten. Dat heeft de afgelopen jaren zijn beslag gekregen. Een verandering die dit college de afgelopen tijd heeft ingezet, is dat wij meer zichtbaarheid willen geven aan het werk van de OD's. De OD's bestaan nog niet zo lang, pas 3 tot 4 jaar. Daarom hebben wij gezegd, vanaf september maken wij de lasten onder dwangsom voor de meest risicovolle bedrijven gewoon openbaar, zodat u en de omgeving kunnen zien waarom wij daar strikt gaan handhaven. Dat gebeurt dus nu ook. Wij kwamen erachter dat Harsco net niet in dat mandje valt, dus u kunt van mij een nieuw voorstel verwachten om Harsco en dat soort bedrijven op dat soort terreinen bij andere vergunningen wel daarin mee te nemen. De suggestie die u wekt dat de OD en daarmee de provincie als bevoegd gezag, het over zich heen laat komen, voert niet het juiste gesprek – ik vertaal het in mijn eigen woorden – dat werp ik van mij. Wij hebben bij tijd en wijle zeer pittige gesprekken met de directie van Tata over de vergunning, de emissies, de uitstoot en het nalevingsgedrag. Dat heeft er aan het eind van 2016 toe geleid dat ik in openbaarheid heb gebracht dat ik van zins was om een last onder dwangsom voor de PAK uit te vaardigen. Dat was nieuw dat het bevoegd gezag dat deed. Wat nieuw is, leidt ook bij de partner tot nieuwe inzichten en daarover hebben wij een goed gesprek met elkaar gevoerd. Ik heb ze toen al gezegd, wen er maar aan want dit wordt de nieuwe werkwijze. Die transparantie, uitleggen wat wij aan het doen zijn, waarom wij bevoegd gezag zijn, hoe wij dat invullen, daar zijn wij met dit college eind 2016 mee gestart. Nu vraagt u aan mij, omdat die LOD's bijna zijn volgelopen, wij staan nu op 28, op 1 november mee begonnen. Het eerste deel loopt door tot en met 30 en als ik door mijn oogharen

naar de afgelopen 2, 2,5 maand kijk, dan kunt u zich voorstellen dat die 30 wel zullen vollopen. Mijn suggestie in de Volkskrant was niet dat ik zo blij ben dat het nu niet zo snel gaat, maar ik ben blij omdat de heftige overlast in november, want toen ging het heel rap, is opgeheven. Toen zaten wij binnen 2 tot 3 weken al bijna op 15 tot 16 LOD's en daarna is de frequentie omlaag gegaan en daarvoor was een reden. Tata heeft onmiddellijk het productieproces verlaagd, ze hebben onmiddellijk besloten om het niet meer heet over te kiepen en dat resultaat zie je qua heftigheid terug, maar natuurlijk is het niet gestopt. Dat zie ik ook, maar de snelheid van de LOD's is flink lager geworden. De snelle korte termijnmaatregelen hebben wel enigszins effect gehad, maar nog niet het effect dat het college wil, want ook wij willen dat die grafietregenoverlast stopt. Wij hebben met Harsco en Tata om de tafel gezeten, dat weet u ook, er zijn bewonersbijeenkomsten gehouden en ik heb structurele maatregelen geëist, zoals een halt aan de converterslag, want dan is het meest urgente probleem weg dat wij op dit moment hebben. Er is een mogelijkheid om terug te gaan naar de oude vergunning, want die mogelijkheid hebben wij juridisch. In de oude vergunning had men last van geur en geluid. Het productieproces was totaal anders, maar dat bracht ook overlast met zich mee. Wij hadden gehoopt met het productieproces waar wij nu in zitten, dat wij van de hele overlast af zouden zijn, maar wij konden toen niet goed inschatten dat dit zou leiden tot grafietoverlast. Geur en geluid is weg, maar daarvoor is grafiet in de plaats gekomen. Wij zouden en de mogelijkheid is er, altijd kunnen terugvallen op de oude situatie, maar het is nog maar de vraag of dat heel erg wenselijk is. Mevrouw Pels vraagt aan mij, hou Tata bij de les en neem je bevoegdheid daarin mee. Ik moet mij ook aan de wet houden. U heeft gezien hoe dat is gegaan met Harsco, de LOD is uitgevaardigd en binnen een week zat ik bij de voorzieningenrechter. Ik zit nu bij de HAC, het HAC heeft het besluit genomen, als college gaan wij binnenkort in beroep tegen dat besluit. Ik laat mij adviseren met name over de juridische kant over wat wel en niet mogelijk is. Ja, daarbij is het erg verstandig om de randen op te zoeken, met name voor de inwoners van Wijk aan Zee, om daar het maximale uit te halen. Daar ben ik mee bezig, maar ik moet mij aan de wet houden, dus het moet proportioneel zijn, het moet allemaal wel kunnen. Wat ik op dit moment niet echt prettig vind, want wij zien het allemaal aankomen dat de 30 vollopen, is dat de nieuwe maatregelen onderdeel worden van het politieke proces. Dat zou ik niet zo prettig vinden. Natuurlijk kijken wij naar wat er de afgelopen 30 keer is gebeurd en nemen dat mee bij de afwegingen over het uitvaardigen van een nieuwe last onder dwangsom. Die zal natuurlijk wel strenger zijn, want ik heb wat meer mogelijkheden en die zie ik ook wel. U zegt allemaal tegen mij, zoek de randen op en probeer er het maximale uit te halen. Ik had u daar vanmiddag niet voor nodig, want dat zou ik sowieso al gaan doen, maar ik wil niet nu al onmiddellijk vertellen waar ik aan zit te denken, want dan draaien wij de zaak om. Ik wil daar rustig samen met de OD en de juristen naar kijken en tot een besluit komen en dan kunt u mij achteraf daarover bevragen. Ik spreek een beetje met de handrem erop, omdat mevrouw Pels schriftelijke vragen heeft ingediend. Ik moet nog naar de HAC en de BOB. Dat traject moet ik eerst netjes afronden en dan zal ik u daarover actief informeren en ik zal dat heel erg snel gaan doen. Mevrouw De Groot vroeg, hoe zit het met Harsco tussen 2014 en 2016? In 2014 heeft Harsco een wijziging voor een vergunning aangevraagd, maar wat wij niet wisten – en daar kwamen wij achteraf achter in 2016, ook getipt door een bewoner – is dat voordat zij de nieuwe vergunning hadden, zij het huidige productieproces al hadden veranderd. Daarvoor hebben zij een waarschuwing gekregen van de

OD, want dat had niet mogen gebeuren. Mevrouw De Groot, ik vind het prima wat u probeert, u refereert aan de antwoorden op de vragen van de heer Bruggeman over 3.14 et cetera. Dat antwoord heb ik nu niet paraat, daar zal ik schriftelijk op terugkomen in hetzelfde setje van mevrouw Pels, want deze vraag was ook niet aangekondigd. Mevrouw Pels vroeg, hoe zit het met de gezondheid van de inwoners? Vorig jaar hebben wij besloten om veel fijnmaziger te gaan monitoren en met dat besluit ben ik blij, omdat ik als college nu in de versnelling kan gaan met het aanschaffen van sensoren en in overleg gaan met bewoners en organisaties om een fijnmaziger monitoring op te stellen voor in ieder geval Wijk aan Zee. Dat gaat ons enorm helpen. Ik vergelijk het een beetje met de discussie over Schiphol, rekenen versus meten, dat speelt hier ook. Kijkend naar de luchtkwaliteitcijfers van IJmond van de afgelopen 10 jaar, dan zijn die goed, die zijn veel beter dan 10 jaar geleden. Op veel terreinen zitten wij onder de Europese normen, maar wat betekent dat voor mevrouw Janssen in Wijk aan Zee? Ik wil dat nauwkeuriger weten en daarmee gaan wij met het RIVM aan de slag. Wij hebben al een eerste plan van aanpak gekregen, zodra dat is afgestemd met de gemeente, komt het uw kant op. De heer Struben over de BBT. De OD weet heel erg goed de best beschikbare technieken in Europees verband, weet heel erg goed wat daar te halen is. Die worden bij Tata heel breed toegepast. Wij zijn ook overvallen door het verhaal over India, maar wij zijn maar bevoegd gezag en de beslissingsbevoegdheid ligt niet bij ons. De directie van Tata Nederland is in gesprek met India en zij willen – en dat willen wij als GS en PS ook – het liefst dat het ook hier komt en niet alleen naar India toe gaat. Als wij daar een bescheiden rol in kunnen spelen, dan zullen wij dat zeker niet nalaten.

Mevrouw **PELS** (GL): Voorzitter. Zoals u onze woorden vertaalt, is aan u. De indruk die in nieuwsberichten gewekt wordt of zoals u zelf schrijft in de Volkskrant met ‘Ik weet het niet’, dat is niet aan PS. Ook heeft u meerdere keren in de openbaarheid geschermd met ‘De Staten vragen er niet naar, het leeft blijkbaar niet in de Staten’, dus ik vind het onterecht dat u nu doet voorkomen als wij die indruk wekken en dat niet ergens anders al die indruk is gewekt en dat het vooral is voortgekomen uit onduidelijkheid. Wij hebben gevraagd om meerdere toezeggingen en daar hoor ik u niet over. U komt niet met oplossingen, geen uitspraak dat u nu strenger zult zijn voor Tata, want ook al bent u nu streng geweest, wij hebben 28 dwangsommen en we zijn nog niks verder.

Gedeputeerde **TEKIN**: Dan heeft u of niet goed geluisterd of ik heb het niet goed uitgelegd. Als die 30 vollopen, dat ga ik meenemen dat wij die 30 al hebben gehad. Ik heb heel goed gehoord dat u wilt dat ik de randen daarbij opzoek, maar ik ga hier niet onderhandelen over wat ik wel of niet ga doen. U mag mij achteraf ter verantwoording roepen. Het is geen beginsituatie, de situatie is dat er heftige overlast is en dat twee bedrijven proberen dat te minimaliseren. U en ik willen dat het totaal stopt, maar voor een totale stop hebben wij misschien extra tijd nodig. Als het moet dan heb ik nog een slag om de arm, namelijk terugvallen op de oude vergunning die destijds ook niet voor de volle 100% naar tevredenheid is ingevuld. Ik ga nu niet met u in gesprek of in onderhandeling over wat ik wel of niet zou kunnen doen, maar u kunt ervan uitgaan dat ik op basis van het recente verleden het juiste besluit zal nemen.

Mevrouw **PELS** (GL): In tweede instantie, want wij hebben om een concrete toezegging gevraagd, niet om hier te gaan onderhandelen over wat u dan zou moeten doen, maar om PS te informeren over wat u voornemens bent om te doen of over wat u heeft gedaan en ons te informeren over het onderzoek en over de plannen van Tata. Dat hebben wij de afgelopen maanden nog niet gezien en dat willen wij graag zien.

Gedeputeerde **TEKIN**: Ik loop hier nu twee jaar rond, als er iemand u transparant informeert dan ben ik het wel. Ik ga u gewoon informeren, daarvoor hoef ik geen toezegging te doen, wanneer ik dat besluit heb genomen. De eerste die ik zal informeren zijn Tata en Harsco en u bent de tweede. U hoort het heel snel van mij.

Mevrouw **JELLEMA** (PvdA): Voorzitter, van de orde, zijn dit interrupties of zijn wij met de tweede termijn bezig?

De **VOORZITTER**: Dit zijn interrupties.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): U vraagt eigenlijk aan PS om het geen onderdeel van een politiek proces te laten zijn, maar het is een politiek proces en PS zijn volksvertegenwoordigers en zo voel ik mij ook. Ik voel mij de vertegenwoordiger van de mensen in Wijk aan Zee en omstreken die getroffen worden onder meer de grafietregens en dat dit zo doorgaat tot het opgelost is. Daarvoor zijn wij volksvertegenwoordigers. Verder wil ik u vragen om een uitleg over termen zoals BOB, want die hebt u gebruikt en die zijn mij niet duidelijk. Dan nog een vraag. U zegt, wij zijn al heel erg schoon. Hebt u dat door middel van berekeningen tot u gekregen of is dat van de metingen van de laatste tijd?

Gedeputeerde **TEKIN**: BOB staat voor Beslissing op Bezwaar. Als de HAC een beslissing neemt, dan moeten wij als GS daarmee aan de slag. Dat kunt u binnenkort verwachten. Uw eerste suggestie dat u alleen maar staat voor de belangen van de inwoners zijn uw woorden, maar daar staan wij ook voor, wij staan ook voor het belang van de inwoners. U moet wel goed luisteren, ik heb gezegd, ik wil de discussie over de maatregelen met betrekking tot een tweede LOD geen onderdeel laten zijn op dit moment van het politieke proces. Natuurlijk is het straks een onderdeel als ik dat besluit als bevoegd gezag heb genomen en dat naar u heb toegebracht. Mocht u daar ontevreden over zijn, dat u mij daarover ter verantwoording roept. Dat zijn de juiste spelregels in dit huis. De OD moet dat zonder last en ruggenspraak kunnen doen en ik ook.

De heer **DE KAM** (CDA): Ik moet zeggen, ik ben wel blij met hoe u reageert en misschien nog niet eens door wat ik hoor, maar ik zie dat het u wat doet. Als mijnheer Tekin een beetje boos wordt, dan gaat het hem aan het hart, daar ben ik erg blij mee. Ik ben ook blij dat u onze suggesties ter harte neemt. Ik zal u niet om een deadline vragen, maar volgens mij is het algemene gevoel hier in de zaal, wacht er niet te lang mee en volgens mij hebt u dat heel goed begrepen.

Gedeputeerde **TEKIN**: Volmondig ja.

De **VOORZITTER**: Ik heb de gedeputeerde horen toezeggen dat hij nog schriftelijk gaat reageren op vragen van de SP en GL. Wij hebben een vrij uitgebreide interruptie gehad, is er behoefte aan een tweede termijn? Een korte.

Tweede termijn

Mevrouw **PELS** (GL): Voorzitter, dank aan de gedeputeerde voor de toezegging dat hij ons gaat informeren over de drie punten en wij gaan ervan uit dat dat snel gaat gebeuren. Wij willen hem graag even meegeven dat het in onze ogen niet nodig is om te wachten totdat de 30 zijn bereikt. Volgens mij is het juist goed als wij Harsco en Tata zo snel mogelijk duidelijkheid geven over wat wij zullen doen als die 30 op zijn en welke maatregelen wij voor ons zien om te gaan nemen en daar snel over te communiceren, zodat ook de bewoners aldaar weten dat wij veel om hun gezondheid geven en hen graag daarover informeren.

De heer **KLEIN** (CU/SGP): Voorzitter. Ik dank de gedeputeerde voor de beantwoording. Ik voel helemaal mee met de heer De Kam dat het duidelijk is dat het u niet in de koude kleren gaat zitten, tegelijkertijd houd ik een beetje het gevoel, zijn wij wel in control als provincie? Dat gevoel heeft u nog niet kunnen wegnemen en dat vind ik toch wel zorgelijk. Ik snap dat u een beetje voorzichtig moet praten omdat u de maatregelen in de volgende fase nog niet met ons wilt delen, maar ik wil u oproepen om iets te doen om ons duidelijk te maken dat de provincie dit niet zo laat gebeuren, nog 29 en 30 keer.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter, de heer Tekin bedankt voor de antwoorden. Ik sluit mij aan bij de heer Klein. Het voornaamste doel waarvoor wij hier staan en een actualiteit brengen is dat het voor ons ongelofelijk belangrijk is dat de grafietregens nu stoppen en dat u daar zo snel mogelijk een einde aan maakt, samen met de OD, de gemeente en Harsco.

Mevrouw **JELLEMA** (PvdA): Voorzitter, ik heb even gewacht tot de tweede termijn, omdat ik het niet bij een interruptie wilde doen. Wij zijn in november jl. namens de PvdA bij de avond geweest waar al veel werd uitgelegd wat ook nu weer aan de orde is geweest. Daar ben ik een stuk wijzer geworden. Op 18 december jl. hebben wij van Tata een brief gehad – en dan refereer ik aan wat de gedeputeerde zei over dat wij het een voor het ander hebben ingeruild – het is misschien een technische vraag, maar ik wil het hier toch even over hebben, omdat ook mevrouw De Groot zegt, het moet nu stoppen en dat vinden wij als PvdA ook. Maar ik heb begrepen uit de technische uitleg van de directeur van Tata dat we dan wel de geur en het geluid hebben ingewisseld voor de grafietregen, maar dat dat komt door een ander soort staal dat gebruikt wordt waar minder zwavel in zit. Zwavel bindt grafiet en als er minder zwavel in zit, dan heb je meer grafietuitstoot. Om het te stoppen zoals iedereen vraagt, moet Tata een ander soort staal gaan verwerken. Daarop wil ik graag de reactie van de gedeputeerde horen, want wij kunnen allemaal wel zeggen, het moet stoppen en dat vinden wij ook maar dat heeft niet zozeer met het productieproces te maken maar met de delfstof. Ik weet niet waar wij dan zitten in het proces van dat wij het nu willen stoppen per direct, want dat kan dan denk ik niet.

De heer **STRUBEN** (D66): Voorzitter. Dank aan de gedeputeerde en wij hebben er vertrouwen in dat u met uw inzet tot een oplossing komt. Even op het terzijde van deze actualiteit en dat gaat over subsidies voor dit soort innovatieprocessen, leren wij er ook van dat wij daar misschien andere voorwaarden aan moeten stellen, want het is natuurlijk zonde dat wij eerst veel tijd en capaciteit inzetten en dat vervolgens over de grenzen verdwijnt. Dat was even terzijde.

De heer **TROMP** (VVD): Voorzitter. De VVD meent dat de uitstoot van fijnstof zoals in dit geval, ongewenst is en teruggedrongen moet worden. Dat een bedrijf zelfs meerdere dwangsommen krijgt, is natuurlijk zorgelijk, er moet echt een einde aan de overlast komen. Wij geven de gedeputeerde alle ruimte om te handelen en op te treden.

De **VOORZITTER**: Dat was een korte maidenspeech. Niemand mocht u interrumperen, maar u hebt het zo snel gedaan, dat er ook geen gelegenheid voor was.

Gedeputeerde **TEKIN**: Voorzitter, nog een paar vragen. De suggestie van mevrouw Pels om niet af te wachten tot die 30 zijn volgelopen. Ik ga het zo interpreteren, ik ben al aan het nadenken want die 30 gaat een keer vollopen als wij kijken naar het recente verleden, over welke mogelijkheid ik heb. Maar ik ga u pas informeren als ik Harsco de tweede LOD heb opgelegd. Dat is het juiste moment om met elkaar in gesprek te gaan. Zijn wij volledig in control? Kun je volledig in control zijn bij dit soort processen? Wij hopen het natuurlijk wel, wij doen onze stinkende best om dat wel te zijn voor de veiligheid van de medewerkers op het terrein en voor onze inwoners in de nabije omgeving. Wij proberen het maximale te doen. Mevrouw Jellema spreekt over een ander soort staal, maar het gaat over een ander soort erts dat op dit moment gebruikt wordt. Dat gesprek voer ik op dit moment met Tata en dat zou ook onderdeel kunnen zijn van de nabije toekomst, dat ligt in ons vizier.

De **VOORZITTER**: Daarmee sluiten wij de actualiteit af.

Interpellatie van de SP voor de vergadering van Provinciale Staten van 4 maart 2018. Vragen zijn voor gedeputeerde Tekin.

In de brief van 15 februari, die door GS aan PS verzonden werd, staat over de vergunningen van Harsco het volgende vermeld:
"**Vergunning nieuwe werkwijze**
Allereerst willen wij u een toelichting geven op het vergunningsproces rondom de nieuwe werkwijze die de grafietregens heeft veroorzaakt. In 2014 heeft Harsco een aanvraag ingediend voor het aanpassen van hun toenmalige vergunning, aangezien het bedrijf van plan was een nieuwe werkwijze te gaan toepassen. Een bijkomend voordeel van de nieuwe werkwijze was dat hiermee ook de geuroverlast werd teruggedrongen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft deze aanvraag namens de provincie getoetst. Onderdeel van de toetsing was een testfase om de effecten van de nieuwe werkwijze in beeld te brengen. Hierbij is ook een geuronderzoek gedaan. De testfase is onder toezicht van de omgevingsdienst uitgevoerd. Vervolgens is de aanvraag verder in behandeling genomen door de omgevingsdienst. In 2016 kwamen wij erachter dat Harsco de nieuwe werkwijze ook na de testfase heeft doorgezet, zonder dat hiervoor toestemming was gegeven of een vergunning was verleend. In februari 2016 is de vergunning voor de nieuwe werkwijze definitief verleend."
Uit de tekst, maar ook uit onderzoek door de media, blijkt niet of de Omgevingsdienst NZKG in de testfase en na de testfase tot aan februari 2016 enige inspectie of controle bij Harsco heeft uitgevoerd.

Wij hebben de volgende vragen:

- Waarom werd door Harsco de betreffende vergunning aangevraagd? Was dit ter vermindering van de geuroverlast in de IJmond, of was dit - zoals de media berichten - omdat uit gloeiendheet, nog vloeibaar slak meer ijzerresten vallen terug te winnen dan uit het gestolde slak? Met andere woorden: Was de aanvraag van de vergunning louter economisch gedreven en niet om de geuroverlast van de inwoners in de IJmond te verlichten?
- Van wanneer tot wanneer was de testfase van de nieuwe werkwijze van Harsco? Is er na afloop van de testfase een inspectie en een evaluatie geweest? Als dat het geval is, wat was het oordeel na de inspectie? Kunnen wij de stukken met betrekking tot de evaluatie inzien?
- Hoe is het mogelijk dat Harsco, na afloop van de testfase, de nieuwe werkwijze heeft doorgezet, zonder dat hiervoor toestemming was gegeven of een vergunning verleend? Heeft de ODNZKG over het hoofd gezien dat het om een test ging? Werd Harsco na het eindigen van de testfase bezocht?

Anna de Groot, SP, 22 februari 2019

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. K. Vervaart
BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143731
vervaartk@noord-holland.nl

Verzenddatum

Kenmerk
1187532/1187611

Uw kenmerk

Betreft: Schriftelijke beantwoording rondvraag SP voor gedeputeerde Tekin voor de commissie NLWM van 25 februari 2019

Geachte leden,

Op 12 februari 2019 heeft mevrouw J.M.E. de Groot (SP) een rondvraag aangemeld inzake Harsco en Tata Steel voor de vergadering van de commissie Natuur, Landbouw, Water en Milieu (NLWM) van 25 februari 2019. Deze vragen zijn tijdens de vergadering niet behandeld en toegezegd is deze schriftelijk te beantwoorden. Hierbij brengen wij u de beantwoording van ons college ter kennis.

De SP heeft de volgende vragen aangemeld (inclusief ons antwoord):

Vraag 1:
Bent u – nu u de uitzending van Zembla van 8 mei 2008 hebt gezien en het artikel in het Parool van 8 oktober 1991 hebt gelezen – nog steeds van mening dat de negatieve publieke opinie die de last onder dwangsom zou moeten bewerkstelligen voor Harsco/Tata Steel een overtuigend dwangmiddel is om ervoor te zorgen dat het bedrijf nu definitief milieuvriendelijk zal worden?

Antwoord 1:
Ten eerste is een last onder dwangsom (LOD) een sanctie gericht op het beëindigen van een bepaalde overtreding, niet op het bewerkstelligen van negatieve publieke opinie.

Ten tweede werkt Tata Steel al jaren samen met de partijen in de regio IJmond om de overlast te beperken en de luchtkwaliteit te verbeteren. Er zijn sinds 2008 diverse onderzoeken uitgevoerd. Zo wordt iedere vier jaar de 'gezondheidsmonitor IJmond' uitgevoerd door de GGD Kennemerland en het RIVM. De volgende gezondheidsmonitor vindt plaats in 2020. Daarnaast is in 2011, samen met de IJmond-gemeenten, het meetnet uitgebreid om de luchtkwaliteit, en de bijdrage van Tata Steel op de luchtkwaliteit, beter te kunnen monitoren. Vanuit elke

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

windhoek is er een meetstation rondom Tata Steel. Jaarlijks krijgt u hiervan een rapportage.

Ook is in 2013 de milieudialoog IJmond van start gegaan met onder meer het ministerie, Tata Steel en de IJmond-gemeenten. We hebben middelen gekregen vanuit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) om aanvullende maatregelen te nemen ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze maatregelen zijn, in samenspraak met de regio IJmond, inmiddels uitgevoerd.

Daarnaast zijn door Tata Steel, vanuit wet- en regelgeving en soms druk van de omgeving, verschillende concrete maatregelen genomen om de overlast van stof, geluid en geur te reduceren. De meest in het oog springende is wellicht de investering van Tata Steel van zo'n 100 miljoen euro voor de bouw van een doekfilter waardoor de uitstoot van met name fijnstof is gereduceerd. Dergelijk maatregelen zijn niet van de ene op de andere dag gerealiseerd, daar gaat een lang traject aan vooraf. Door nu een LOD op te leggen, blijven we druk uitoefenen op Harsco (en Tata Steel) om te zorgen dat de maatregelen om de overlast te reduceren zo spoedig mogelijk worden gerealiseerd.

Andere voorbeelden van maatregelen zijn: geluid: een geluidscherm van 24 zeecontainers (2013), een demper in de dampafzuiging van Koudwals (2014), nieuw dak Warmband (2013); geur: aanpassing van de walsolie (2013), stoomcondensatie slakgranulatie Hoogoven 6 en 7 (2015); stof: extra controles sproei-installaties en verbetering van cameratoezicht, herindeling converterslakputten en extra spuitwagens.

Vraag 2:
Waarom bent u van mening dat de last onder dwangsom, mits gepubliceerd, een effectief middel is om Harsco/Tata Steel te laten stoppen met de uitstoot van onder meer grafiet? De vorige last onder dwangsom, van 30 keer € 5.000,-, heeft immers ook niet echt iets uitgericht?

Antwoord 2:
Door het publiceren van overtredingen en handhavingsbesluiten krijgt de samenleving inzicht in onze werkwijze in gevallen waar bedrijven gevaar, overlast of onrust in de omgeving veroorzaken. Daarbij kan deze transparantie bijdragen aan beter naleefgedrag van bedrijven.

Wij hebben een aantal wettelijke instrumenten om bedrijven te bewegen overtredingen te beëindigen. In de huidige situatie is op dit moment de LOD een van de instrumenten die we inzetten. Daarnaast hebben we Harsco ook onder verscherpt toezicht geplaatst. Onze acties moeten proportioneel zijn en de toets van een rechter kunnen doorstaan.

Mede onder druk van de dwangsommen, de transparantie en de publieke opinie hebben Tata Steel en Harsco de afgelopen periode maatregelen genomen om de overlast te reduceren. Ook in de nabije toekomst zullen Tata Steel en Harsco maatregelen nemen. Zie voor voorbeelden onze brief aan uw Staten d.d. 15 februari jl. en de weblog van gedeputeerde Tekin van dezelfde datum. Wij zijn van mening dat het opleggen van dwangsommen en het publiceren hiervan bijdragen aan het voorkomen van de overtredingen.

Vraag 3:
Waarom denkt u dat Harsco/Tata Steel onder de indruk is van negatieve publiciteit als het programma van Zembla 'Het gif van Corus' van 2008 en het artikel in het Parool van 8 oktober 1991 ook weinig uitgericht hebben?

Antwoord 3:
Zie ook het antwoord bij de twee voorgaande punten. Als provincie hebben wij een beperkt aantal wettelijke instrumenten om het milieu te beschermen. Onze aanpak is gericht op het beëindigen van de overtredingen door Harsco, niet op het creëren van negatieve publiciteit.

Vraag 4:
Op 5 februari 2019 berichtte directievoorzitter Theo Henrar in een uitzending van BNR Nieuwsradio dat Tata Steel de deuren zou kunnen sluiten als er een CO2-taks komt. Volgens hem worden de kosten dan zo hoog dat dit niet meer gecompenseerd kan worden door energiebesparing. Wat vindt u van dit dreigement?

Antwoord 4:
Dit is het standpunt van de heer Henrar. Ons college ziet hier geen dreigement in. Dit onderwerp wordt ook besproken op de Klimaattafel. Deze opgave kan voor alle betrokken (grote) gevolgen hebben.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris voorzitter

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast

Verslag PS-vergadering 04-03-2019

17. Interpellatie fractie SP inzake Tata/Harsco

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter. In de brief van 15 februari, die door GS aan PS verzonden werd, staat over de vergunningen van Harsco het volgende vermeld: "Vergunning nieuwe werkwijze. Allereerst willen wij u een toelichting geven op het vergunningsproces rondom de nieuwe werkwijze die de grafietregens heeft veroorzaakt. In 2014 heeft Harsco een aanvraag ingediend voor het aanpassen van hun toenmalige vergunning, aangezien het bedrijf van plan was een nieuwe werkwijze te gaan toepassen. Een bijkomend voordeel van de nieuwe werkwijze was dat hiermee ook de geuroverlast werd teruggedrongen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) heeft deze aanvraag namens de provincie getoetst. Onderdeel van de toetsing was een testfase om de effecten van de nieuwe werkwijze in beeld te brengen. Hierbij is ook een geuronderzoek gedaan. De testfase is onder toezicht van de omgevingsdienst uitgevoerd. Vervolgens is de aanvraag verder in behandeling genomen door de omgevingsdienst. In 2016 kwamen wij erachter dat Harsco de nieuwe werkwijze ook na de testfase heeft doorgezet zonder dat hiervoor toestemming was gegeven of een vergunning was verleend. In februari 2016 is de vergunning voor de nieuwe werkwijze definitief verleend." Uit de tekst maar ook uit onderzoek door de media blijkt niet of de ODNZKG in de testfase en na de testfase tot aan februari 2016 enige inspectie of controle bij Harsco heeft uitgevoerd. Wij hebben de volgende vragen: waarom werd door Harsco de betreffende vergunning aangevraagd? Was dit ter vermindering van de geuroverlast in de IJmond, of was dit - zoals de media berichten - omdat uit gloeiendheet, nog vloeibaar slak meer ijzerresten vallen terug te winnen dan uit het gestolde slak? Met andere woorden, was de aanvraag van de vergunning louter economisch gedreven en niet om de geuroverlast van de inwoners in de IJmond te verlichten? Van wanneer tot wanneer was de testfase van de nieuwe werkwijze van Harsco? Is er na afloop van de testfase een inspectie en een evaluatie geweest? Als dat het geval is, wat was het oordeel na de inspectie? Kunnen wij de stukken met betrekking tot de evaluatie van het gebeuren inzien? Hoe is het mogelijk dat Harsco na afloop van de testfase, de nieuwe werkwijze heeft doorgezet zonder dat hiervoor toestemming was gegeven of een vergunning verleend? Heeft de ODNZKG over het hoofd gezien dat het om een test ging? Werd Harsco na het eindigen van de testfase bezocht? Op dit moment is hoeveel keer per week, per maand, per dag door de ODNZKG gecontroleerd op grafietuitstoot bij Tata Steel?

Gedeputeerde **TEKIN**: Voorzitter. Dank aan mevrouw De Groot voor de vragen. Ik had u vorige week in de commissie toegezegd dat ik u ook schriftelijk zou informeren over een andere set vragen. Die heeft u vanmiddag ontvangen en ik had dat graag voor het weekend gedaan, maar er ging het een en ander mis in dit huis. Het is goed om u te zeggen dat in die periode Harsco een laagrisicobedrijf was. Ondanks dat er geur- en geluidsoverlastklachten waren, was dat een bedrijf een laagrisicobedrijf. Ik heb het volgens mij ook al ergens in een debat eerder gezegd, maar ik denk dat u dat wel voor uw geest moet houden, want wij gaan nu met zijn allen terug naar 2014. Ingaand op uw eerste vraag, wat was de overweging van Harsco om de productie te wijzigen? Had dat te maken met een economische reden of was dat ook voor de overlast van de omgeving? Er

was destijds sprake van geur -en geluidoverlast en bij de invoering van die nieuwe werkwijze heeft het terugdringen hiervan naast economische redenen, ook een rol gespeeld. Dus die twee dingen kwamen daar samen. Wat betreft uw tweede vraag ga ik terug naar mijn feitenrelaas. Op 20 juni 2014 is per mail aangekondigd dat men gedurende week 26 – dat was een aantal weken later ergens rond de zomer – proefnemingen met een andere werkwijze wilde uitvoeren. De vergunning destijds bevat een voorschrift dat proefnemingen toestaat, mits geen sprake is van milieuconsequenties. Daarvan was geen sprake en de proefneming is toegestaan. Na afloop van de testfase is er geen inspectie en geen evaluatie geweest. Dat was op dat moment vanuit de gedachte ook niet nodig. In oktober van datzelfde jaar is er weer een proefneming geweest en wat niet is te achterhalen, is hoe die tweede proefneming precies heeft plaatsgevonden. Dat spijt mij heel erg. Ik heb een paar keer gevraagd hoe dat nu kan en dat wij dat niet naar boven kunnen halen, ik heb daar geen verklaring voor. Ik weet wel dat er op 1 januari 2014, dat mag geen excuus zijn, de ODNZKG is opgericht en dat men heel erg bezig was met die omslag. Er is mij gezegd, het is een laagrisicobedrijf en wij hadden op dat moment helemaal geen klachten. Er was geen signaal om daar op af te gaan. Dan kom ik bij uw derde vraag, hoe is het mogelijk dat Harsco na afloop van de testfase de nieuwe werkwijze heeft doorgezet zonder dat hier toestemming voor was gegeven of een vergunning verleend. Heeft de ODNZKG over het hoofd gezien dat het om een test ging? Ik kan u vertellen dat de ODNZKG regelmatig inspecties uitvoert die per bedrijf qua intensiteit verschillen aan de hand van analyses over relevante milieuaspecten over de risico's van veiligheid en milieubelasting, overlast en naleefgedrag. Harsco was dus tot december 2016 een bedrijf met een lage inspectieprioriteit. In december 2016 zijn wij voor het eerst geconfronteerd met de grafietuitstoot. Er was geen sprake van risico's, opvallende overlast, slecht naleefgedrag of andere redenen om het bedrijf frequent te controleren. Op grond daarvan ligt de controlefrequentie op eenmaal per jaar. Het gemiddelde aantal inspecties bij Harsco lag tot en met 2014 op twee maal per jaar. In 2015 was er geen aanleiding voor gerichte inspecties. Tussen oktober 2014 en april 2016 doet de ODNZKG de stofcontroles vier keer per jaar op het terrein van Tata. Daar is niet specifiek naar Harsco gekeken of zij het alleen maar hebben gelaten bij de proefneming. Daar kwamen wij dus op een later moment achter. U beschrijft het en ik heb daarover in mijn brief al iets gezegd, die vergunning werd op een gegeven moment verleend, ik meen, op 15 februari 2016 werd de beschikking naar Harsco verstuurd. Op 31 maart is er een bezwaar ingediend door de dorpsraad en in die hele HAC-procedure kwam naar boven dat zij al bezig waren met de nieuwe werkwijze. In juni 2016 heeft de OD een waarschuwingsbrief gestuurd aan Harsco dat dat niet had mogen gebeuren. Daar hebben wij geen reactie meer over gekregen van Harsco. Er zijn in die tijd ook nog geurmetingen gehouden in oktober 2015. Ik moet eerlijk zeggen dat als je met enige scherpte kijkt naar dit geurrapport, je misschien had kunnen achterhalen dat men bij een Rosaput op een andere manier te werk was gegaan. Ik moet u eerlijk zeggen, met de wijsheid en informatie die wij nu hebben is het heel makkelijk om terug te kijken. Dat rapport is 1 december 2015 bij ons binnen gekomen, dus vlak voordat die vergunning werd afgegeven. Het bedrijf bestaat al 100 jaar en ik moet met heel veel dossiers terug naar het verleden. Ik merk dat het af en toe heel ingewikkeld is om de juiste informatie boven tafel te krijgen. Ik vertel u dat, want er zullen waarschijnlijk in de toekomst andere onderwerpen komen waarvoor ik extra tijd nodig zal hebben of mijn opvolger om u daar op een goede manier over te kunnen informeren. Uw laatste vraag over hoe vaak gaat de OD op bezoek?

Ik krijg daar geen overzicht van. Waar ik wel een overzicht van krijg is als er een last onder dwangsom is opgelegd en de afspraak is extra toezicht op het bedrijf, dat gebeurt op directieniveau en gewoon frequent op controle of inspectie naar het bedrijf.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter. Begrijp ik dat nu verkeerd en was de grafietuitstoot al begonnen voordat de definitieve vergunning werd afgegeven? Is toen de definitieve vergunning toch afgegeven? Als provincie hebben wij natuurlijk ook het toezicht op de OD, dus in die zin en ook omdat ik hoor dat een overtreding, een dwangsom alleen opgelegd kan worden als de OD de overtreding zelf heeft waargenomen, wil ik echt van u weten hoe vaak de OD dan gaat controleren. Het blijkt namelijk dat er nu nog steeds overtredingen zijn en dat mensen er nog steeds last van hebben en er worden weliswaar dwangsommen gegeven, maar dat de overlast groter is.

De heer **DE KAM** (CDA): Voorzitter. In de laatste commissievergaderingen van NLWM en in de januari-vergadering van PS spraken wij al over Tata Steel. Nu kan ik negatief zijn maar daar wordt niemand beter van, maar er zijn sinds dit jaar wel een paar positieve ontwikkelingen te noemen. Tata heeft sorry gezegd voor de overlast. U heeft dat in de Volkskrant kunnen lezen. Tata gaat zo snel mogelijk een hal bouwen over het productieproces van Harsco heen. Tata verstuurt een stofalarm bij overlast voor inwoners. Wij vinden dat een hele goede ontwikkeling want zo kunnen bedrijven en in dit geval Tata niet langer verstoppertje spelen, maar vindt er proactief communicatie plaats over mogelijke overlast. Het CDA hoopt dat GS deze werkwijze nauwkeurig monitoren en evalueren, want dit systeem kan misschien op meerdere plekken worden gebruikt. Verder blijft Tata dwangsommen betalen bij overtredingen en dat is wel zo eerlijk, de vervuiler betaalt. Tot slot lazen wij dat de PvdA of de gedeputeerde een leefbaarheidsfonds in het leven wil roepen, betaald uit de geïnde dwangsommen. Is dat een standpunt van GS of een partijpunt van de PvdA? Wat wil de gedeputeerde doen met dat geld in het leefbaarheidsfonds? Zijn er nog korte termijn maatregelen, dus voordat de hal klaar is waarmee de leefbaarheid in Wijk aan Zee en omgeving kan worden verbeterd of zegt de gedeputeerde, hier moet u het mee doen?

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter. Ik heb uit berichtgeving in de media begrepen dat de eerste dwangsom nog moet worden betaald, de 150.000 euro, de reeks van dwangsommen van 5.000 euro.

De heer **DE KAM** (CDA): Dank u voor de informatie. Misschien kan de gedeputeerde antwoord geven op de vragen die ik zojuist stelde, en ertoe bijdragen hier over twee maanden niet opnieuw over dit onderwerp te hoeven te spreken omdat de problemen dan zijn opgelost.

Mevrouw **KOCKEN** (GL): Voorzitter. Ik wilde het eigenlijk alleen maar beperken tot het stukje over hoe vaak wordt er gecontroleerd, want dat wij ons hier zorgen over maken, hebben wij in een eerdere vergadering al duidelijk aangegeven. Als ik dan nu de gedeputeerde hoor zeggen, ik krijg geen overzicht van hoe vaak de OD daar naartoe gaat, dan kijk ik daar wel van op, zeker als ik daar ook nog aan relateer dat kennelijk vorige week – want dat stond in het Noord-Hollands dagblad – onze gedeputeerde daar met de heer Mario Bakker van de OD is geweest waarbij de

heer Bakker op de vraag hoe staat het met de intensievere controles, zich daar kennelijk heeft laten ontvallen dat zij daar maar een keer per jaar hoeven te controleren. Dan verbaast het mij om nu te horen dat u dan zegt daar geen overzicht van te krijgen. Ik zou namelijk zelf, op het moment dat ik hoor dat de OD zegt wij hoeven maar een keer per jaar, toch eens denken, dat lijkt mij niet voldoende, nu wil ik weten hoe vaak bent u daar nu eigenlijk. Ik wil u nog een keer vragen, heeft u werkelijk geen idee hoe vaak daar gecontroleerd wordt? Als het antwoord op die vraag ja is, hoe moeten wij er dan vertrouwen in hebben dat het allemaal goed gaat komen?

Gedeputeerde **TEKIN**: Ik begin met de eerste vraag van mevrouw De Groot. U vroeg zich af of het klopt dat de vergunning nog niet was afgegeven en wij hebben toen grafietoverlast gehad. Dat klopt niet, de overlast was in december 2016 en begin dat jaar is die vergunning afgegeven, dus dat kwam later. De heer De Kam noemt een paar dingen die heel herkenbaar voor mij zijn. U noemt ook een paar maatregelen op, die ook het college van harte steunt. U vraagt ook nog naar het leefbaarheidsfonds. Dat heb ik gedaan als lijsttrekker van de PvdA en dat is geen collegestandpunt. U vraagt nog even welke nieuwe of korte termijnmaatregelen er worden genomen. Ik heb u deelgenoot gemaakt van dat Harsco nieuwe bakken had besteld. Die zijn er inmiddels, dat zou wat meer rust moeten gaan geven bij het kiepen. Daar gaan zij ook snel mee beginnen. Ik kan u melden dat afgelopen vrijdag ook de vergunningsaanvraag voor die hal is binnengekomen. Er zullen ongetwijfeld nog veel op- en aanmerkingen op zijn, maar die is binnen en dat ook de OD daarmee aan de slag kan gaan vind ik een heel positief feit. Mevrouw Kocken citeerde uit de krant, maar u weet dat krantenberichten soms niet kunnen kloppen. In dit geval zat ik erbij toen de heer Bakker dat zei. Dat ging over de oude situatie, hoe vaak zou je moeten controleren, Harsco. Wij hebben het niet gehad over de huidige situatie. Natuurlijk controleren wij nu veel meer. Ik heb gewoon een overzicht, dat kan ik u doen toekomen, want daar vraag ik natuurlijk wel naar. Hoe is die eerste LOD van die 13, hoe is dat gegaan? Het lijkt mij goed als u dat overzicht krijgt. Ik krijg echt niet een dagelijkse melding van wij zijn daar vandaag geweest. Dat is niet de afspraak die ik heb gemaakt. Ik ga ervan uit dat zij frequent daar op bezoek gaan, want ik praat elke week met de OD en ook met dat verscherpt toezicht elkaar frequent opzoeken op het moment dat er wel een LOD is afgegeven.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter. Nogmaals, er kan alleen een dwangsom aan Harsco worden afgegeven als de OD dat ook werkelijk visueel of iets heeft waargenomen. Dus daarom wil ik nogmaals aan de gedeputeerde vragen hoe vaak komt de OD bij Harsco, want het blijkt dat er vaker uitstoot is dan dat er een dwangsom wordt opgelegd. Het lijkt mij dat als de provincie op ODNZKG toezicht heeft, de provincie dan ook zou kunnen bepalen van hoe vaak die OD langs gaat.

Gedeputeerde **TEKIN:** Voorzitter. Wat wij niet kunnen doen is – en dat kwam ook in dat artikel naar voren – dat wij op basis van foto's of grafietalarmen een LOD kunnen gaan opleggen. Naar mijn weten moeten zelfs twee beëdigde inspecteurs dat daar zelf constateren. Je moet er fysiek naartoe. Nu is de vraag, kunnen wij met foto's die door derden zijn genomen, beoordelen of er een overtreding heeft plaatsgevonden? Dat kunnen wij dus niet. Als ik terugkijk naar die eerste LOD, dan zie ik gewoon dat men heel frequent daar is langs geweest, dat er op momenten ook is

langs geweest dat er geen LOD is opgelegd. Dus ik ga ervan uit dat dat op een frequente manier regelmatig gebeurt. Natuurlijk staat dat nu in de schijnwerpers, Harsco, dat is ook goed want die overlast moet gewoon stoppen en daar hebben wij verschillende instrumenten voor om dat te laten stoppen. Ik noemde net al die bakken en een ander voorbeeld dat ik gaf, maar wij hebben ook nog andere risicovolle bedrijven waar ook de inspecteurs van de OD moeten langsgaan. Het is niet te doen om daar zeven dagen in de week 24 uur mensen naartoe te sturen, maar het gebeurt op een frequente manier. Ik zal u die eerste LOD doen toekomen en dan kunt u zien hoe vaak dat is gebeurd.

Mevrouw **KOCKEN** (SP): Voorzitter. Mijnheer Tekin, ik hoor u twee keer zeggen dat u ervan uitgaat dat zij frequent op bezoek gaan. In dit soort gevallen, wij hebben het niet over een kleine onderneming ergens in onze provincie, wij hebben het over een groot bedrijf dat voor veel overlast zorgt dat zich aan die eerste dwangsom kennelijk niet zoveel gelegen heeft laten liggen. Hoe kan het dan zijn dat u zegt, ik ga ervan uit? Waarom is het niet zo dat u zegt, ik heb een afspraak gemaakt met de OD, zij gaan daar een x aantal keren bijvoorbeeld vier keer per week controleren. Niemand heeft gezegd 7 dagen in de week en 24 uur. Waarom is er niet zo'n afspraak gemaakt?

Gedeputeerde **TEKIN**: Omdat wij langs elkaar heen praten. Wat u frequent noemt kan ik niet frequent noemen. Ik heb wel in mijn hoofd hoe die eerste LOD is volgelopen, dus ik weet hoe dat is gegaan en ook hoe dat productieproces nu ook is gewijzigd. Dan krijgen wij zo'n discussie met elkaar en ik denk dat dat geen juiste discussie is. Zij gaan daar frequent op bezoek en als zij iets constateren, krijgen zij een LOD en als zij dat niet constateren, dan gaan zij weer huiswaarts.

Mevrouw **KOCKEN** (GL): Het kan niet zo zijn dat wij hier in het midden laten wat frequent inhoudt, omdat wij het daar anders misschien niet over eens zouden zijn. U moet weten hoe vaak zij daar zijn en wij moeten kunnen controleren of wij dat adequaat vinden. Wij kunnen niet met elkaar afspreken, we noemen het allemaal frequent en dan is iedereen gelukkig. Wij zijn zo niet gelukkig.

Gedeputeerde **TEKIN**: Dat begrijp ik maar als u adequaat wilt gaan invullen ook met heel veel nieuwberichten met foto's en dat soort dingen, dan ligt er een uitdaging met elkaar. Daar probeer ik voor te waken, want dan wordt het een beetje een glijdende schaal. Ik heb u net al toegezegd, ik ga u die eerste LOD doen toekomen. Dan kunt u ook zien hoe vaak men daar is geweest. Als u dat bij de tweede ook wil en volgens mij wilt u dat tot en met vier, dan doe ik u dat ook toekomen.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Volgens mij, gedeputeerde, zou het zo moeten zijn dat de OD telkens als er zo'n foto gemaakt wordt, eigenlijk ook aanwezig moet zijn om de overtreding te constateren, want er kan alleen een dwangsom opgelegd worden als de OD dat ook daadwerkelijk heeft waargenomen. Nu zitten wij toch nog met een heleboel uitstoot waarvoor geen dwangsom wordt uitgekeerd, dus de frequentie denk ik, moet hoger.

Gedeputeerde **TEKIN**: Nogmaals, de OD weet ook niet wanneer een fotograaf ergens naartoe gaat. Achteraf krijgen zij een melding, vaak stuurt de bewuste fotograaf de foto's ook door. Daar is ook nog iets over in een strafrechtelijk onderzoek naar buiten gekomen. Dan zul je heel snel moeten gaan handelen en soms lukt dat ook niet, moet je heel snel handelen om waar je ook bent als inspecteur, moet je daar naartoe gaan. Dat bedoel ik met hoe interpreteren wij wat door derden wordt geïnterpreteerd als overtreding en wat de OD zelf moet gaan interpreteren.

Mevrouw **KOCKEN** (SP): Ik wil u graag nog terughalen naar wat ik vroeg. Ik ben blij met overzichten uit het verleden, maar wat ik vooral van u vraag is, geef ons concrete informatie over een harde afspraak met de OD. Ik wil dat u een afspraak met ze maakt en niet dat u erop vertrouwt dat het frequent is. Dat vind ik niet duidelijk genoeg en dus ook niet overtuigend genoeg.

Gedeputeerde **TEKIN**: Wat zou u van mij willen, dat ik u toezeg dat zij drie keer per week er naartoe gaan? Vindt u dat dan wel of niet frequent? Ik wil dus niet in deze discussie met elkaar gaan treden. Ik wil dat de OD weet hoe dat met het productieproces zit, dat doen zij op een aantal manieren, ook door verscherpt toezicht, ook door het bouwen van die hal, maar ook door frequent controles uit te voeren. Ik zou u willen zeggen, spits het niet toe op één onderdeel daarvan, maar probeer het grotere plaatje te bekijken.

Mevrouw **KOCKEN** (SP): U vraagt mij, wat vindt u frequent, maar aangezien u ervan uitgaat dat zij frequent gaan, laat ik dan in ieder geval van u vernemen wat is dan volgens u frequent? Hoe vaak gaat u ervan uit dat ze gaan?

Gedeputeerde **TEKIN**: Ik ga geen aantal noemen. Wat ik hoogfrequent noem kunt u laag noemen. Ik wil dat zij er bovenop zitten. Zij zitten er bovenop, zij doen dat met meerdere instrumenten die zij hebben, niet alleen maar met controles met twee toezichthouders. Ik probeer dat bredere plaatje te bekijken.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter. Ik vind dat zij nog lang niet zo vaak langs gaan als nodig is. Er worden door het publiek meerdere overtredingen geconstateerd als de inspecteurs van de OD daar niet zijn. Ik wil de heer Tekin ervan overtuigen dat het meer zou moeten zijn.

De heer **DE KAM** (CDA): Voorzitter. Ik ben verbaasd over deze discussie over wel of niet frequent. Ik dacht dat het systeem zo werkte dat Tata het op dit moment zelf in de hand heeft en ook een bericht verstuurt op het moment dat er overlast wordt veroorzaakt en dat daar ook een last onder dwangsom aan gekoppeld is. Misschien is die koppeling onterecht dat ik dat veronderstel.

Gedeputeerde **TEKIN**: Dat is onterecht. Wat afgelopen zaterdag is gebeurd, was het eerste grafietalarm, die is in werking getreden. Het blijft nog steeds dat een tweetal toezichthouders die beëdigd zijn, daar naartoe moeten gaan om dat zelf te constateren.

De **VOORZITTER**: Daarmee is het interpellatiedebat beëindigd en gaan wij naar het volgende agendapunt.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Kunnen wij even schorsen?

De **VOORZITTER**: Mevrouw De Groot, wilt u dat voortaan direct vragen, want ik was al verder gegaan. Wij schorsen de vergadering voor twee minuten. De vergadering is heropend.

Mevrouw **DE GROOT** (SP): Voorzitter. Ik heb net de heer De Kam horen zeggen, wij willen het niet elke twee maanden over Tata en Harsco hebben. Dat willen wij ook niet, dus wij hopen dat de gedeputeerde er straks beter op zit, zodat wij ook niet elke twee maanden over Harsco en Tata hoeven te spreken.

De **VOORZITTER**: Dan is hiermee dit agendapunt afgerond en gaan wij naar agendapunt 18. Nee, mijnheer Den Uyl, ik heb het onderwerp afgesloten en wij gaan naar agendapunt 18.

De heer **DEN UYL** (PvdA): Mevrouw De Groot geeft een waardeoordeel, alsof de gedeputeerde …..

De **VOORZITTER**: Mijnheer Den Uyl, wij hebben net een interpellatiedebat gehad en volgens mij zijn wij nu bij agendapunt 18.

De heer **DEN UYL** (PvdA): Voorzitter, van de orde. U kunt toch de Staten niet dwingen om, dus ik zou wel graag ruimte willen krijgen van de Staten om een opmerking te kunnen maken.

De **VOORZITTER**: Wat is uw ordevoorstel?

De heer **DEN UYL** (PvdA): Mijn ordevoorstel is om mij de ruimte te geven een enkele opmerking te maken.

De **VOORZITTER**: Dan gaan wij daarover stemmen. Wie is daarvoor? Dat is meer dan 11 leden. Er is blijkbaar een hele moeilijke vraag gesteld.

Mevrouw **ALBERTS** (SP): Van de orde, volgens mij is het eenvoudig. Als het agendapunt gesloten is, dan is het gesloten en gaan wij over naar het volgende agendapunt.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Alberts, als iemand een ordevoorstel indient, dan wordt dat in stemming gebracht.

Mevrouw **ALBERTS** (SP): Voorzitter, dat is een ordevoorstel voor een nabrander.

De **VOORZITTER**: Ik moet u meedelen dat ik te horen heb gekregen dat het ordevoorstel is aangehouden, want de helft is voor en de helft is tegen.

Versie
juni 2018

Datarapport Luchtkwaliteit IJmond

In opdracht van:
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
M.M.M. van der Meij
Adviseur Milieu
Postbus 209, 1500 EE Zaandam

Amsterdam, juni 2018

TESTEN
RvA L 426

Auteur: D. de Jonge
GGD Amsterdam
LO team Luchtkwaliteit
Postbus 2200
1000 CE AMSTERDAM

Auteur	D. de Jonge	DJ 28/6/18	doc 18-1131	beoordeeld	H. Helmink	28/06/2018
Projectnr.	10-1109	86 blz	incl 8 bijlagen	goedgekeurd	J.H. Visser	28/06/2018

Aan de totstandkoming van deze rapportage werkten mee:

Tata Steel
Tilly de Bie (Onderhoud meetstation Bosweg)
Arne Goed (Onderhoud meetstation Bosweg en bepaling correctie factor BAM's Tata)

GGD Amsterdam
Peter Wallast (opbouw en onderhoud op de meetstations)
Jennes Meijdam (Onderhoud Met-one BAM PM10, BC en gasvormige metingen)
Mariska Hoonhout (Onderhoud en uitvoering referentiemethode PM)
Peter Koopman (Onderhoud en uitvoering referentiemethode PM)
Jorrit van der Laan (kwaliteitscontrole)
Harald Helmink (Validatie)
Dave de Jonge (Projectleiding en rapportage)

© GGD, Amsterdam, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

GGD Amsterdam en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe indirecte, bijkomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken. De inhoud van dit rapport mag aan derden niet anders dan als één geheel worden ontsloten, voorzien van bovengenoemde aanduidingen met betrekking tot auteursrechten en aansprakelijkheid.

Inhoud

Samenvatting **4**

1 Inleiding **7**
1.1 Gerelateerde rapportages 7

2 Methoden **8**
2.1 Meetlocaties 8
2.2 Meetmethoden 9

3 Resultaten **11**
3.1 Validatie meetresultaten 11
3.2 Meteorologie 2017 12
3.3 Pollutierozen 15
3.4 Jaargemiddelden, percentielen en aantal overschrijdingsdagen 25
3.5 Trendanalyse 32

Bijlage 1: Coördinaten en typering meetstations **33**

Bijlage 2: Meetresultaten automatische metingen 2017 **34**

Bijlage 3: Meetresultaten PAK 2017 **61**

Bijlage 4: Meetresultaten zware metalen 2017 **68**

Bijlage 5: Meetmethoden **79**

Bijlage 6: Data captures 2017 **81**

Bijlage 7: De Accreditatie van de GGD Amsterdam geldig voor 2017 **83**

Bijlage 8: De Accreditatie L595 van Tata Steel Strip Products IJmuiden B.V. geldig voor 2017 **85**

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de meetresultaten over het jaar 2017 van het meetnet luchtkwaliteit van de Provincie Noord-Holland en van het meetstation Bosweg van Tata Steel. De uitkomsten van het meetnet vormen een belangrijke bron voor trendanalyse, vergelijking met modelberekeningen en voor verder onderzoek naar de relatie tussen luchtverontreiniging en gezondheid. De meetresultaten zijn getoetst aan de wettelijke grenswaarden zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wet Milieubeheer.

In 2017 is een wijziging in het meetnet ingevoerd. In 2017 is gestart met metingen van PAK en zware metalen op de locaties De Rijp en Beverwijk. Op de meetstations Staalstraat en Reyndersweg zijn in 2017 geen PAK en zware metalen meer gemeten. Op de meetstations IJmuiden en Wijk aan Zee is, gelijk aan de voorgaande jaren, PAK en zware metalen gemeten.
Tevens is er in 2017 gestart met Black carbon (roet) metingen op de meetstations IJmuiden en Wijk aan Zee.

Alle meetresultaten over 2017 voldoen aan deze wettelijke grenswaarden. In dit rapport is, gezien de Motie Omgevingswaarden uit oktober 2017 om te streven naar de WHO normen in 2050, een vergelijking gemaakt met de WHO advieswaarden. Voor $PM_{2.5}$ en PM_{10} wordt op alle locaties de WHO waarden overschreden. Uitzonderingen zijn de jaargemiddelden PM_{10} in De Rijp en Beverwijk en het jaargemiddelde $PM_{2.5}$ in De Rijp.

Samenvattend kan worden gesteld dat de jaargemiddelde concentraties luchtverontreinigende stoffen over 2017 ten opzichte van 2016 een wisselend beeld tonen. De concentraties van de componenten CO, H_2S, NO en NO_2 zijn op alle meetlocaties gedaald. SO_2 en PM_{10} gestegen. Opmerkelijke uitzondering hierop is de concentratie PM_{10} gemeten op station De Rijp, die toont als enige een daling ten opzichte van 2017.
De fijn stoffractie $PM_{2.5}$ toont een stijging ten opzichte van 2016 op de locaties Wijk aan Zee, Beverwijk en De Rijp. $PM_{2.5}$ daalt op de locaties IJmuiden, Bosweg, Staalstraat en de Reyndersweg.
Ook voor PAK (Benzo(a)pyreen, BaP) en de zware metalen arseen, Nikkel, lood en cadmium wordt ten opzichte van 2016 een wisselend beeld gevonden. Op de locatie IJmuiden zijn achtereenvolgens afgenomen arseen, lood en BaP terwijl de concentraties nikkel en cadmium hier zijn toegenomen. In Wijk aan Zee zijn de concentraties nikkel en lood afgenomen terwijl arseen cadmium en BaP daar zijn toegenomen. De black carbon concentratie in IJmuiden is hoger dan die in Wijk aan Zee en die in het Vondelpark in Amsterdam.

Een lange termijn trendanalyse van 2009 tot en met 2017 laat zien dat er op alle locaties een afname is berekend die meestal statistisch significant is. Uitzondering is H_2S waar geen daling is berekend.
De afnames van PM_{10} op belaste locaties zijn ongeveer 1 $\mu g/m^3$/jaar en daarmee nagenoeg gelijk aan de afname gemeten op meetstation De Rijp (het regionale achtergrondstation).

Uit een analyse van de landelijke gegevens blijkt dat 2017, anders dan 2016, niet een eenduidig 'ongunstig' jaar was wat betreft invloed van het weer op de luchtkwaliteit. Elders in Nederland en in België zijn de fijn stof- en NO_2 concentraties in 2017 ongeveer gelijk gebleven. Een mogelijke verklaring hiervoor is de sterke economische groei in 2017.

Uit de pollutierozen blijken, net als in voorgaande jaren, voor NO, SO_2, H_2S, CO en PM_{10} en in mindere mate NO_2, $PM_{2.5}$ en black carbon lokale bronnen duidelijk herkenbaar.
Op de vijf meetstations in de IJmond werd in 2017 aan alle wettelijke grens- en richtwaarden voldaan.

Tabel 1a: Gemeten concentraties (continu metingen)2017 in µg/m³ of aantal.

	NO	NO_2	NO_2	CO	H_2S	SO_2	SO_2	SO_2	SO_2	PM_{10}	PM_{10}	$PM_{2.5}$	$PM_{2.5}$	BC
	jaar	jaar	Max. uur	Max. 8 uren	99,5p uur	N uur	N dag	N dag	jaar	jaar	N dag	jaar	N dag	jaar
Wet. norm	-	40[1]	200	10000		Max 24 n>350[7]	Max 3 n>125[7]			40[2,3]	Max 50 d>35[2,3]	25/20[4,5]		
WHO[9]		40	200	10000				Max od>20		20	Max 3d>50	10	Max 3d>25	
551	8,5	26,6	130	1178	6,0	0	0	9	3,9	20,6	4	11,3	25	0,97
553	6,2	19,2	127	1780	8,3	0	0	6	4,4	24,3	10	13,2	37	0,82
556										14,1	6	9,7	18	
557[6]										22,4	16	12,9	33	
570										19,8	7	12,0	30	
572[6]										20,4	7	12,9	27	
573[6]										28,1	34	12,1	35	

Tabel 1b: Gemeten concentraties discontinue metingen van BaP en zware metalen in ng/m³.

	BaP	As	Ni	Cd	Pb
	[jaar]	[jaar]	[jaar]	[jaar]	[jaar]
Wet. norm	1[8]	6[8]	20[8]	5[8]	500
551	0,21	0,52	1,90	0,18	6,45
553	0,52	0,63	2,13	0,27	8,79
556	0,05	0,45	2,05	0,08	3,44
570	0,19	0,51	3,05	0,17	6,34

1. Grenswaarde vanaf 2015
2. Exclusief zeezout correcties (- 4 µg/m³ voor de IJmond en -3 µg/m³ voor De Rijp op het jaargemiddelde en -4 dagoverschrijdingen op alle locaties)
3. PM_{10} waarden zijn in 2017 als volgt tot stand gekomen:
    a. Op alle PM_{10} stations, op 557 Bosweg na, BAM*0,91 voor PM10 (gelijk aan die voor 2016) met het gebruik van de Sibata tape en met 1,04*BAM voor de toepassing met de Whatman tape.
    b. Op meetstation 557 Bosweg waar de PM_{10} metingen door Tata, gemeten met een Met-one BAM metingen met een USA afscheider, conform opgave van Tata voor 2017 met een factor 0,87 gecorrigeerd.

4 Grenswaarde $PM_{2.5}$ voor 2015: 25 µg/m³. Met ingang van 1 januari 2015 een blootstellingsconcentratieverplichting van ten hoogste 20 µg/m³, gedefinieerd als gemiddelde blootstellingsindex. Daarnaast geldt er als richtwaarde voor 1 januari 2020 een reductieverplichting (zie annex XIV in 2008/50/EC en de Wet milieubeheer bijlage 2, voorschrift 4.7).

5 De $PM_{2.5}$ waarden zijn in 2017 als volgt tot stand gekomen:
    a. Op alle stations, op 557 Bosweg na, wordt er gecorrigeerd met 0,93 voor het gebruik van de Sibata tape (gelijk aan 2016) en met 1,05*BAM voor de Whatman tape.
    b. Op meetstation 557 is eveneens met een Met-one BAM 1020 gemeten. Deze metingen wordt uitgevoerd door Tata Steel. Voor 2017 heeft Tata de correctie voor $PM_{2.5}$ vastgesteld op 0,94.

6 Op de meetstations Bosweg, Staalstraat en Reyndersweg hoeft conform het toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium niet te worden getoetst aan deze wettelijke grenswaarden, zie Artikel 5.19 lid 2 van de Wet milieubeheer en artikel 22 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

7 Voor zwaveldioxide gelden de volgende wettelijke grenswaarden :
    a. 350 microgram per m³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vierentwintig maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
    b. 125 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal drie maal per kalenderjaar mag worden overschreden

8 Richtwaarden

9 World Health Organization (WHO) advieswaarden. De meeste grenswaarden komen uit de WHO air quality guidelines, global update 2005. Er zijn nog enkele aanvullende WHO advieswaarden bekend in andere publicaties (o.a. voor H_2S), maar deze zijn niet opgenomen. Zover na te gaan liggen deze aanvullende grenswaarden ver boven de gemeten advieswaarden.

1 Inleiding

1.1 Gerelateerde rapportages

In de voorgaande jaren zijn eveneens (jaar)rapporten gemaakt van de luchtkwaliteit in de IJmond en gepubliceerd op https://www.luchtmeetnet.nl/download

Op luchtmeetnet.nl worden de metingen van de continue metingen elk uur weergegeven en gebruikt voor de App *Mijn Luchtkwaliteit*. Eveneens wordt deze data gebruikt voor het bepalen van een Index (de zogenaamde LKI, Luchtkwaliteitsindex).
De metingen van de zware metalen en PAK worden (gedeeltelijk) uitgevoerd in een laboratorium. Hiervan zijn de resultaten in de jaarrapportages opgenomen.

2 Methoden

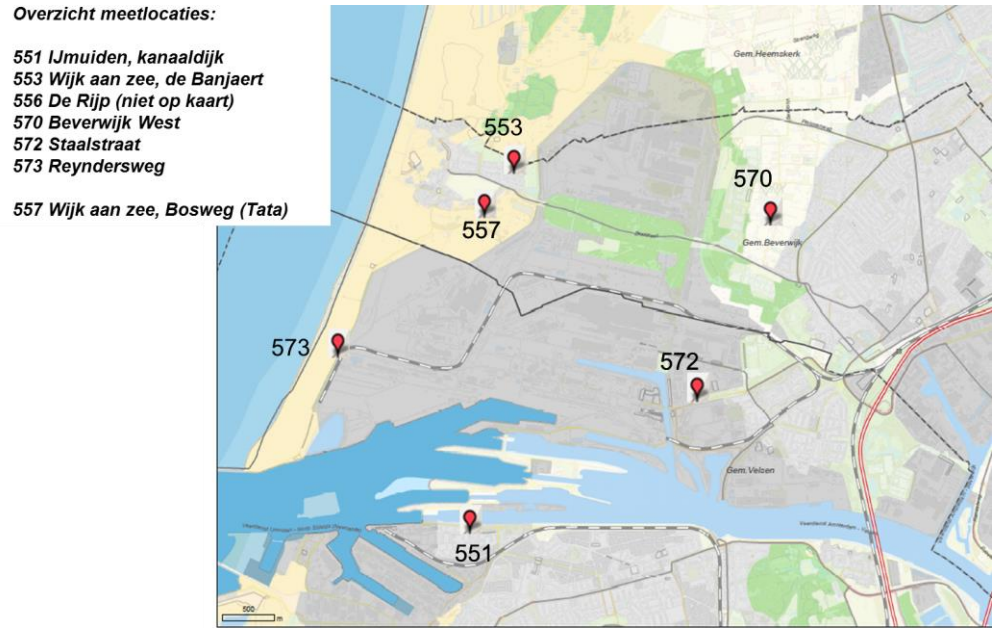
2.1 Meetlocaties

Tabel 2: Overzicht van de gemeten componenten per meetstation.

Nummer	Naam	Type station[1]	Componenten
551	IJmuiden Kanaaldijk	Industrie	**NO,NO_2,CO,**H_2S**,SO_2,PM_{10},$PM_{2.5}$,BC,** PAK en Zware metalen
553	Wijk aan Zee, Banjaert	Industrie	**NO,NO_2,CO,**H_2S**,SO_2,PM_{10},$PM_{2.5}$,BC,** PAK en Zware metalen
570	Beverwijk West	Ongedefinieerd	**PM_{10},$PM_{2.5}$,** PAK en Zware metalen
556	De Rijp	Reg. Achtergrond	**PM_{10},$PM_{2.5}$,** PAK en Zware metalen
557	Bosweg	Industrie	PM_{10},$PM_{2.5}$[2]
572	Staalstraat	Industrie	**PM_{10},$PM_{2.5}$,**
573	Reyndersweg	Industrie	**PM_{10},$PM_{2.5}$**

De vet gemarkeerde verrichtingen vallen onder de scope van GGD Amsterdam en voldoen aan de criteria van de NEN EN ISO/IEC 17025:2005, conform of gelijkwaardig aan de geldende NEN/ISO normen.

Afbeelding 1: Overzicht meetlocaties 2017.



[1] Typering volgens ; *Evaluation of the presentativeness of the Dutch air quality monitoring stations : The National, Amsterdam, Noord-Holland, Rijnmond-area, Limburg and Noord-Brabant networks* . https://rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680704021.html

[2] De $PM_{2.5}$ en PM_{10} metingen op meetstation Bosweg vallen onder de scope van de NEN EN ISO/IEC 17025:2005 accreditatie van Tata Steel.

2.2 Meetmethoden

De meeste meetresultaten zijn tot stand gekomen onder de scope L426 van de (EN/ISO 17025:2005) accreditatie van de GGD Amsterdam. Uitzonderingen hierop zijn de H_2S metingen, de analyse van zware metalen en PAK en de $PM_{2.5}$ en PM_{10} metingen op het meetstation Bosweg. De scope van GGD Amsterdam (zoals geldig in 2017) is opgenomen in bijlage 7. Voor de metingen in deze rapportage zijn de verrichtingen 1, 3, 4, 6, 7, 8 en 10 van toepassing.
De pollutierozen, trendberekeningen en opgestelde verklaring (bij de paragraaf *meteorologie 2017*) wat betreft de mogelijke oorzaak van concentratie toe- of afnames vallen niet onder de accreditatie.

In 2015 heeft Tata Steel de accreditatie van de PM_{10} metingen met succes gewijzigd van "eigen methode" naar een EN/ISO 17025 accreditatie "gelijkwaardig aan EN 12341". Ook is $PM_{2.5}$ aan de accreditatie toegevoegd. Dit onderdeel van de scope (verrichting 4, L595) heeft betrekking op meetstation Bosweg en is weergegeven in bijlage 8.

Gasvormig
Alle metingen worden uitgevoerd op vaste meetlocaties.
De metingen van CO, NO_x worden uitgevoerd conform de EU standaardmethode. SO_2 wordt conform de ISO standaard gemeten.

PAK en Zware Metalen
De PAK en zware metalen monsternamestrategie is in 2014 aangepast ten opzicht van de drie voorgaande jaren. In 2016 is dezelfde strategie als in 2015 en 2014 aangehouden.
In 2017 is een wijziging ingevoerd. Op de meetstations IJmuiden en Wijk aan Zee is gelijk aan de voorgaande jaren PAK en zware metalen gemeten. In 2017 is gestart met metingen van PAK en zware metalen op de locaties De Rijp en Beverwijk. Op de meetstations Staalstraat en Reyndersweg zijn in 2017 geen PAK en zware metalen meer gemeten.
De meetmethode van PAK en zware metalen zijn gelijk aan die van de voorgaande jaren (vanaf 2014). Er zijn dagelijks PM_{10} filters bemonsterd voor PAK en zware metalen. Deze filters zijn telkens afwisselend geanalyseerd op zware metalen of PAK waarmee een datacapture van 50% per groep stoffen (PAK en zware metalen) wordt nagestreefd.
Bij alle analyses zijn meerdere filters in 1 opwerking in het laboratorium verwerkt. Hierdoor zijn geen daggemiddelden maar het gemiddelde van 3, 4 of over 5 (voor PAK) en 4 dagen (voor zware metalen) bepaald. Dit is conform de meetstrategie PAK van het RIVM.

Automatische PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen
Eind 2009 zijn bijna alle TEOM's in het meetnet van de Provincie Noord-Holland vervangen door Metone BAM1020. De automatische PM_{10} en $PM_{2.5}$ met de Met-one BAM 1020a monitoren zijn op basis van referentiemetingen gecorrigeerd en getoetst op equivalentie met de referentiemethode (zie voor 2017 GGD rapport 17-1167). Net als in voorgaande jaren is er voor 2017 gezamenlijk met (o.a.) het RIVM voor de Met-one Bam 1020a een landelijke correctie bepaald.
In 2017 is gecorrigeerd voor PM_{10} met een formule 0,91*BAM (gelijk aan die van 2016) voor de periode waarin de Sibata tape is gebruikt. Na overschakelen op Whatman tape (in de loop van 2017 is om kwaliteitsredenen door alle overheden in Nederland overgestapt) zijn andere factoren van toepassing, namelijk 1,04*BAM. In 2016 waren de correctie voor PM_{10} 0,91 en voor $PM_{2.5}$ 0,93. In 2015 was deze BAM*0,97-1.9 voor PM_{10} en 0,96 voor $PM_{2.5}$. Op alle locaties voor PM_{10} wordt er vanaf januari 2015 gebruik gemaakt van een EU PM_{10} afscheider.
De $PM_{2.5}$ meetresultaten zijn gecorrigeerd met 0,93*BAM tijdens het gebruik van de Sibata tape en met 1,05*BAM na overschakelen op de Whatman tape.
Met deze factoren zijn de automatische PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen –als groep- equivalent aan de Europese referentiemethode (zie GGD rapport 17-1167).

Daarmee zijn de automatische PM metingen van de Provincie Noord-Holland equivalent aan de Europese referentiemethode conform NEN-EN 12341:2014 en NTA 8019:2015. De correctiefactoren zijn nader toegelicht in bijlage 5 en in het GGD Amsterdam rapport 17-1167 '*BAM correctiefactoren PM_{10} en $PM_{2.5}$ 2017*'.

De meetresultaten van het meetstation Bosweg (557) zijn aangeleverd door Tata Steel. In 2017 zijn daar PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen uitgevoerd met een Met-one BAM. De meetgegevens van het meetstation 557 voor PM_{10} zijn gecorrigeerd met een factor 0,87. De $PM_{2.5}$ metingen zijn gecorrigeerd met 0,94. Deze factoren zijn opgegeven door Tata.

Referentiemetingen PM_{10} en $PM_{2.5}$
De referentiemetingen PM_{10}, worden zowel voor de controle van de equivalentie van de BAM (alle locaties) als voor de bemonstering van zware metalen en PAK's (IJmuiden, Wijk aan Zee, De Rijp en Beverwijk), uitgevoerd met een zogenaamde LVS Kleinfiltergerät filterwisselaar (met gekoelde opslag na bemonstering) van het merk Derenda. Op kwartsvezelfilter met een diameter van 47mm (fabricaat Whatman QMA) worden stofmonsters verzameld. De meetmethoden van PM_{10} en $PM_{2.5}$ zijn conform NEN EN 12341:2014,en de NTA 8019:2015. De NTA beschrijft onder meer een procedure van voorbehandeling van het kwartsvezelfilter waardoor gewichtstoename van de veldblanco wordt beperkt.
In bijlage 5 is een opsomming van alle toegepaste apparatuur, meetprincipe en de bijbehorende nauwkeurigheden weergegeven.

Black carbon (roet) metingen
Vanaf 1 januari 2017 is er gestart met zogenaamde black carbon metingen op de meetstations IJmuiden 551 en Wijk aan Zee 553. De metingen worden uitgevoerd op basis van licht absorptie (met de Thermo *Multi Angle Absorptie Photometrie bij 670nm, MAAP 5012)* en is een synoniem voor roet. Deze metingen zijn gelijk aan ander black carbon metingen in Nederland van bijvoorbeeld het RIVM en de DCMR. Enkele parameters van deze metingen zijn cruciaal. De instellingen, zoals moment van filtertransport, debiet en inlaat zijn daarom, ten behoeve van de uniformiteit, landelijk vastgelegd. De BC metingen zijn onderdeel van de accreditatie van de GGD Amsterdam en worden uitgevoerd volgens een eigen methode, voornamelijk omdat er (nog) geen Europese standaard voor is vastgelegd. De GGD Amsterdam maakt, van wege de jarenlange ervaring, deel uit van de Europese werkgroep die dit gaat vastleggen. Belangrijk onderdeel daarbij zijn, analoog aan automatische PM metingen, de referentiemetingen ECOC welke periodiek worden uitgevoerd op de locaties waar de BC metingen worden uitgevoerd. Daarbij is de relatie EC- BC onderdeel van een studie waarmee er Europese uniformiteit in de rapportage van BC wordt nagestreefd.
Van roetdeeltjes is bekend dat deze voor het grootste deel in de ultrafijne fractie van het fijn stof (< 0,1 micrometer) zitten en een zijn vanuit gezondheidskundig oogpunt relevant. Er zijn geen wettelijke grenswaarden vastgelegd.

3 Resultaten

Alle meetresultaten zijn per component en per meetlocatie weergegeven in bijlage 2, 3 en 4. Een overzicht van de belangrijkste gegevens en een vergelijking met de wettelijke grenswaarden is weergegeven in de samenvatting in tabel 1.

3.1 Validatie meetresultaten

Alle meetresultaten zijn gevalideerd volgens vaststaande criteria zoals vastgelegd in de kwaliteitsdocumentatie. Indien hieraan niet is voldaan volgt onmiddellijke afkeuring van het analyseresultaat. Uiteindelijk kan dit leiden tot afkeur van een berekend uur-, dag- of jaargemiddelde. In de bijlage 2 zijn het aantal goedgekeurde waarnemingen waarop het gemiddelde is gebaseerd weergegeven onder 'aantal uren' en 'aantal dagen'. Om te voldoen aan de criteria uit de Europese regelgeving moet voor de meeste componenten 90% van de tijd, waarop een gemiddelde is gebaseerd, ook daadwerkelijk zijn gemeten.
Voor PAK en zware metalen gelden afwijkende percentages. Voor de (nieuwe) meetlocaties De Rijp en Beverwijk liggen de datacaptures in 2017, door praktische omstandigheden, lager dan die van de andere meetstations. De meetresultaten van PAK en zware metalen van De Rijp en Beverwijk zijn desondanks gewoon verwerkt in de grafieken en tabellen.

3.2 Meteorologie 2017

In dit hoofdstuk zijn de windgegevens opgenomen over de jaren 2009 tot en met 2017 afkomstig van het KNMI station 225 te IJmuiden (tabel 3). De verdeling van de windrichting is op basis van uurgemiddelden weergegeven in afbeelding 2. Afbeelding 2 en 3 laten zien hoe per windrichting de verdeling en frequentie is van de windrichting en windsnelheid. Op basis van deze gegevens zijn de pollutierozen opgetekend die zijn weergegeven in hoofdstuk 3.3.

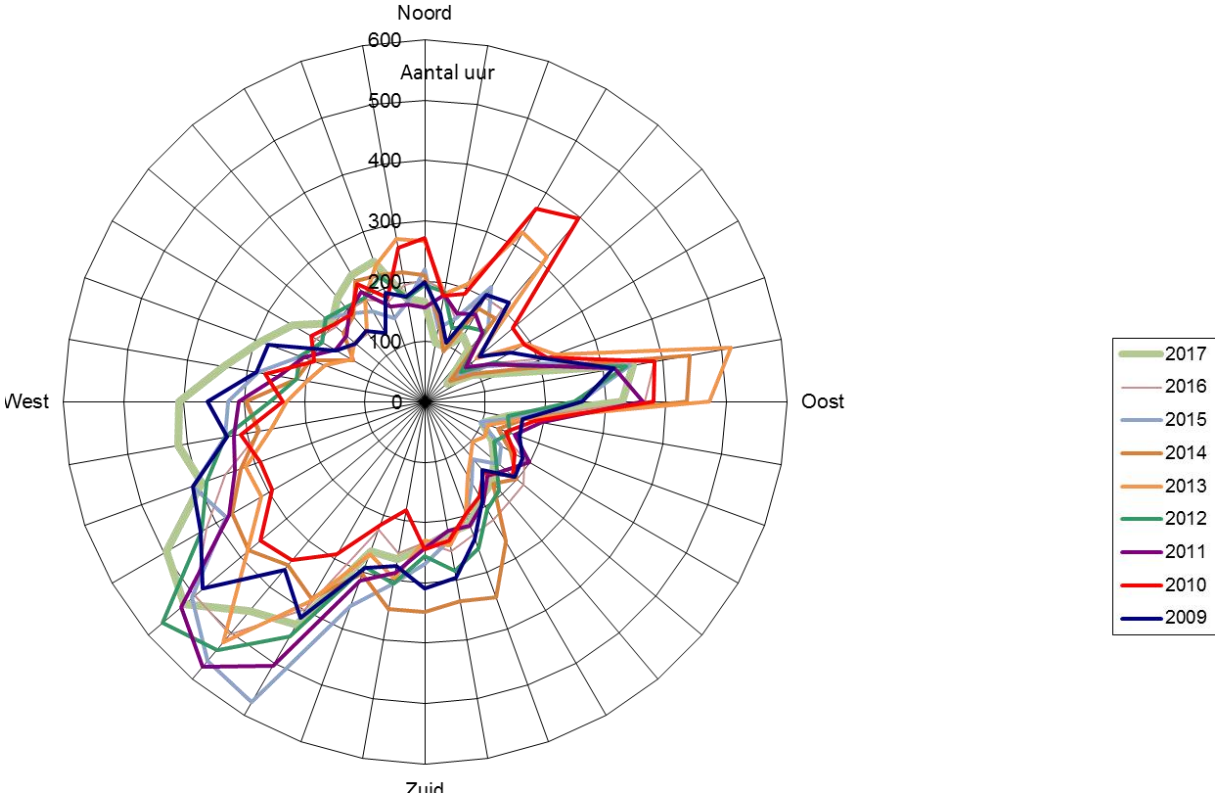
Tabel 3: Windgegevens KNMI station IJmuiden 225

Meetpunt KNMI IJmuiden (225)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Gem. 2009-2016	2017
Gemiddelde windsnelheid (m/s)	7,5	7,3	7,4	7,1	7,8	7,0	7,3	7,4
% noordenwind (320-40°)	17,7	18,3	24,6	18,8	17,8	19,4	20,0	17,0
% oostenwind (50-130°)	20,5	17,6	23,0	21,1	18,9	21,0	20,6	16,8
% zuidenwind (140-220°)	31,0	31,6	27,4	32,6	30,4	28,9	29,4	27,9
% westenwind (230-310°)	30,5	32,2	24,8	27,2	32,8	30,4	29,8	37,9
% windstil/variabel	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4

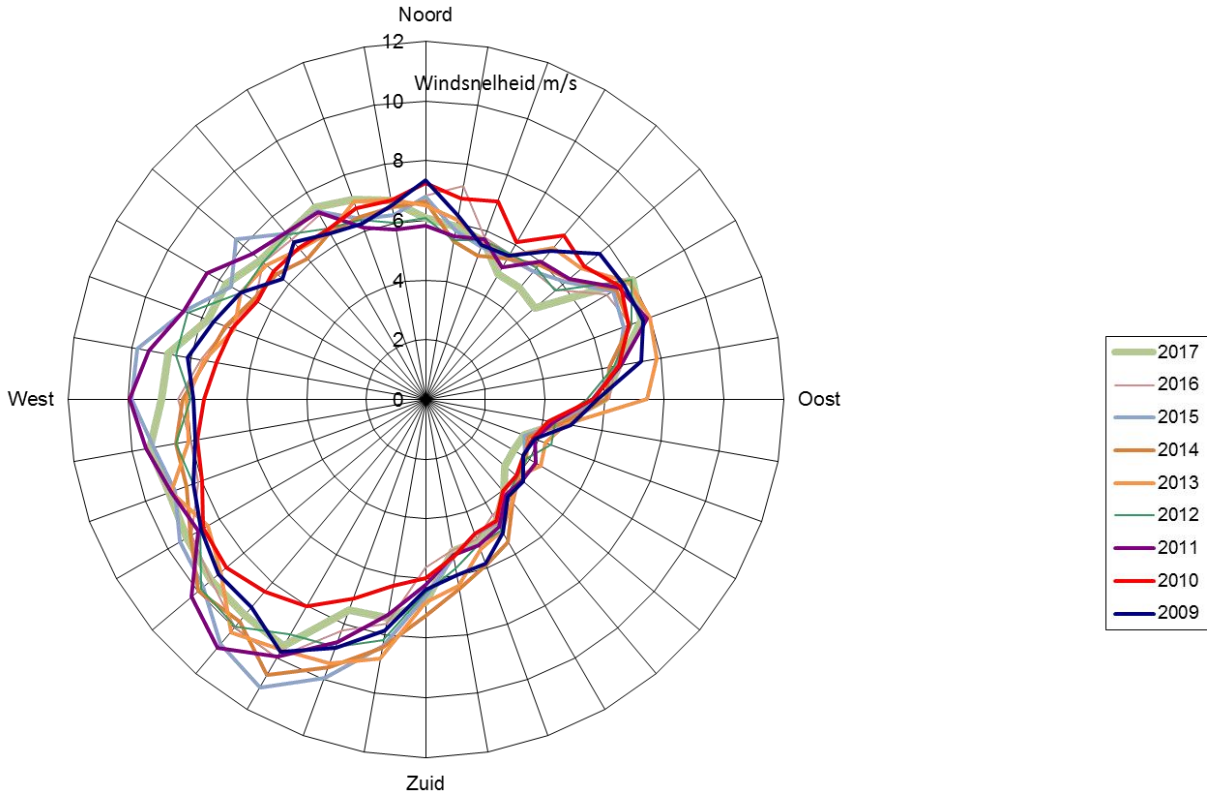
De GGD Amsterdam heeft, na opvraag van onder andere alle RIVM gegevens tot en met 2017, de volgende mogelijke verklaringen opgesteld wat betreft de meetresultaten over 2017:
De meteogegevens over 2017 tonen ten opzichte van het langjarig gemiddelde en ten opzichte van 2016 meer westenwind en minder noordenwind. Wind vanuit deze richtingen leidt in het algemeen tot lage concentraties luchtverontreiniging, omdat vanaf zee relatief schone lucht wordt aangevoerd. Wind vanuit oostelijke en zuidelijke richting leidt doorgaans tot hogere concentraties, o.a. omdat daarmee vervuilde lucht vanaf het Europese continent wordt aangevoerd. In 2017 was er ten opzichte van het langjarig gemiddelde iets minder oosten- en zuidenwind, maar de verschillen zijn klein. Ook was 2017 een nat jaar met meer neerslag dan gemiddeld, de windsnelheid was ongeveer gelijk. Al met al is het lastig te concluderen welke invloed het weer had op de luchtkwaliteit ten opzichte van andere jaren: sommige omstandigheden waren gunstig (veel westenwind, iets minder oosten- en noordenwind, veel neerslag), andere ongunstig (weinig noordenwind). Duidelijk is wel dat 2017, anders dan 2016, niet een eenduidig 'ongunstig' jaar was wat betreft invloed van het weer op de luchtkwaliteit.

De in 2017 gemeten NO_2- en PM_{10} concentraties zijn gemiddeld genomen gelijk aan de concentraties die in 2016 werden gemeten. Weliswaar is de NO_2 concentratie gemiddeld iets hoger en de fijn stof concentratie iets lager dan in 2017, maar de verschillen zijn te klein om daar veel betekenis aan te kunnen hechten. Ook elders in Nederland en in België zijn de fijn stof- en NO_2 concentraties in 2017 ongeveer gelijk gebleven. Een mogelijke verklaring hiervoor is de sterke economische groei in 2017. Vooral de export is toegenomen, ook het aantal voertuigen (personenauto's, bestelwagen, bussen en vrachtwagens) nam toe (TNO, 2018). Gemiddeld over een langere periode is er nog steeds sprake van afnemende fijn stof en NO_2 concentraties, maar omdat er in de afgelopen twee jaar geen daling is geweest is de afname wat minder sterk dan in voorgaande jaren.

Afbeelding 2: Meetpunt KNMI IJmuiden (225), aantal uren wind uit betreffende windrichting (schaal 0 – 600 uur) in 2009 tot en met 2017.



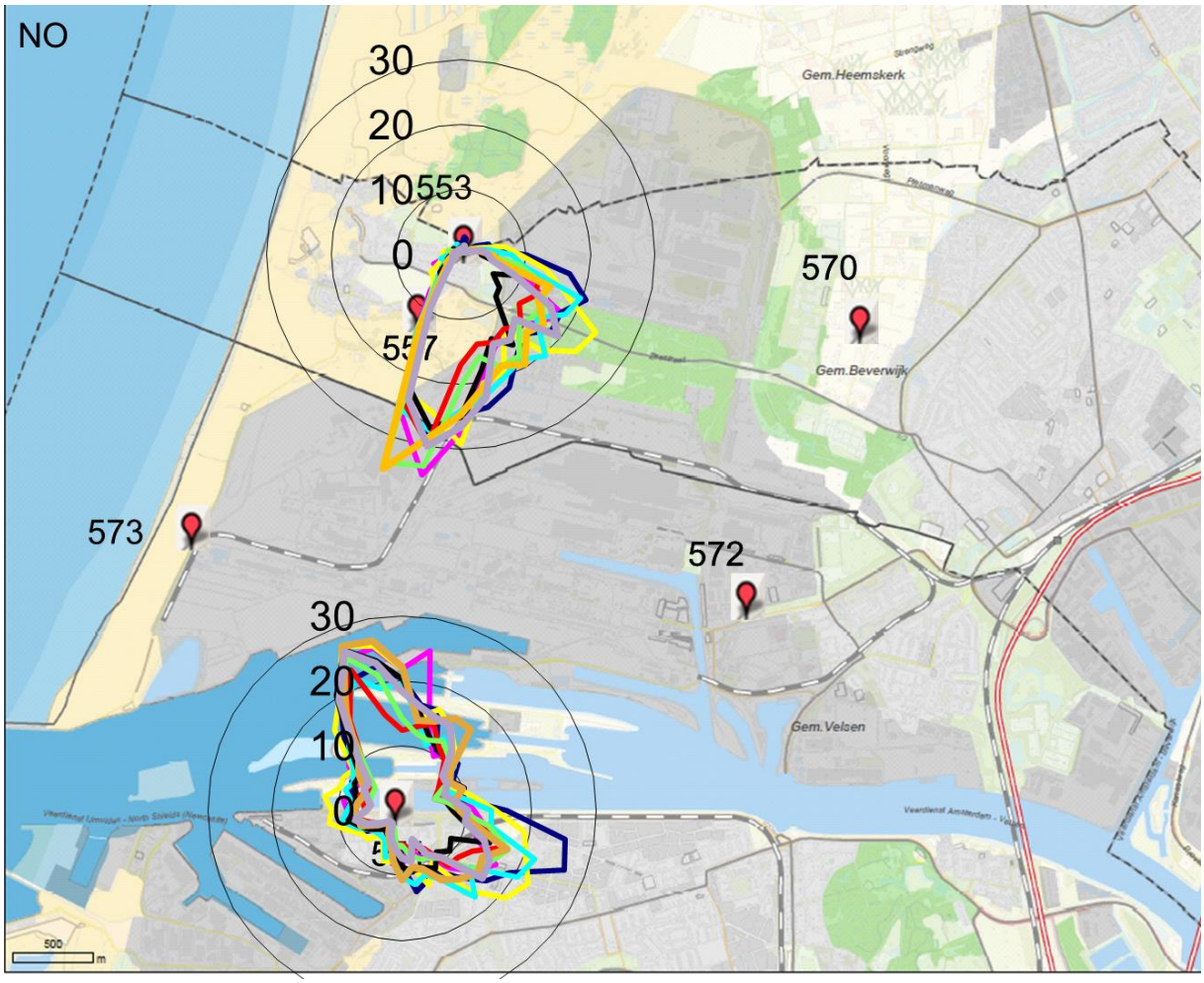
Afbeelding 3: Meetpunt KNMI IJmuiden (225), gemiddelde windsnelheid uit betreffende windrichting (schaal 0 – 12 m/s) in 2009 tot en met 2017.



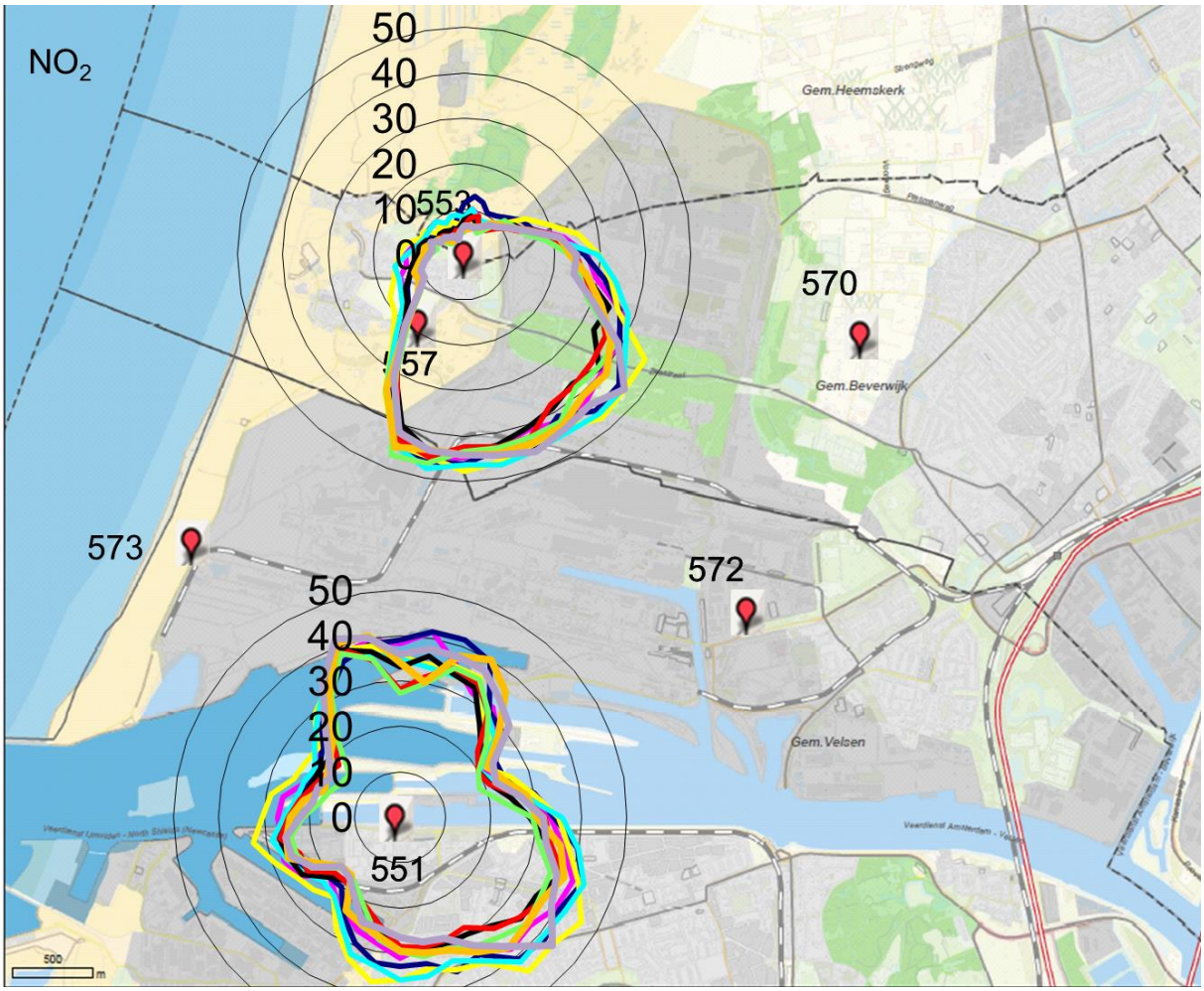
3.3 Pollutierozen

Afbeelding 4 Pollutierozen NO 2009 tot en met 2017 (in µg/m³).

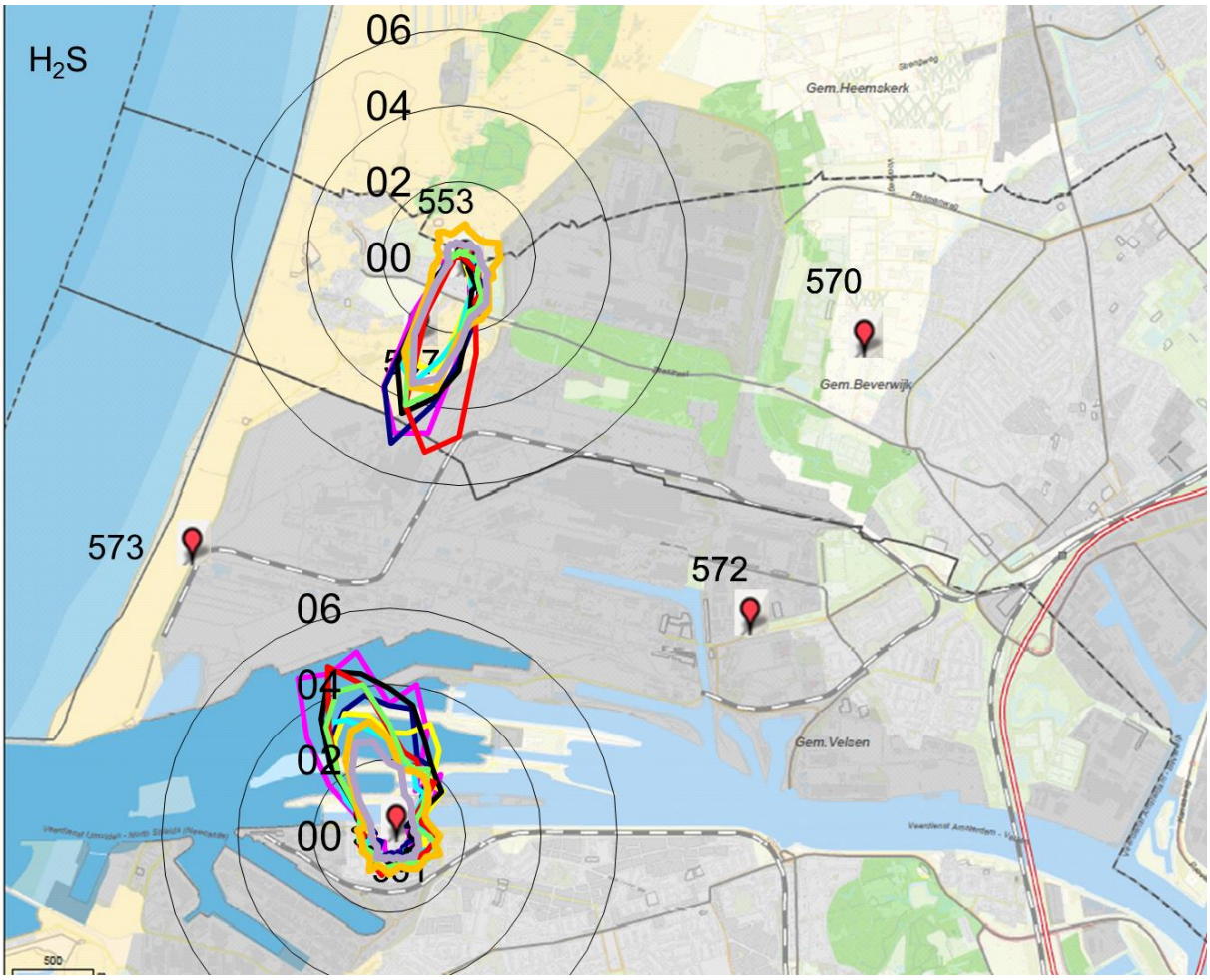
- 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 – 2014 – 2015 – 2016 – 2017



Afbeelding 5: Pollutierozen NO_2 2009 tot en met 2017 (in µg/m³).
- 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 – 2014 -2015 – 2016 – 2017

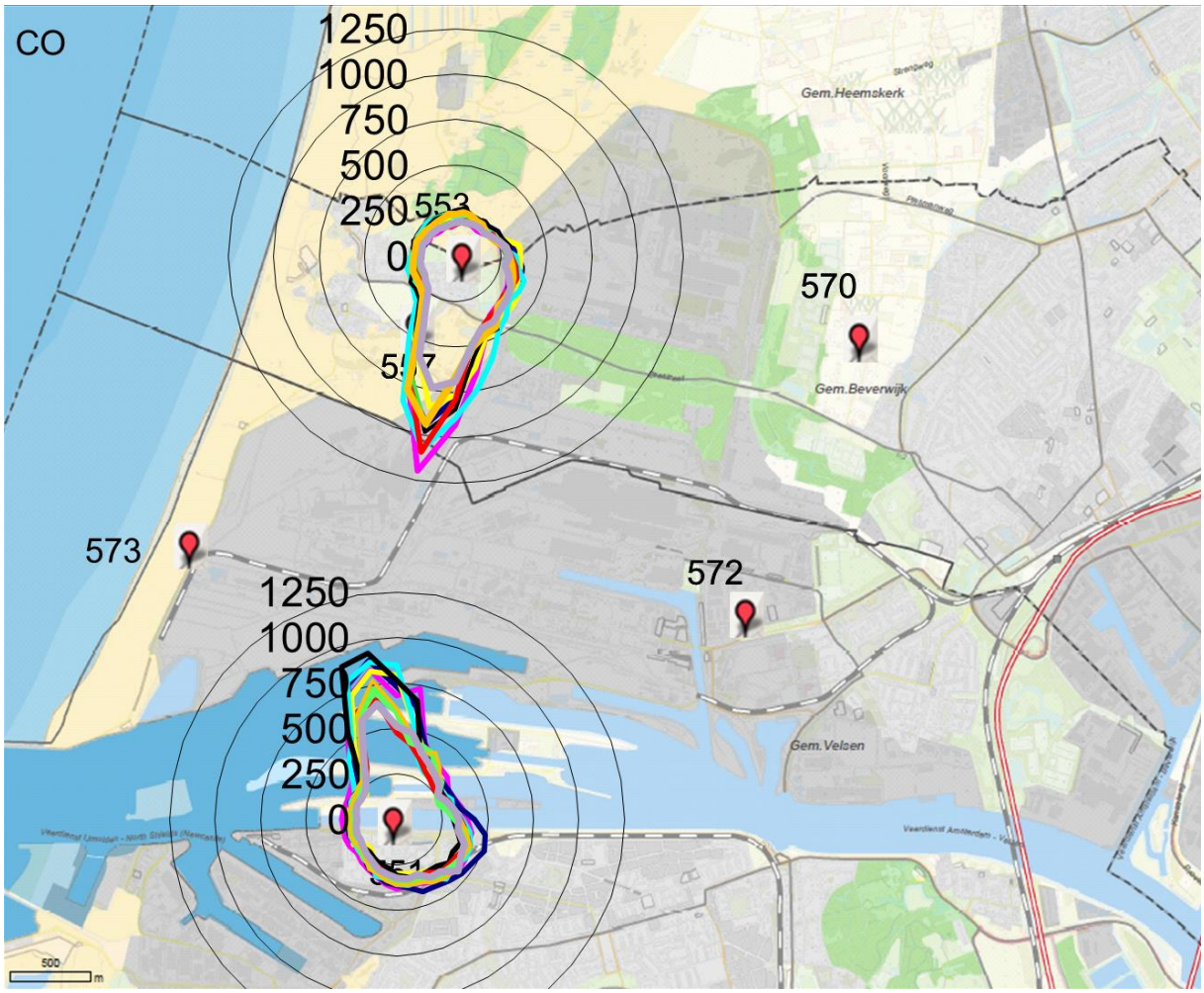


Afbeelding 6: Pollutierozen H_2S 2009 tot en met 2017 (in µg/m³).
- 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 – 2014 -2015 – 2016 – 2017

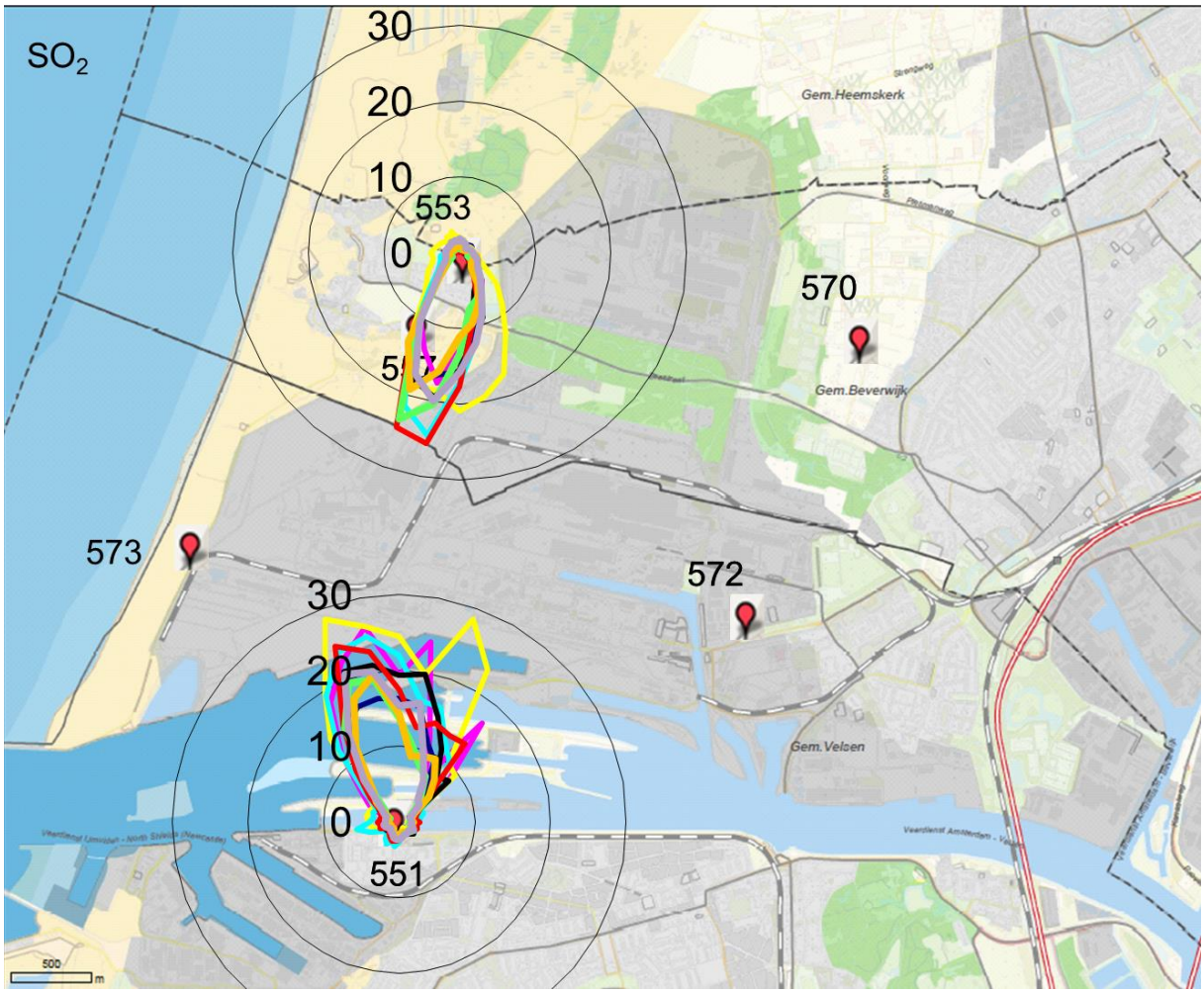


Afbeelding 7: Pollutierozen CO 2009 tot en met 2017 (in µg/m³).

- 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014-2015 – 2016 – 2017

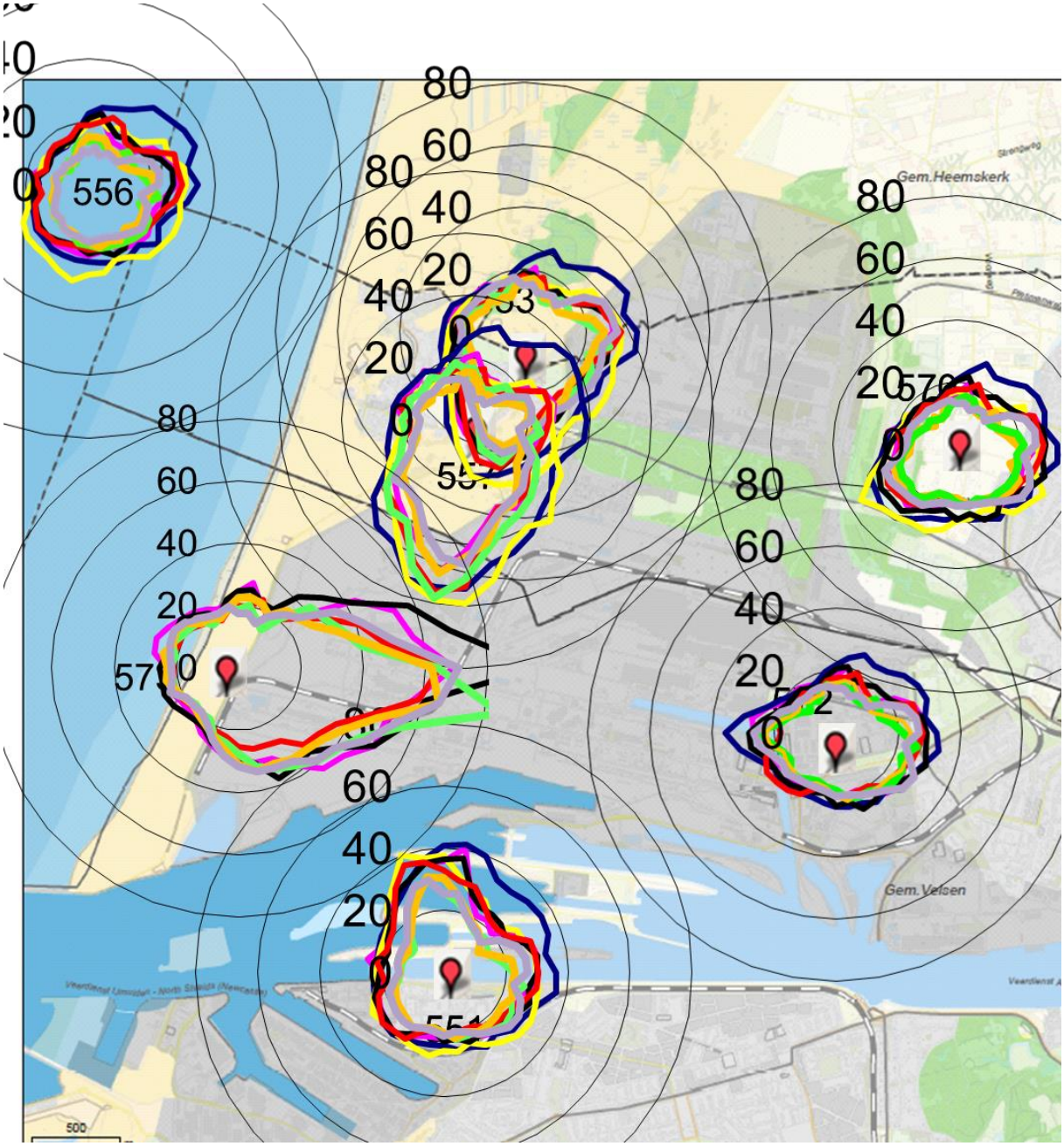


Afbeelding 8: Pollutierozen SO_2 2009 tot en met 2017 (in µg/m³).
- 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014-2015 – 2016 – 2017



Afbeelding 9a: Pollutierozen PM_{10} 2010 tot en met 2017 (in µg/m³).

- 2010 - 2011 - 2012 - 2013 – 2014 -2015 – 2016 – 2017

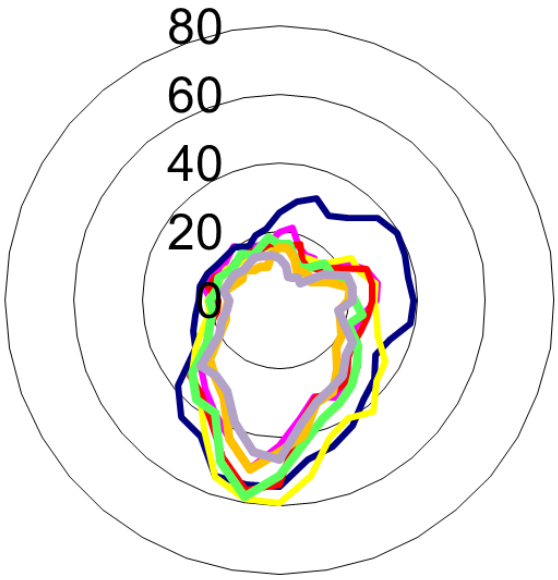


Meetstation De Rijp 556 is, om grafische redenen, op een willekeurige plaats weergegeven. De daadwerkelijke locatie is buiten het bereik van bovenstaande kaart.
In afbeelding 9b zijn de pollutierozen van Wijk aan Zee en Bosweg naast elkaar afgebeeld. In afbeelding 9c staan de PM_{10} 2017 pollutierozen van Wijk aan Zee en Bosweg samen in een figuur. Dit is in afbeelding 10b voor $PM_{2.5}$ eveneens getoond. De (bijna 1 op 1) overeenkomstige vormen toten aan dat de metingen onderling zeer goed vergelijkbaar zijn. De (kleine) verschillen in niveaus, met name in de zuidelijke richtingen, wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de afname van de concentraties als gevolg van toenemende afstand van het industriegebied. De meetstations Bosweg en Wijk aan Zee liggen ongeveer 700 meter hemelsbreed van elkaar. Voor PM_{10} is het verschil in 2017 van het gemiddelde over de windrichting 180. 190 en 200° 5 µg/m³ en voor $PM_{2.5}$ 3 µg/m³. In 2016 was vooral het verschil bij PM_{10} groter (11 µg/m³).

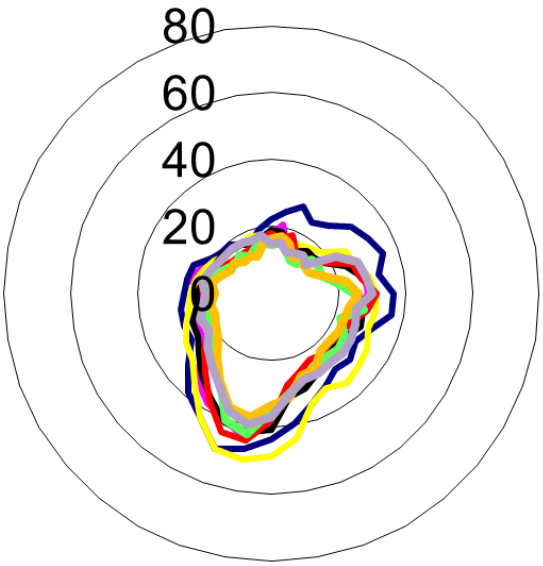
Afbeelding 9b: Pollutierozen PM_{10} 2010 tot en met 2017 in Wijk aan Zee en Bosweg (in µg/m³).

- 2010 - 2011 - 2012 - 2013 – 2014 -2015 – 2016– 2017

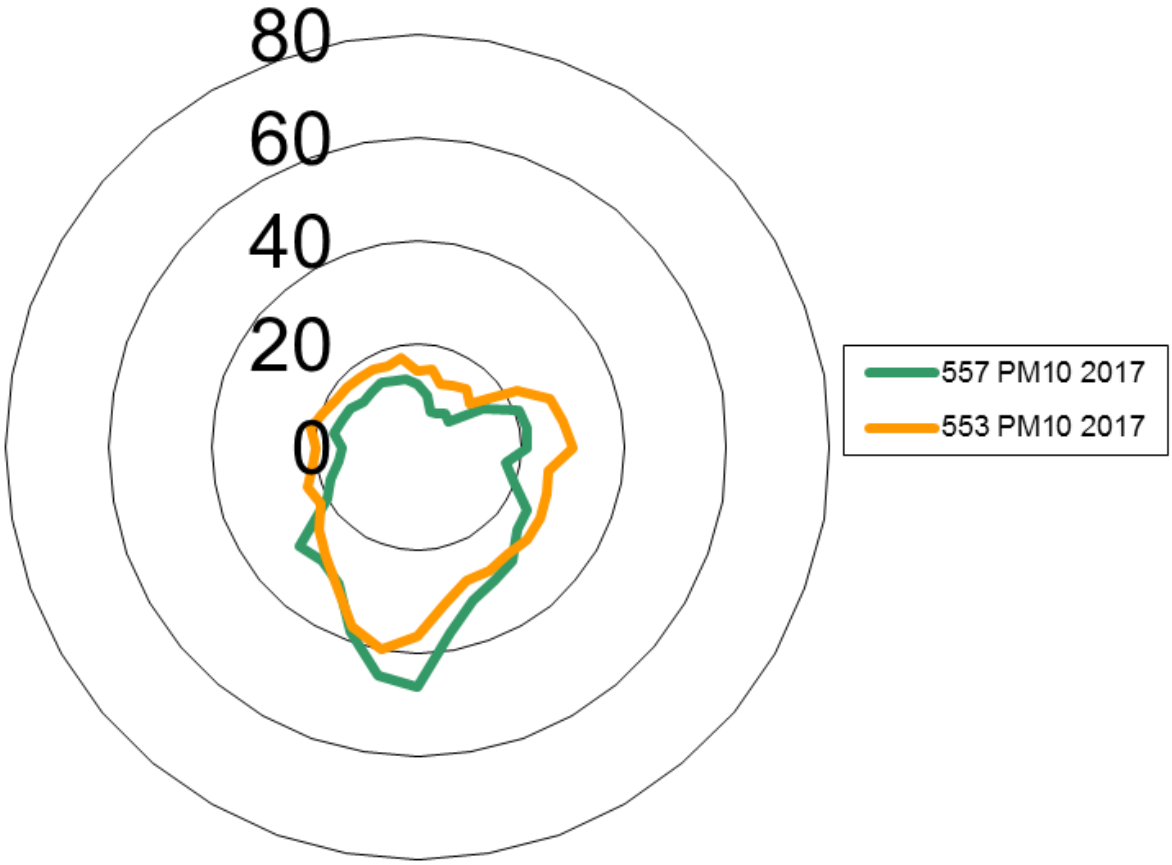
557 Bosweg



553 Wijk aan Zee

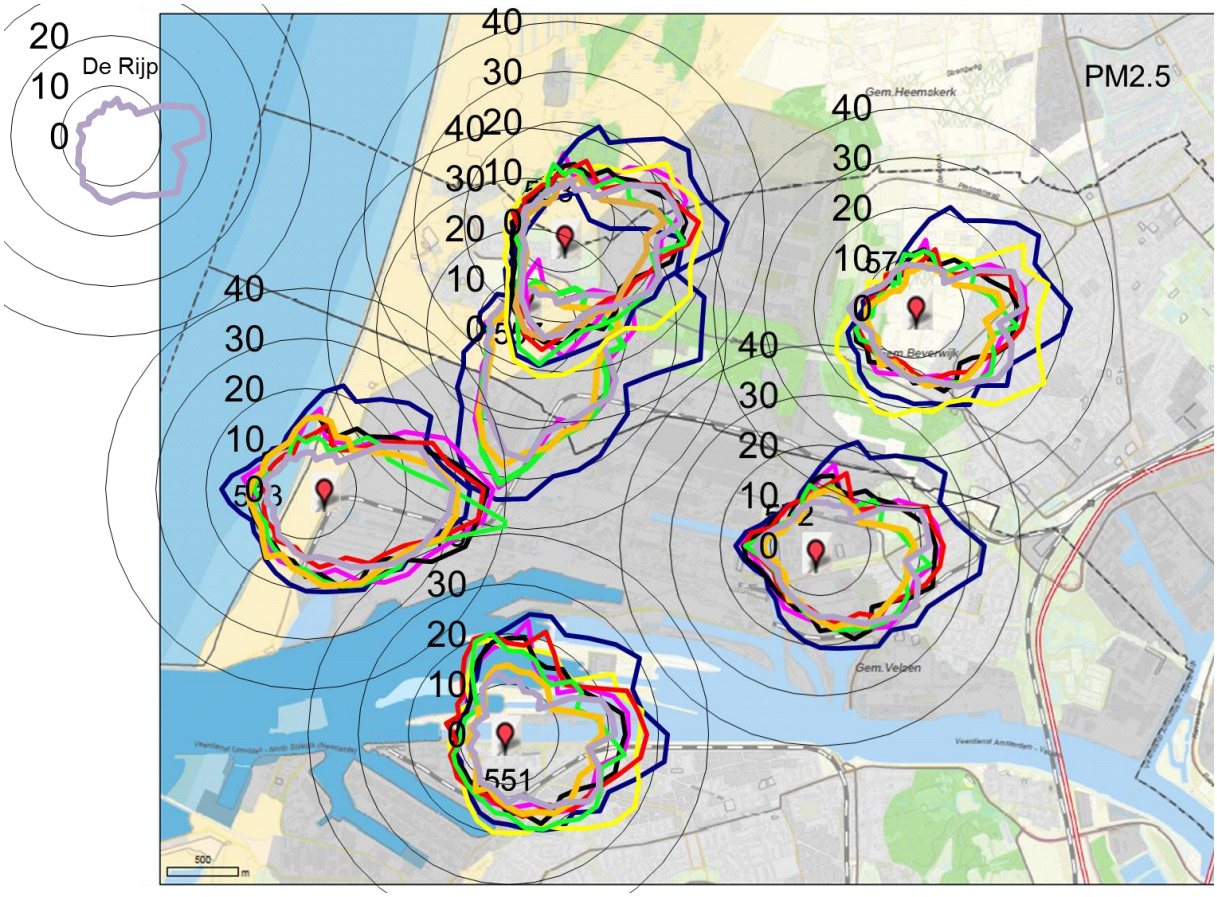


Afbeelding 9c: Pollutierozen PM_{10} 2017 in Wijk aan Zee(553) en Bosweg (557) (in µg/m³).

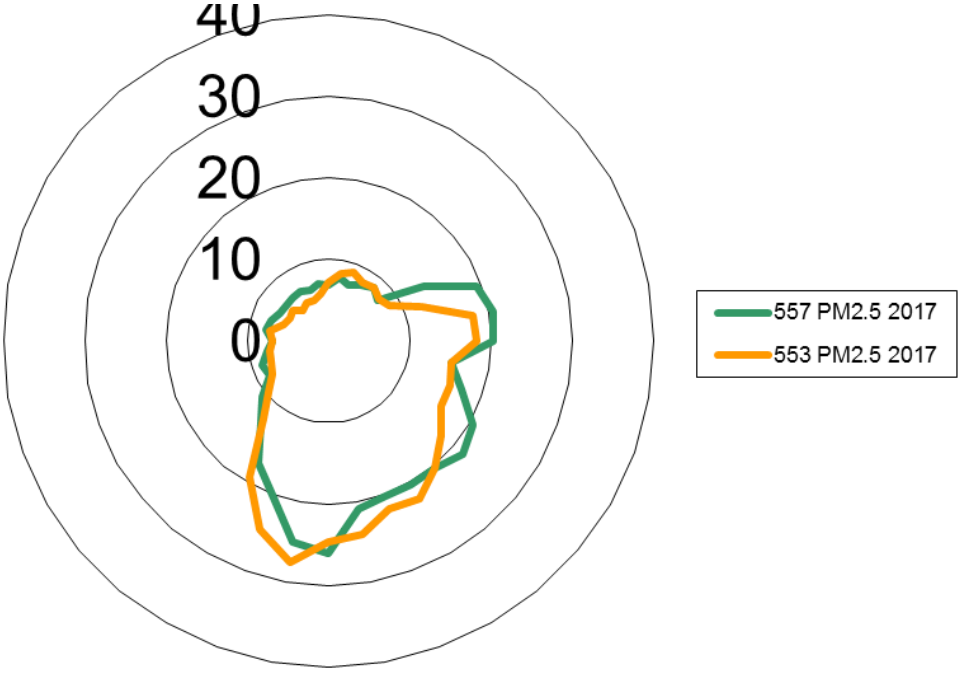


Afbeelding 10a: Pollutierozen $PM_{2.5}$ 2010 tot en met 2017 (in µg/m³).

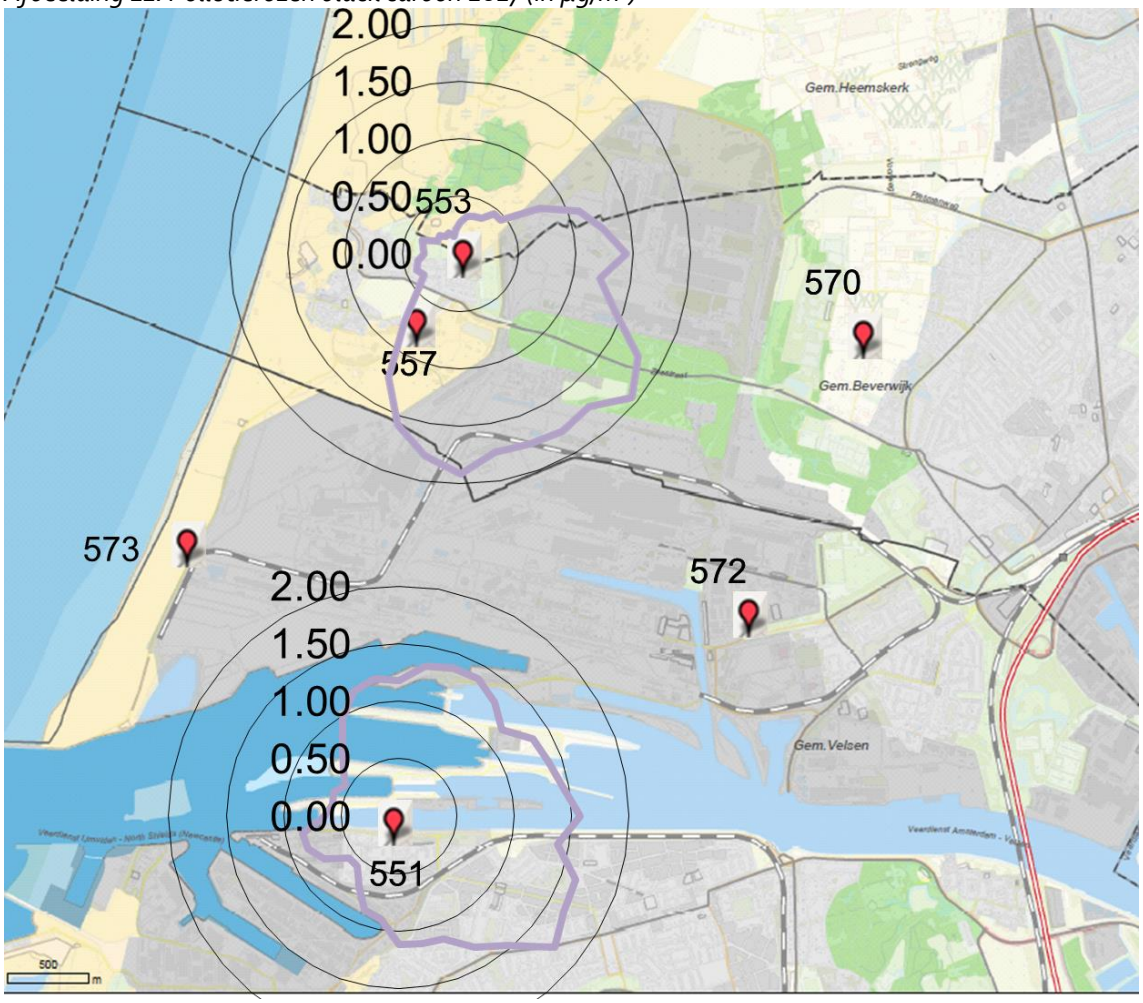
-2010 - 2011 - 2012 - 2013 – 2014 -2015 – 2016– 2017



Afbeelding 10b: Pollutierozen $PM_{2.5}$ Wijk aan Zee en Bosweg 2017 (in µg/m³).

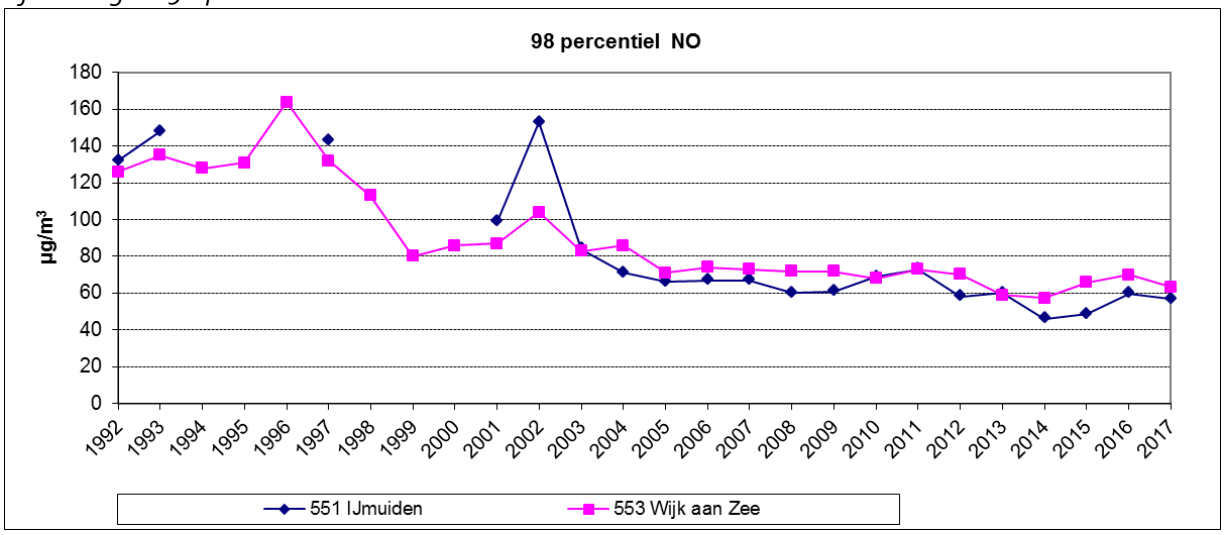


Afbeelding 11: Pollutierozen black carbon 2017 (in µg/m³)

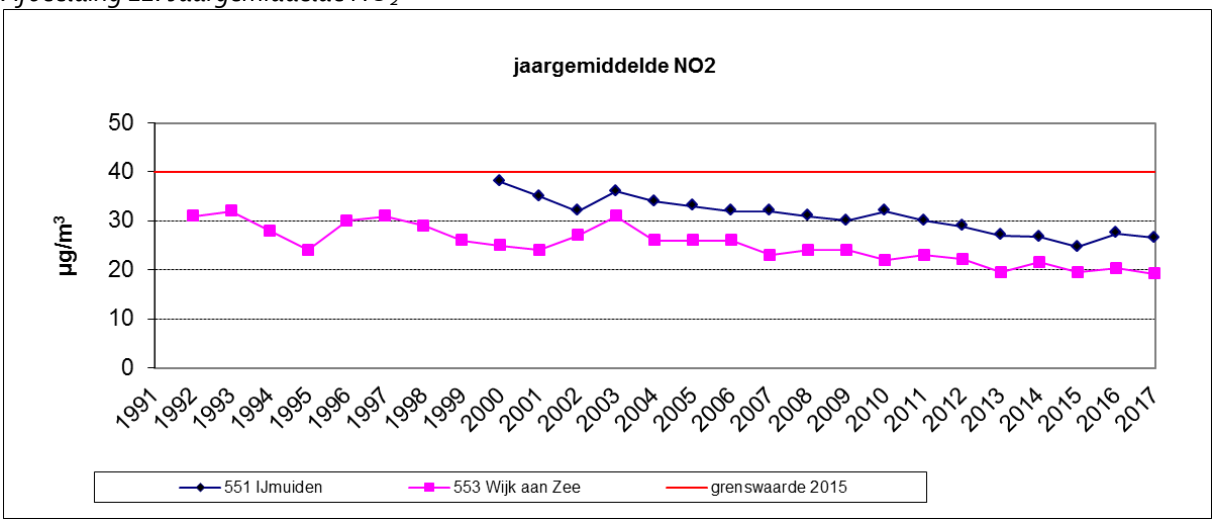


3.4 Jaargemiddelden, percentielen en aantal overschrijdingsdagen

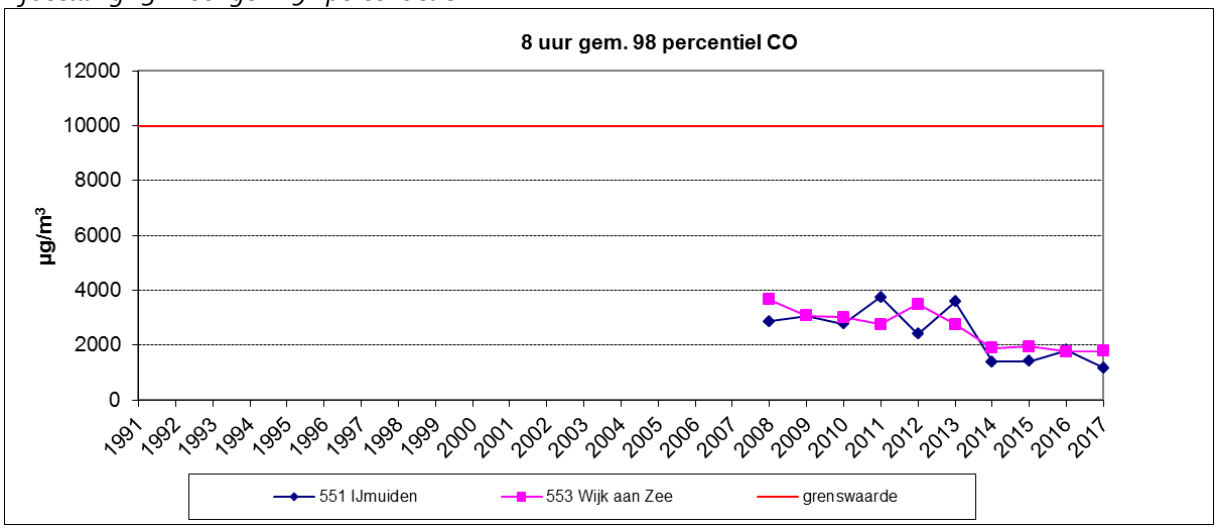
Afbeelding 11: 98-percentiel NO



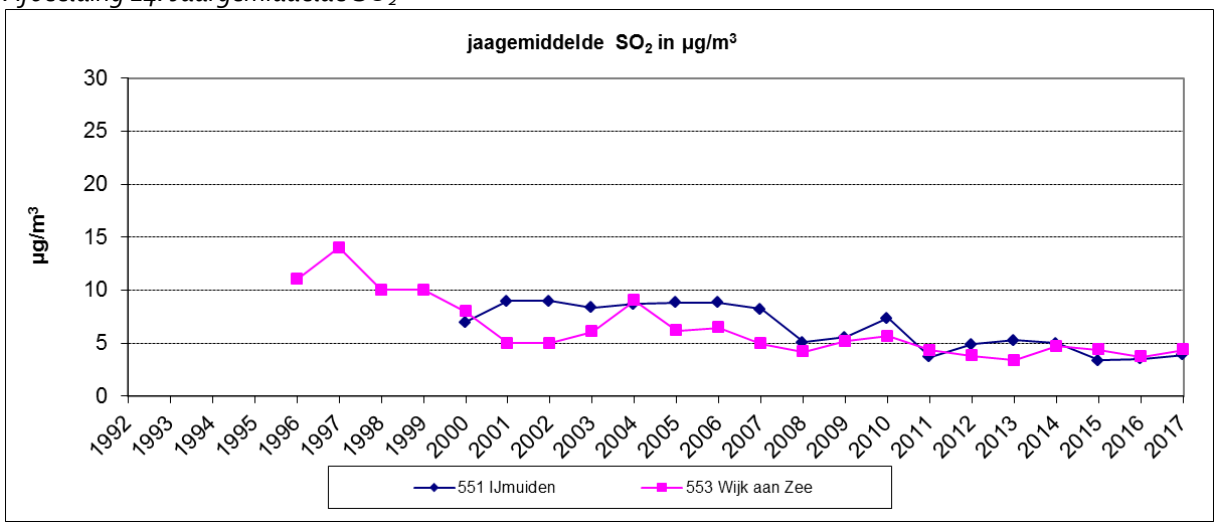
Afbeelding 12: Jaargemiddelde NO_2



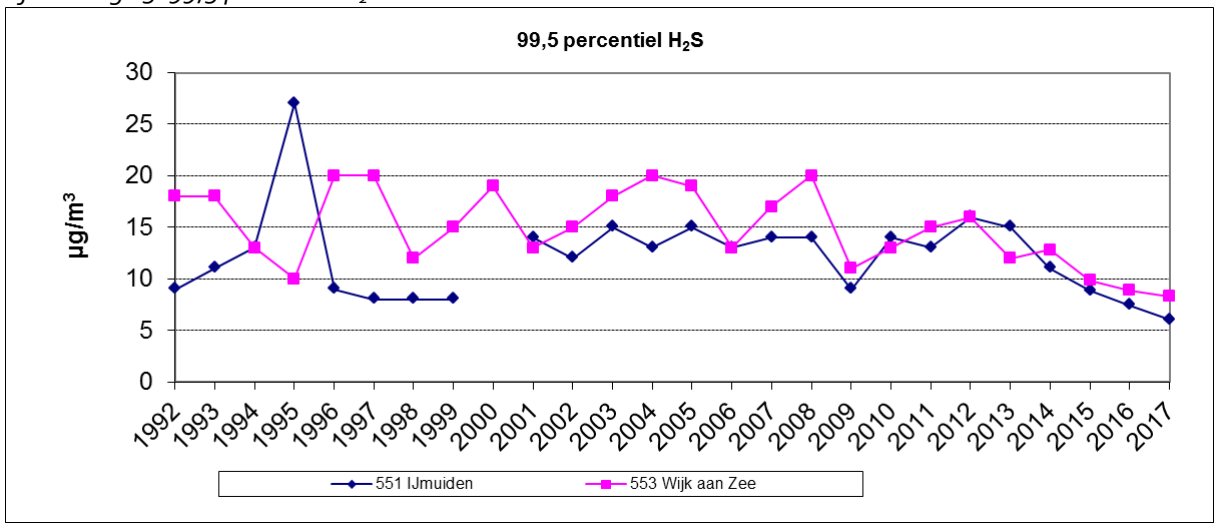
Afbeelding 13: 8 uur gem. 98 percentiel CO



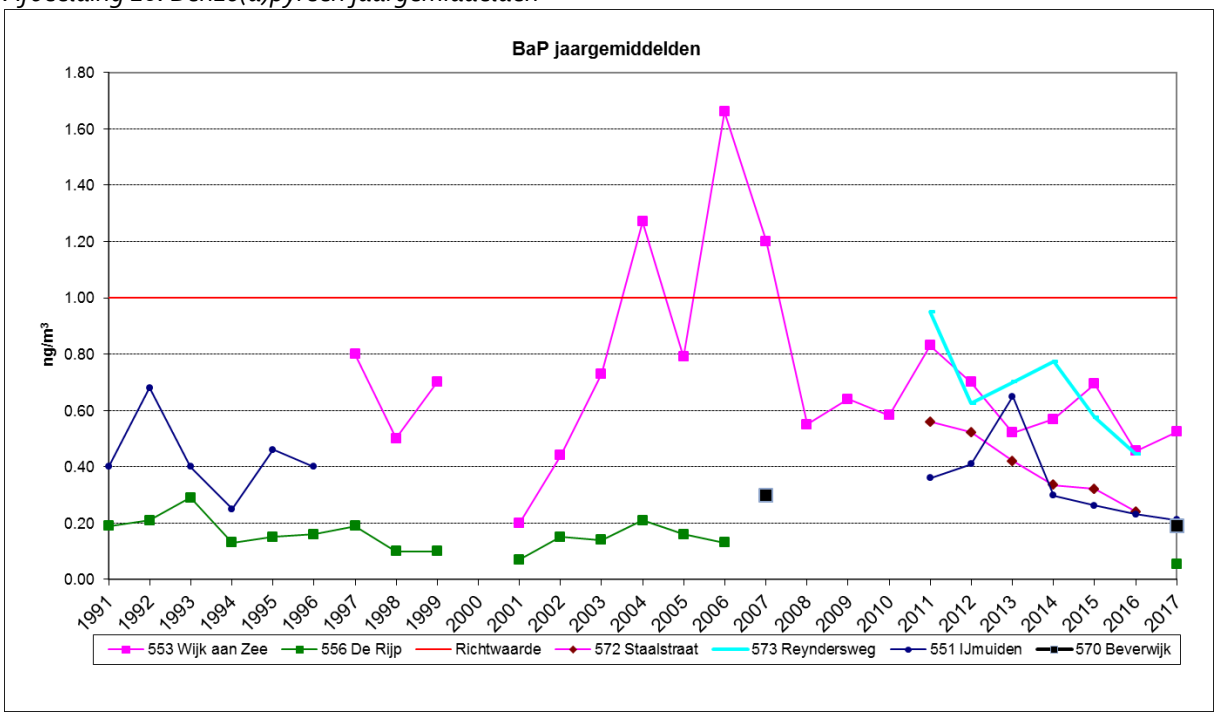
Afbeelding 14: Jaargemiddelde SO_2



Afbeelding 15: 99,5 percentiel H_2S.



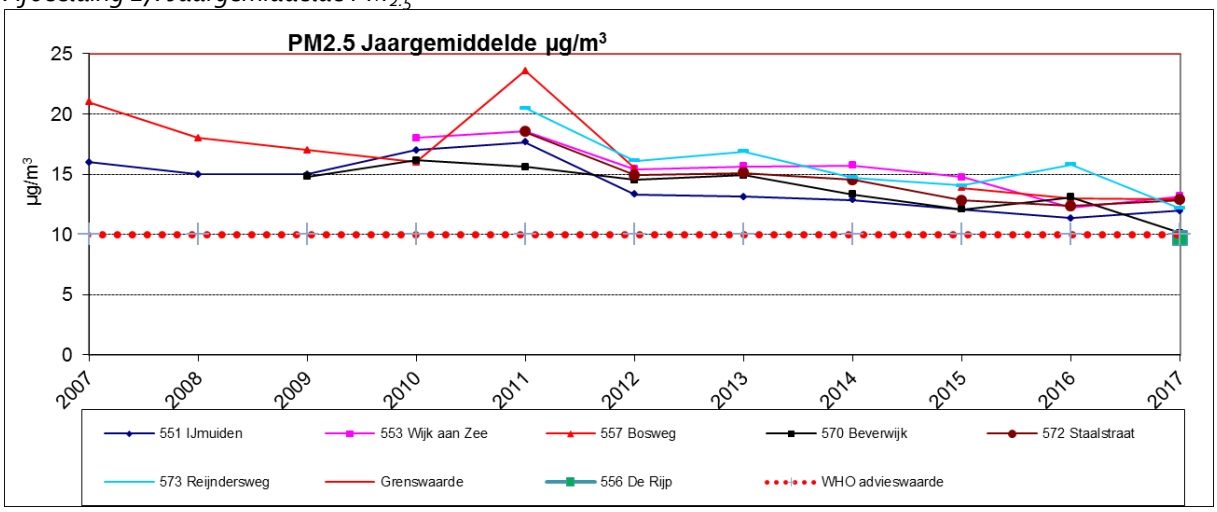
Afbeelding 16: Benzo(a)pyreen jaargemiddelden



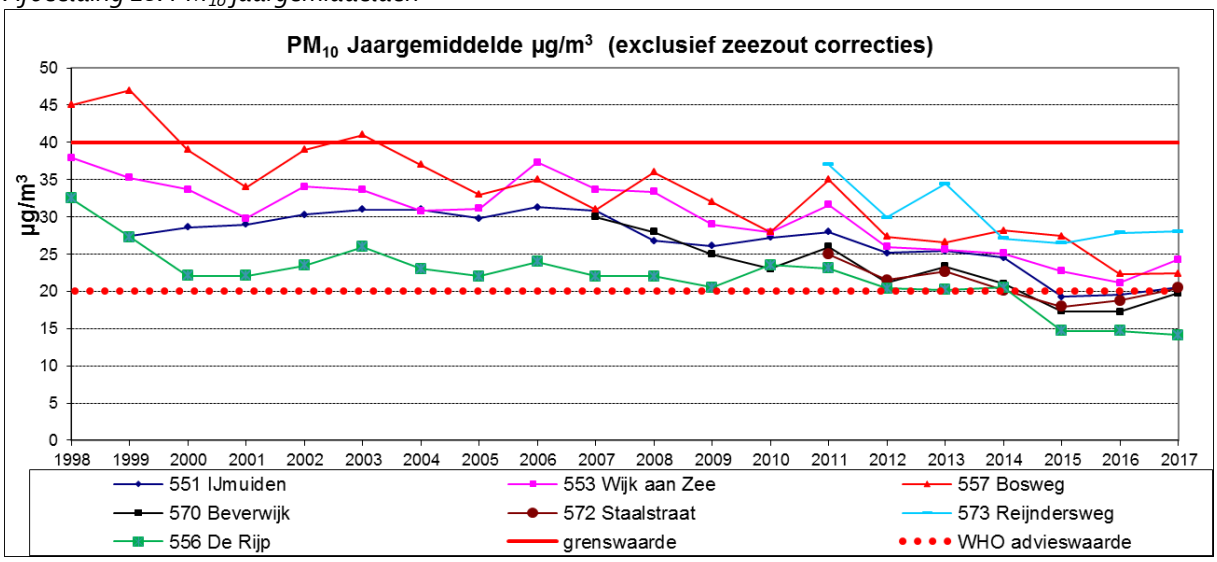
De analysemethode van de PAK's heeft door de tijd enkele belangrijke wijzigingen ondergaan. Vanaf het derde kwartaal in 2004 is de verwarmingsstap die tot die tijd werd toegepast in het laboratorium weggelaten, waarmee er vanuit gegaan kan worden dat de concentraties PAK's vanaf 2005 hoger uitvielen door het weglaten van deze verwarmingsstap. Tot 1998 werden de analyses bij het laboratorium bij PWN uitgevoerd (bemonstering met een High Volume Sampler), vanaf 1998 bij OMEGAM (gelijke analyse en bemonstering als bij PWN). Vanaf 2007 zijn de analyses bij het RIVM (bemonstering met een Low Volume Sampler) uitgevoerd en vanaf 2011 bij TNO (gelijke methoden als RIVM). De invloed van het wisselen van laboratoria is waarschijnlijk minder groot dan die van het weglaten van de verwarmingsstap in 2004.
De wettelijke voorgeschreven meetmethode voor benzo(a)pyreen (NEN EN 15549, zie artikel 58 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007) is vanaf 2014 zoveel mogelijk gevolgd. Daarin staat onder andere opgenomen dat de laboratorium- en veldblanco niet in mindering van het meetresultaat mag worden gebracht. De laboratorium- en veldblanco concentraties zijn opgenomen in bijlage 3. Deze concentraties zijn in verhouding met de gemeten concentraties zeer laag.

Daarnaast wordt in deze norm gesteld dat de benzo(a)pyreen concentratie kan worden beïnvloed door hoge ozon concentraties, maar laat in het midden of een maatregel die tijden de bemonstering de ozon wegneemt moet worden toegepast. Er zijn bij de metingen voor deze rapportage geen maatregelen genomen om die invloed weg te nemen.

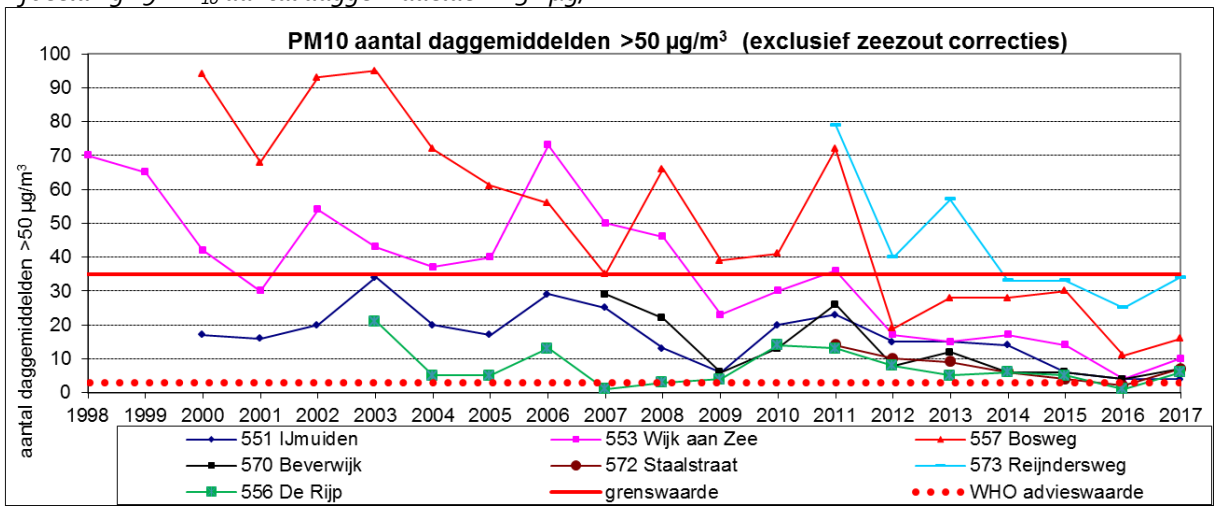
Afbeelding 17: Jaargemiddelde $PM_{2.5}$



Afbeelding 18: PM_{10} jaargemiddelden



Afbeelding 19 PM_{10} aantal daggemiddelden > 50 µg/m³



In de afbeelding 18 en 19 en tabel 4 is geen rekening gehouden met zeezout-correctie. Tot 2011 mochten 6 overschrijdingsdagen met een daggemiddelde van >50 µg/m^3 worden afgetrokken. Daarmee werd dan voldaan aan de Europese eis wanneer over het kalender jaar minder dan 41 dagen een daggemiddelde van >50 µg/m^3 PM10 werd gemeten. Vanaf 2012 mag in dit deel van Nederland nog 4 dagen worden afgetrokken, waarmee wordt voldaan een de EU eis indien over het kalender jaar minder dan 39 dagen een daggemiddelde van >50 µg/m^3 PM10 wordt gemeten.

In tabel 4 is per kwartaal het aantal dagoverschrijdingen weergegeven. Deze data zijn weergegeven *zonder* zeezout-correctie.
Tabel 4: Overschrijdingsdagen PM_{10} daggemiddelde (>50 µg/m^3) in 2017.

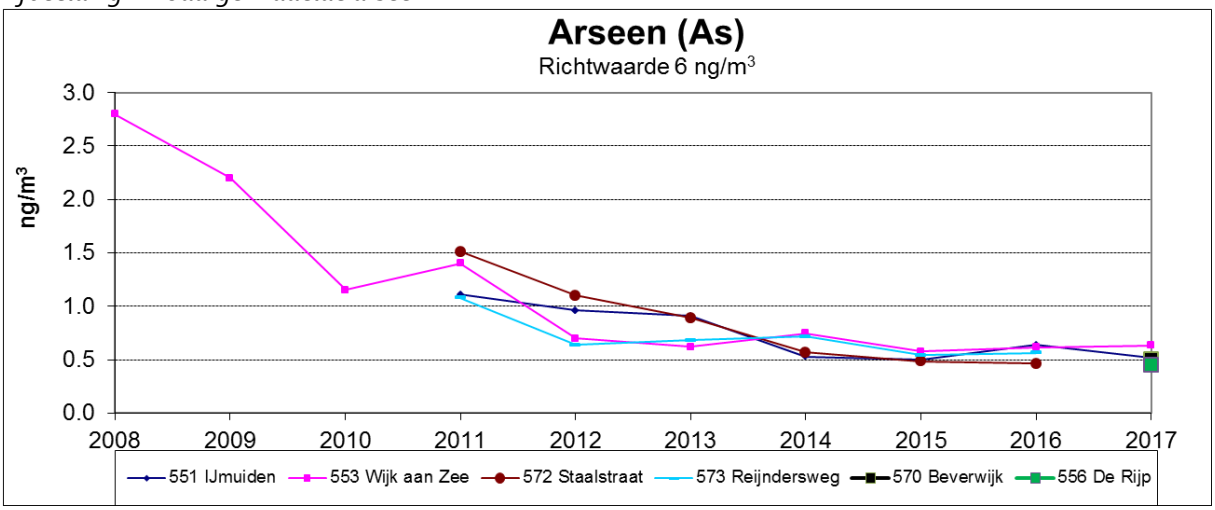
	1e kwartaal	2e kwartaal	3e kwartaal	4e kwartaal	Jaar
IJmuiden	4	0	0	0	4
Beverwijk West	6	0	0	0	6
Wijk aan Zee	8	1	1	0	10
Staalstraat	6	1	0	0	7
Reyndersweg	20	5	8	1	34
Bosweg	9	2	2	3	16
De Rijp	5	0	0	0	5

Uit tabel 4 blijkt dat over het 1e kwartaal van 2017 duidelijk meer dagoverschrijdingen zijn opgetreden op in vergelijking met de andere kwartalen. Dit beeld is gelijk aan voorgaande jaren.

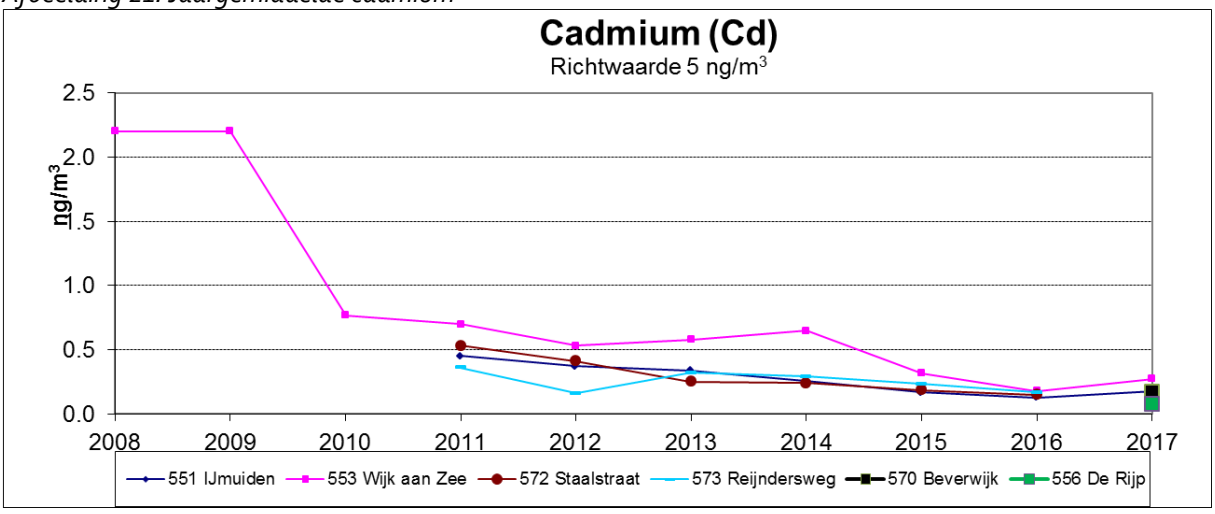
Voor PM_{10} geldt dat de resultaten van de provinciale stations tot en met halverwege 2009 met TEOM 50°C (met een correctiefactor 1,3) zijn bepaald. Medio 2009 zijn de PM_{10} data van de provinciale meetstations gemeten met de Metone BAM 1020 met een correctiefactor in 2009 en 2010 van 0,926, in 2011 van 0,9 en in 2012, 2013 en 2014 van 0,92. Uitzonderingen op deze factor gelden voor Beverwijk (2013, 2014), Staalstraat (2013, 2014) en Reyndersweg (2011 t/m 2014). Hier wordt een factor van 1,0 2011 tot en met 2013 en in 2014 0,95 toegepast. In 2015 is een formule toegepast van BAM*0,97-1,9. Over 2016 is voor alle meetstations in beheer bij de GGD Amsterdam voor PM_{10} een correctieformule van BAM*0,91 toegepast. Net als voorgaande jaren is er voor 2017 gezamenlijk met (o.a.) het RIVM en de DCMR voor de Met-one Bam 1020a een landelijke correctie bepaald. Voor 2017 is deze uitgekomen op BAM*0,91 voor PM_{10} (gelijk aan die voor 2016) met het gebruik van de Sibata tape en met 1,04*BAM met toepassing met Whatman tape.
Voor $PM_{2.5}$ is in 2015 een factor van BAM*0,96 toegepast. In 2016 is de formule van 0,93*BAM toegepast. De $PM_{2.5}$ meetresultaten in 2017 zijn gecorrigeerd met 0,93 bij gebruik van Sibata tape en met 1,05*BAM met gebruik van Whatman tape.
De correctiefactoren zijn nader toegelicht in bijlage 5.
Op meetstation Bosweg (557) is door Tata Steel tot eind 2004 PM_{10} gemeten met een TEOM 50°C (inclusief factor 1,3). Vanaf begin 2005 is er gemeten met een TEOM-FDMS (ongecorrigeerd tot 2011, correctiefactor van 0,89 in 2012). In 2013 is gemeten met een Met-one BAM en is in gezamenlijk overleg een correctiefactor van 0,92 vastgesteld voor locaties met een USA afscheider. In 2016 is, volgens opgave van Tata, een correctie toegepast van 0,94 voor $PM_{2.5}$ voor PM_{10} 0,93. In 2017 is deze correctie 0,87 voor PM_{10} en 0,94 voor $PM_{2.5}$.
In februari 2006 is op meetstation Bosweg gestart met meting van $PM_{2.5}$ met een TEOM-FDMS (ongecorrigeerd). Vanaf 2013 zijn proefmetingen van $PM_{2.5}$ met de Met-one BAM gestart. De data capture van deze metingen is (veel) lager dan van PM_{10}. Over 2014 is in overleg met de opdrachtgever daarom besloten geen meetresultaten op te nemen van deze $PM_{2.5}$ metingen. Voor 2015 en 2016 zijn deze wel gerapporteerd.

Op de meetlocatie Sluizen (558) is tot december 2008 PM_{10} door Tata Steel gemeten met behulp van een TEOM 50°C (inclusief correctiefactor 1,3) en is er vanaf december 2008 gemeten met een TEOM-FDMS. Meetstation 558 is door Tata Steel in mei 2009 opgeheven.

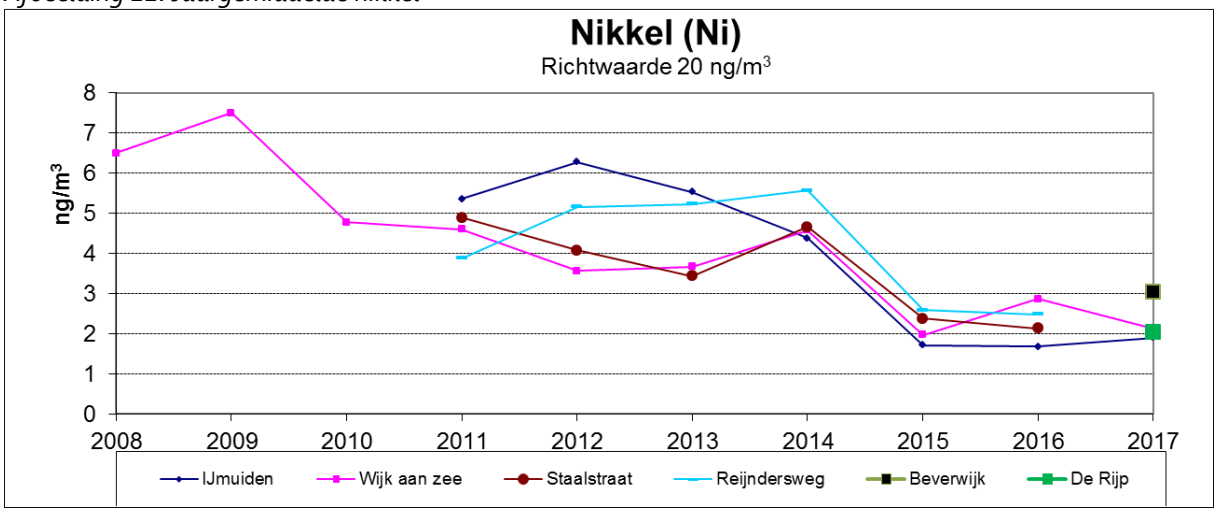
Afbeelding 20: Jaargemiddelde arseen



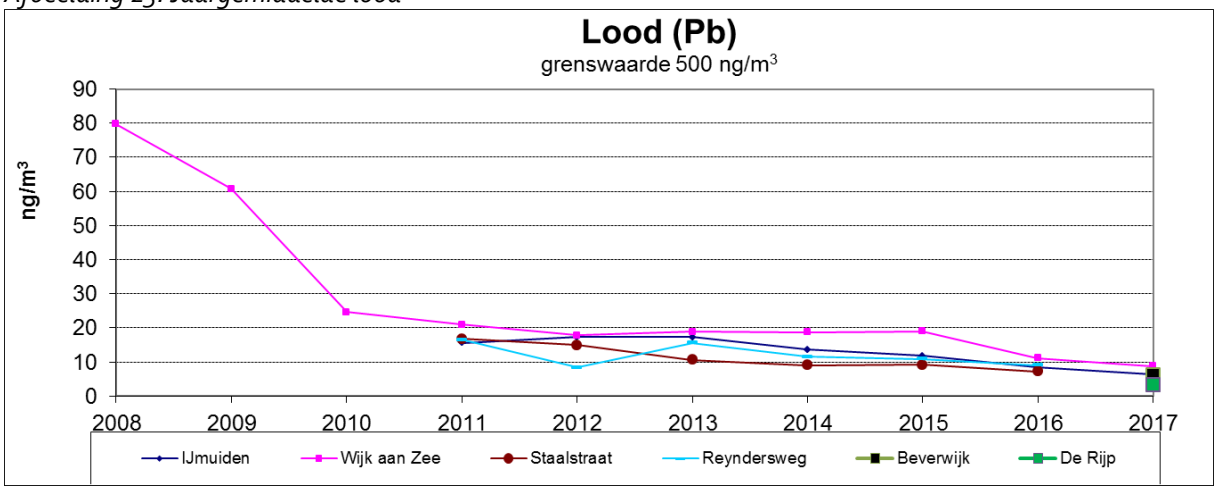
Afbeelding 21: Jaargemiddelde cadmium



Afbeelding 22: Jaargemiddelde nikkel

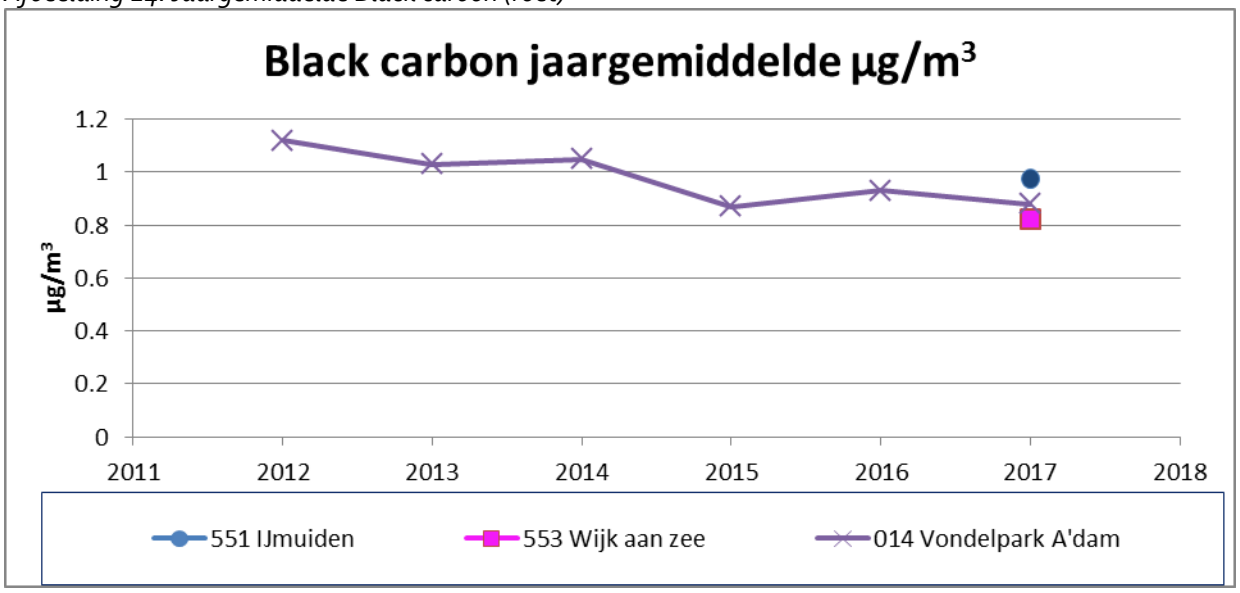


Afbeelding 23: Jaargemiddelde lood



Voor de jaargemiddelde concentraties zware metalen in de afbeeldingen 19 tot en met 23 geldt dat de jaargemiddelden 2011, 2012 en 2013, door de selectiemethode van de te analyseren dagen, als indicatief moeten worden beschouwd.
De wettelijke voorgeschreven meetmethode (EN 14902:2005, artikel 40 uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit) voor arseen, cadmium, nikkel en lood is vanaf 2014 zoveel mogelijk gevolgd. Daarin staat onder andere opgenomen dat de veldblanco niet, maar de laboratoriumblanco wel in mindering van het meetresultaat moet worden gebracht. In deze (en voorgaande) rapportages is er, om de RIVM methode te volgen, geen aftrek van de laboratoriumblanco uitgevoerd. In een volgende rapportage is dit mogelijk wel het geval. Afhankelijk van de locatie en de component lopen de laboratoriumblanco's van slechts een procent van de gemeten waarden voor lood, 15 tot 24% voor nikkel, 17 tot 55 % voor cadmium op tot 72 tot 100% voor arseen. De hoogste percentages worden gevonden voor de locatie De Rijp. De resultaten van de gemeten veldblanco's worden alleen gebruikt ter kwaliteitscontrole. De laboratorium- en veldblanco concentraties zijn opgenomen in bijlage 4.

Afbeelding 24: Jaargemiddelde Black carbon (roet)



De black carbon concentratie in 2017 op meetstation IJmuiden is hoger en in Wijk aan Zee lager dan die op meetstation Vondelpark (in Amsterdam). De pollutieroos black carbon in IJmuiden heeft hogere concentraties uit noordelijke richtingen

3.5 Trendanalyse

De ontwikkeling van de concentraties (per stof en per locatie) is door middel van trendanalyse nader onderzocht. Een trendanalyse bepaalt de gemiddelde daling of stijging met een bijbehorende statistische onzekerheidsmarge. Als de marge klein genoeg is (p-waarde kleiner dan 0,05) dan kan worden gesteld dat de berekende concentratieverandering ook daadwerkelijk statistisch significant is. Tabel 5 toont een samenvatting van de trendanalyse voor de periode 2009 -2017. Deze periode is gekozen om overeenstemming te bereiken met de rapportage 'Luchtkwaliteit Haven Amsterdam 2017'. In deze trendanalyse zijn voor het eerst ook de gasvormige componenten (van IJmuiden en Wijk aan Zee) meegenomen.
In vet is aangegeven welke afname statistisch significant is.

Tabel 5: De verandering van de jaargemiddelde concentratie en de bijbehorende p-waarde.

Locatie	Component	verandering [µg/m^3 /jaar]	p-waarde/ onzekerheid
De Rijp	PM_{10}	**-1,2**	**<0,01**
Beverwijk	PM_{10}	**-1.1**	**<0,01**
	$PM_{2.5}$ #	**-0,8**	**0,02**
IJmuiden	PM_{10}	**-1,0**	**<0,01**
	$PM_{2.5}$ #	**-0,9**	**0,02**
	SO_2	**-0,3**	**0,02**
	H_2S	0,0	0,89
	CO	**-6,2**	**0,03**
	NO	**-0,4**	**0,05**
	NO_2	**-0,7**	**<0,01**
Wijk aan Zee	PM_{10}	**-1,0**	**<0,01**
	$PM_{2.5}$ #	**-0,8**	**<0,01**
	SO_2	-0,1	0,24
	H_2S	0,1	0,28
	CO	**-7,2**	**0,03**
	NO	-0,2	0,05
	NO_2	-0,1	0,24
Staalstraat#	PM_{10}	**-1,0**	**0,02**
	$PM_{2.5}$	**-1,0**	**<0,01**
Reyndersweg#	PM_{10}	**-1,4**	**0,04**
	$PM_{2.5}$	**-1,2**	**<0,01**
Bosweg	PM_{10}	**-1,2**	**0,01**
	$PM_{2.5}$ *	-0,8	0,14

* Data van 2013 en 2014 zijn niet aanwezig
# start metingen 2011

Bijlage 1: Coördinaten en typering meetstations

Nummer	Naam	Type station	X	Y
551	IJmuiden Kanaaldijk	industrie	101628	497553
553	Wijk aan Zee, Banjaert	Industrie	101783	500978
570	Beverwijk West	Ongedefinieerd	104274	500438
556	De Rijp	Reg. achtergrond	119365	508579
557	Bosweg	Industrie	101483	500547
572	Staalstraat	Industrie	103466	498790
573	Reyndersweg	Industrie	100107	499313

Typering van de stations (met uitzondering van Bosweg) volgens RIVM rapport 680704021 uit 2012; *Evaluation of the presentativeness of the Dutch air quality monitoring stations : The National, Amsterdam, Noord-Holland, Rijnmond-area, Limburg and Noord-Brabant networks* .

Bijlage 2: Meetresultaten automatische metingen 2017

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**CO**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uur- en 8-uurgemiddelden in µg/m3

uurgemiddelden										8-uurgemiddelden						
P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	P 99,9	Jaargemiddelde	aantal uren	max	EU - grenswaarde				
263	288	321	374	477	606	811	1239	1623	306	8641	1178	10000				

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2
1724	1824	1856	1884	2005	2143	2419	2536	1115	1140	1152	1153	1167	1168	1171

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
276	310	343	383	465	528	585	682	306	359	5	5

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
585	622	636	668	679	679	695	726

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	484	394	352	326	302	263	289	315	342	342	394	408	439	375	364	324	333	325	306	294	268	254	240	231	232	228	220	226	231	227	230	268	356	576	645	511	408	367
Aantal	99	97	126	113	47	90	141	350	327	138	101	129	150	173	184	216	219	239	260	251	419	440	503	493	386	405	395	333	286	246	198	224	239	247	174	166	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	487	541	250	523	439	381	362	364	398	260	232	225	384	340	390	309	452	585	622	465	389	668	636	466	483	525	527	371	325	454	372
Feb	398	383	338	334	345	446	454	353	348	481	568	529	505	544	548	293	314	395	339	252	258	245	243	270	264	276	254	249			
Mrt	261	250	333	314	262	406	283	315	243	359	400	386	--	--	--	--	--	184	170	188	207	232	240	170	244	207	343	377	211	258	238
Apr	269	311	272	581	565	521	202	204	344	227	149	213	177	179	183	174	585	337	251	240	233	519	304	215	220	426	195	222	193	242	
Mei	247	336	279	214	234	254	393	301	299	252	263	252	221	233	229	224	306	354	247	240	262	349	330	387	679	324	344	400	366	276	371
Juni	327	353	323	180	166	166	160	189	253	210	241	172	206	374	285	199	257	527	508	264	234	317	213	221	211	211	182	271	206	231	
Juli	484	175	204	250	287	297	320	582	256	251	263	410	189	215	168	296	251	228	328	274	199	241	152	293	525	321	183	200	241	261	256
Aug	248	253	267	251	205	167	175	318	331	401	252	264	300	349	390	363	318	244	175	181	283	295	297	269	329	354	368	347	455	399	361
Sept	312	346	298	355	338	231	224	293	226	228	203	197	193	198	217	218	256	218	305	201	289	320	296	321	354	383	458	442	374	270	
Okt	242	214	180	185	202	249	240	402	297	293	249	214	276	298	391	347	229	454	473	288	248	211	250	284	302	308	435	229	695	426	236
Nov	349	274	298	323	265	472	515	370	316	191	228	353	726	234	350	493	281	225	204	236	250	216	201	226	228	192	206	205	332	422	
Dec	377	576	312	215	197	211	254	168	195	227	317	387	293	--	430	375	287	679	289	316	288	421	224	199	220	194	341	205	245	189	185

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-CO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
427	365	272	292	305	255	277	297	285	301	306	294

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**NO**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
3.7	5.3	7.4	11.2	20.5	34.0	56.9	92.6	8.5	8626

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
140.8	143	151	155	155	183	197	212.1

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
5.3	6.9	8.9	11.9	19.0	24.6	35.4	61.0	8.5	359	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
35.5	41.9	41.9	46.3	46.3	58.4	70.8	76.7

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	16	15	15	12	8	8	7	8	10	10	13	16	16	9	8	5	8	7	6	5	3	2	3	4	6	8	6	5	6	7	7	11	20	26	23	18	18	19
Aantal	100	97	126	113	47	90	141	350	327	138	101	129	150	173	184	215	219	239	260	253	420	436	488	487	387	403	401	332	287	250	198	224	238	247	173	166	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	5	14	5	17	8	14	10	7	15	6	3	6	12	16	10	9	28	58	77	46	11	42	46	29	8	19	17	3	2	14	7
Feb	6	5	4	6	11	29	9	8	6	9	8	4	8	16	22	3	10	7	4	4	10	3	3	7	1	1	1	1			
Mrt	3	4	4	2	0	20	10	5	9	16	12	9	--	--	--	--	5	6	1	1	5	3	8	7	8	3	24	24	2	3	3
Apr	3	10	5	28	20	16	6	6	4	10	4	7	4	4	3	3	18	10	7	--	--	23	8	7	9	12	3	6	2	1	
Mei	3	9	12	6	6	7	17	10	9	3	5	5	2	2	4	2	13	9	2	2	5	12	5	22	35	2	1	7	15	3	13
Juni	12	14	4	3	1	1	2	2	4	2	2	3	4	25	4	4	3	20	35	6	2	2	3	2	4	8	5	4	3	4	
Juli	21	3	3	10	8	7	3	23	9	5	4	14	6	6	3	8	10	4	3	3	4	3	2	9	23	8	4	3	2	2	2
Aug	3	2	1	3	4	2	2	6	2	9	5	5	7	4	8	6	3	2	4	3	7	9	5	7	7	10	10	7	6	10	14
Sept	6	9	2	4	2	3	3	2	3	1	1	8	2	4	8	1	3	6	13	3	4	11	4	4	8	8	17	7	6	4	
Okt	1	3	4	4	4	17	3	13	4	3	1	3	2	2	2	3	1	16	20	1	1	3	3	1	3	15	32	3	25	15	4
Nov	4	8	6	3	7	19	27	25	11	4	9	10	23	7	9	15	8	6	7	4	3	1	2	6	4	2	3	4	13	13	
Dec	21	42	8	5	5	1	2	3	5	3	13	10	2	3	22	17	10	22	12	21	25	71	14	4	0	2	9	5	3	2	0

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-NO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
18.1	7.4	7.3	8.5	8.1	6.2	6.9	5.7	5.3	6.9	8.8	11.7

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**NO2**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	EU - grenswaarde (2015)
22.8	26.9	32	38.6	48.6	56.7	66.0	79.7	26.6	8626	40

	aantal uren met:							aantal uren met:		
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > 200		c > 270
108.0	115	117	118	122	126	126	129.7	0 (maximaal 18 overschrijdingen per jaar toegestaan)		0 (maximaal 18 overschrijdingen per jaar toegestaan, geldt voor (snel)wegen >40.000 mtv/etmaal)

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
25.0	27.9	31.3	35.5	41.1	46.2	53.7	58.1	26.6	359	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
53.7	53.9	56.9	57.7	57.8	58.0	58.2	61.6

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	38	38	37	34	31	24	22	27	32	33	37	38	44	37	33	28	28	27	25	25	20	17	17	22	25	26	22	20	19	18	21	26	34	42	40	36	45	42
Aantal	100	97	126	113	47	90	141	350	327	138	101	129	150	173	184	215	219	239	260	253	420	436	488	487	387	403	401	332	287	250	198	224	238	247	173	166	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	31	24	18	29	32	43	35	28	38	27	19	28	25	26	37	37	53	58	62	58	35	54	54	52	42	48	58	34	23	27	31
Feb	41	31	33	31	36	39	30	23	24	31	27	23	32	50	58	27	34	34	28	27	31	22	17	18	20	11	13	16			
Mrt	19	22	36	26	14	46	27	29	35	45	46	41	--	--	--	--	22	26	14	16	19	25	27	21	23	15	48	57	21	31	25
Apr	24	29	32	52	38	30	22	27	36	27	19	31	19	27	11	10	36	28	32	--	--	38	20	26	18	30	18	18	14	15	
Mei	24	32	27	17	24	16	30	32	27	21	32	26	17	20	22	23	35	28	14	11	19	40	27	38	42	15	21	28	41	23	33
Juni	36	44	25	16	10	7	11	13	24	14	16	16	16	40	28	13	22	37	54	25	18	24	17	14	18	19	22	20	19	21	
Juli	33	12	20	28	29	26	22	29	23	26	14	28	24	21	10	18	26	21	22	16	18	17	12	27	37	20	15	14	9	13	11
Aug	14	19	11	21	20	14	17	30	15	32	21	18	23	31	41	29	23	13	17	14	28	32	28	28	31	43	43	40	40	35	31
Sept	28	29	25	32	16	13	14	13	14	14	10	19	11	15	22	15	21	31	30	20	34	41	31	23	21	25	38	37	30	23	
Okt	16	16	14	19	11	25	17	32	24	22	11	14	18	16	27	25	19	45	43	15	11	16	20	15	22	34	37	15	36	35	28
Nov	34	31	36	31	22	41	52	35	31	16	26	29	38	31	38	40	36	21	18	26	22	16	17	30	20	12	18	18	37	47	
Dec	42	51	27	21	25	20	18	13	16	20	43	34	27	22	46	32	29	40	41	44	39	46	38	21	9	17	21	21	24	19	8

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-NO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
37.6	28.9	28.8	26.0	25.9	21.9	20.7	25.7	23.1	22.6	28.9	28.2

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**SO2**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
1.9	2.3	2.9	4.0	7.5	15.6	29.5	52.5	3.9	8172

Aantal uren met:							
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
86.6	87.5	91.0	91.9	97.0	98.9	99.6	101.4

c > grenswaarde 350: 0 (maximaal 24 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
2.4	2.9	3.5	5.3	9.4	13.4	21.2	24.0	3.9	342	7	7

Aantal dagen met:								Aantal dagen met:
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 125
21.1	21.9	22.6	22.8	23.0	23.8	24.5	26.0	0 (maximaal 3 overschrijdingen per jaar toegestaan)

c > WHO advieswaarde 20: 9

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	16	9	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	7	13	21	20	15	3	3
Aantal	94	91	121	109	46	87	134	342	312	136	97	125	145	163	174	205	210	231	235	233	390	403	450	457	369	376	375	307	267	241	192	214	234	240	168	163	17	19

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	1	11	0	11	4	3	5	4	--	--	--	--	8	9	4	--	--	2	2	3	2	5	4	7	3	1	1	2	3	4	-1
Feb	--	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	2	2	3	4	1	2	1	-1	2	4	2	1	1	1	1	3	3			
Mrt	3	2	2	1	1	5	3	1	0	3	2	1	--	--	--	--	--	--	--	1	2	3	2	2	2	2	3	5	2	4	3
Apr	2	6	1	19	22	24	2	3	5	7	2	2	2	2	1	2	21	13	4	3	3	26	12	4	6	11	3	6	5	3	
Mei	2	3	2	2	2	3	11	9	8	5	3	2	2	2	3	4	4	9	1	2	6	13	3	9	25	2	3	7	12	1	12
Juni	12	16	3	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	14	3	1	2	16	23	2	2	2	1	1	1	4	2	1	1	1	
Juli	13	1	2	7	3	3	1	18	8	2	--	--	4	1	1	1	5	1	1	1	2	2	1	6	21	6	1	1	0	1	1
Aug	1	1	0	1	2	1	--	--	--	5	2	1	4	3	2	2	1	0	1	1	2	3	2	1	3	4	7	4	6	4	8
Sept	3	8	2	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	3	2	1	2	3	5	1	3	3	2	2	1	1	2	2	1	1	
Okt	2	1	1	1	3	10	1	11	2	1	1	1	1	1	2	3	1	2	--	--	1	1	1	1	2	2	17	2	23	13	2
Nov	3	5	2	2	5	11	3	3	3	3	6	9	23	3	2	8	6	4	6	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	10	
Dec	4	4	6	4	3	3	3	2	4	3	6	8	2	--	--	14	8	20	3	4	3	4	3	2	3	3	6	4	3	2	1

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

R-024-02-SO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
4.0	1.6	2.4	7.3	5.6	4.2	4.0	2.6	1.9	3.8	4.7	4.7

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**H2S**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
0.5	0.6	0.8	1.1	1.7	2.5	3.8	6.0	0.8	8162

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
9.9	10.0	11.0	11.9	12.0	12.1	12.2	12.4

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
0.6	0.7	0.9	1.2	1.6	2.0	2.7	3.0	0.8	344	7	7

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.7

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	1.8	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	1.2	1.9	2.6	2.5	1.9	0.6	0.7
Aantal	93	91	121	108	45	87	134	342	312	136	97	124	145	163	174	205	210	231	234	233	390	402	450	457	369	376	375	307	267	241	192	213	234	239	168	161	17	19

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	1.5	2.2	1.3	3.7	1.4	0.2	0.7	0.8	--	--	--	--	2.0	2.0	1.2	0.5	0.4	1.7	2.0	0.5	0.3	0.9	0.6	0.5	0.8	1.4	1.6	0.9	0.3	1.2	1.6
Feb	1.3	0.4	0.5	1.1	1.0	0.7	0.7	0.9	0.8	1.0	1.1	0.5	0.7	0.9	1.1	0.3	0.3	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.5	0.5	0.9	1.0	1.4	0.8			
Mrt	1.0	1.7	0.3	0.3	0.6	1.3	1.5	1.5	3.0	1.0	1.3	1.3	--	--	--	--	--	--	--	0.9	1.0	1.0	0.8	0.4	0.8	1.0	2.0	2.0	0.9	1.5	1.5
Apr	0.6	0.8	0.8	2.2	2.7	2.3	0.3	0.4	1.7	2.0	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	2.8	1.3	0.7	0.4	0.4	3.0	1.7	0.5	0.9	--	0.4	0.8	0.6	0.4	
Mei	0.4	0.8	0.6	0.6	0.6	0.5	1.7	1.2	1.0	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.3	0.4	0.4	0.8	2.2	0.5	1.5	2.8	0.5	0.5	0.8	1.2	0.4	1.6
Juni	1.8	1.6	0.7	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	1.1	0.5	0.3	0.3	1.5	2.0	0.9	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.7	0.5	0.6	0.3	0.4	
Juli	1.8	0.3	0.4	0.8	0.7	0.7	0.4	2.4	0.9	0.8	--	--	0.6	0.4	0.3	0.4	0.8	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6	0.3	1.2	3.0	1.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
Aug	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	--	--	--	0.8	0.3	0.3	0.6	0.4	0.6	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	0.5	0.3	0.5	0.9	1.0	1.0	0.9	0.8	1.2
Sept	0.7	1.4	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.8	0.3	0.5	0.8	0.4	0.5	0.5	0.5	0.8	0.6	0.4	0.3	
Okt	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	1.4	0.2	1.2	0.5	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.6	0.4	0.3	0.6	--	--	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.8	0.3	2.9	1.5	0.3
Nov	0.4	0.8	0.5	0.5	0.6	1.3	0.7	0.8	0.7	0.9	0.9	1.0	1.8	0.4	0.5	1.0	0.6	0.7	0.9	0.3	0.4	0.6	0.9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.3	0.7	1.4	
Dec	0.8	0.8	1.3	1.0	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.5	1.7	1.1	--	--	2.0	1.2	2.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.4	1.0	0.7	1.0	0.7	0.6	0.4	0.6

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-BC-BTX-H2S

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
1.2	0.7	1.2	1.0	0.9	0.6	0.8	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**PM2,5 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
8.1	9.7	11.9	16.2	24.5	34.2	48.0	65.5	11.3	8458

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
82.4	83.2	83.6	83.7	84.7	84.8	87.6	121.9

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
8.3	9.6	11.4	14.7	21.4	31.5	42.3	58.9	11.3	353	25	5	5

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
42.3	42.6	45.0	45.8	57.0	58.5	60.2	78.1

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	11	9	10	10	8	14	20	21	21	16	19	21	21	18	17	14	13	14	12	11	11	9	9	8	8	7	6	7	7	6	6	8	10	11	12	10	14	11
Aantal	97	95	123	105	42	87	138	348	325	138	95	126	148	169	182	213	208	233	255	250	414	428	487	469	376	398	395	327	278	245	196	223	231	243	173	164	17	17

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	36	9	6	14	8	22	19	11	20	6	10	7	9	10	5	11	32	42	38	26	23	42	45	14	42	37	31	16	17	10	16
Feb	21	16	9	9	14	23	29	33	43	57	78	60	59	46	33	9	8	21	25	9	8	5	6	6	8	10	4	4			
Mrt	7	8	11	9	7	16	13	9	8	10	21	15	--	--	--	--	9	7	11	8	6	10	17	16	10	10	21	25	10	12	10
Apr	13	11	15	25	14	12	9	5	39	10	7	10	6	8	5	4	8	--	--	--	15	10	5	8	3	5	3	2	3	8	
Mei	7	18	13	8	5	19	16	7	5	5	13	11	10	12	7	8	8	8	6	6	5	13	12	12	10	5	8	7	15	13	6
Juni	10	11	11	5	3	3	8	5	7	8	6	7	7	12	14	6	9	16	13	11	5	17	9	9	6	4	7	15	3	4	
Juli	12	6	9	5	8	10	16	10	5	7	6	5	5	5	4	8	4	7	13	6	6	7	4	3	10	8	6	5	4	4	3
Aug	5	4	--	--	--	--	--	10	7	7	6	3	5	10	12	11	8	6	3	5	7	11	12	8	7	16	13	13	35	6	6
Sept	7	5	8	17	9	5	9	2	1	4	3	4	4	2	2	2	9	3	8	5	10	10	7	23	20	27	28	22	11	5	
Okt	7	8	5	5	7	9	6	6	5	8	7	5	9	10	17	16	9	18	22	6	5	4	8	7	8	7	9	8	14	7	9
Nov	14	8	12	19	6	8	16	31	16	9	7	5	11	7	19	23	7	6	7	6	8	12	8	4	3	5	5	4	5	5	
Dec	15	25	13	10	6	8	11	5	5	7	9	7	8	5	15	8	6	16	10	15	8	8	10	8	6	5	5	6	8	13	9

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.5	23.3	11.6	9.7	9.7	8.5	6.8	9.0	9.1	8.8	9.9	9.4

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**PM 10 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
18.0	20.5	23.4	27.7	35.9	43.8	55.5	74.4	20.6	8511	4	16.6

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
90.1	91.2	92.6	96.7	96.7	102.3	134.6	166.7

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
18.4	20.1	22.3	25.1	31.6	38.8	46.0	60.7	20.6	354	4	16.6	40	6	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	Aantal dagen met: c > grenswaarde 50	Aantal correctie dagen t.g.v. zeezout:	gecorrigeerd aantal overschrijdingsdagen	
46.0	47.6	48.5	49.7	59.7	60.5	61.6	79.6	4	4	0	(maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

	WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
	Conc	26	20	18	17	15	21	25	27	27	23	26	28	27	25	23	20	20	20	19	19	20	20	20	19	18	16	14	15	15	15	16	18	24	29	30	25	24	17
	Aantal	99	95	124	106	42	88	138	347	325	138	96	128	148	170	182	212	215	238	256	251	418	434	491	483	376	401	397	325	282	246	191	222	233	243	173	164	16	18

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	44	26	13	34	18	27	24	20	22	17	22	16	20	23	21	16	36	46	46	33	26	48	49	19	46	40	35	20	20	13	18
Feb	24	18	14	13	17	25	30	35	43	60	80	62	60	50	38	16	16	23	31	17	17	15	16	16	18	16	8	12			
Mrt	13	18	22	14	14	22	21	17	15	24	29	20	--	--	--	--	20	13	20	19	17	18	20	20	15	12	27	33	23	21	17
Apr	19	20	18	36	30	32	17	10	45	21	--	--	--	17	11	12	22	--	--	--	26	29	15	18	10	17	10	11	9	17	
Mei	13	27	19	15	13	21	28	23	18	13	23	16	19	24	19	15	21	17	12	12	13	26	23	24	30	11	16	16	25	23	18
Juni	31	27	18	14	13	16	22	18	21	24	17	22	22	26	27	16	19	38	31	20	16	32	19	22	18	15	16	22	11	10	
Juli	32	14	22	20	17	20	25	22	12	19	16	19	15	15	11	15	14	17	26	17	20	17	11	12	26	18	19	18	13	11	15
Aug	15	13	23	21	12	8	14	19	--	16	13	11	11	17	23	19	18	20	12	11	19	22	23	17	17	25	23	23	46	11	16
Sept	14	12	13	24	15	14	20	13	7	12	15	15	14	14	10	8	12	9	14	12	17	17	13	28	25	35	35	29	20	17	
Okt	17	21	16	16	15	20	13	17	12	16	20	17	24	24	25	31	31	40	35	15	17	13	16	19	22	16	24	17	39	21	20
Nov	30	20	20	26	15	19	25	39	25	18	18	16	32	18	27	35	17	16	19	15	21	23	19	13	12	15	14	12	12	12	
Dec	21	30	24	22	13	17	20	14	14	13	17	19	17	14	25	21	16	40	24	23	13	13	16	17	12	14	14	17	19	35	23

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
27.7	28.2	19.5	19.8	19.0	20.8	17.6	17.9	16.7	20.8	20.1	19.2

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**Zwarte rook (MAAP)**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
0.7	0.9	1.1	1.4	1.9	2.7	3.4	4.5	1.0	8615

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
5.4	5.5	5.5	5.6	5.7	5.9	6.1	6.2

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
0.8	0.9	1.1	1.3	1.8	2.3	2.8	3.6	1.0	358	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
2.9	2.9	3.2	3.2	3.4	3.5	3.7	4.4

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.6	1.4	1.6	1.7	1.8	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.7	1.4
Aantal	98	95	126	113	47	90	141	350	327	138	101	129	150	173	185	216	220	238	257	252	416	437	508	492	387	410	404	328	287	248	197	219	230	233	171	165	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	1.9	0.5	0.5	0.7	0.9	1.4	1.1	0.9	1.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	1.9	2.9	3.5	2.7	1.5	3.7	3.2	1.7	1.6	2.2	2.4	1.3	0.9	0.8	1.1
Feb	1.0	1.1	0.8	0.7	1.1	1.8	1.4	1.5	1.7	2.9	4.4	3.4	3.2	2.8	2.3	0.4	0.7	0.8	1.0	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3			
Mrt	0.4	0.4	0.8	0.7	0.4	1.1	1.0	1.1	1.1	1.6	2.2	1.8	--	--	--	--	0.8	1.1	0.4	0.4	0.5	0.9	1.5	1.4	1.0	0.7	2.4	2.7	0.7	1.3	1.2
Apr	1.1	1.2	1.2	2.3	1.3	1.0	0.8	0.9	2.3	1.1	0.9	1.2	0.6	0.9	0.5	0.3	0.9	0.8	1.2	1.0	1.5	--	--	--	0.5	0.8	0.6	0.7	0.5	0.8	
Mei	0.9	1.8	1.5	0.9	1.0	0.8	1.1	1.2	1.3	0.9	1.3	1.1	0.7	0.8	0.7	0.9	2.0	1.2	0.5	0.5	0.7	1.7	1.2	1.5	1.6	0.7	1.0	1.2	2.0	0.7	1.2
Juni	1.4	1.8	1.2	0.7	0.4	0.3	0.3	0.4	0.7	0.4	0.5	0.4	0.7	1.2	1.0	0.5	0.9	1.6	1.6	1.0	0.5	1.0	0.7	0.5	0.5	1.0	0.6	0.7	0.5	0.7	
Juli	0.8	0.5	0.5	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.7	0.8	0.5	0.7	0.6	0.7	0.3	0.6	0.8	0.7	0.9	0.5	0.5	0.7	0.4	0.7	0.9	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3
Aug	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.9	0.5	1.2	0.6	0.5	0.6	1.1	1.5	1.1	0.8	0.4	0.5	0.3	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.5	1.2	1.8	1.8	1.1	0.9
Sept	1.0	0.8	0.9	1.3	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.2	0.7	0.3	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	1.1	0.6	1.1	1.3	1.0	1.1	1.2	1.5	1.8	1.7	1.4	0.8	
Okt	0.8	0.5	0.4	0.8	0.4	0.9	0.5	0.6	0.7	0.7	0.3	0.4	0.4	0.6	1.7	1.5	0.5	1.9	2.5	0.5	0.4	0.6	0.5	0.3	0.6	1.0	0.8	0.4	0.7	0.7	0.9
Nov	1.2	0.8	1.1	1.5	0.6	1.0	2.2	1.9	1.2	0.4	0.5	0.5	0.9	0.8	1.3	1.4	0.9	0.5	0.4	0.7	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.3	0.4	0.4	0.9	0.8	
Dec	1.7	2.3	0.9	0.5	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	1.2	0.8	0.8	0.5	1.8	0.6	0.6	1.2	1.4	2.2	1.7	2.4	1.2	0.8	0.3	0.6	0.5	0.5	0.7	0.4	0.2

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-BC-BTX-H2S

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
1.5	1.3	1.1	1.0	1.1	0.8	0.6	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9

553 Wijk aan Zee

| | | |

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **NO**
Meetperiode : **2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
0.8	1.4	2.6	5.4	16.4	33.6	63.4	110	6.2	8564

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
165.2	167	170	180	180	182	182	216.5

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
2.5	3.5	5.3	9.1	17.4	26.6	36.4	64.4	6.2	354	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
36.5	38.4	41.8	48.2	60.4	61.3	74.4	80.3

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	0	1	1	1	1	1	2	3	4	5	9	16	19	13	15	15	22	27	30	24	10	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	7	14
Aantal	100	96	125	112	47	89	138	347	322	137	100	128	149	172	183	209	216	236	256	248	415	442	516	483	383	399	403	334	283	241	199	223	231	239	162	165	17	19

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	31	0	1	0	2	22	29	1	48	4	4	2	0	0	2	3	36	74	60	22	7	42	61	24	10	17	22	25	7	3	1
Feb	11	18	14	8	4	12	5	3	3	5	4	3	5	19	38	3	1	17	3	4	4	1	1	0	26	3	16	4			
Mrt	5	1	17	8	11	11	2	5	13	3	15	4	3	6	2	9	1	1	1	1	1	12	4	2	1	1	--	14	0	18	7
Apr	4	1	3	12	-1	-1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	1	3	1	0	2	11	0	0	0	0	0	1	
Mei	1	0	1	1	0	1	0	0	0	--	2	4	5	8	--	--	--	0	3	5	3	3	1	5	1	1	1	2	1	2	1
Juni	3	2	2	1	2	3	0	16	2	3	13	0	1	3	4	1	1	3	3	1	1	4	1	1	1	0	2	3	1	2	
Juli	0	1	20	1	2	1	--	--	0	3	2	0	1	3	3	4	0	1	3	6	7	3	9	1	0	2	1	2	4	12	4
Aug	3	6	6	0	1	1	17	1	11	1	0	0	0	5	10	7	23	6	1	1	5	4	4	1	4	4	2	2	9	1	0
Sept	6	0	2	6	9	1	0	3	13	34	14	1	1	0	3	12	18	1	2	9	27	12	4	1	3	2	5	11	14	9	
Okt	10	4	1	1	1	0	0	0	9	1	2	1	2	5	20	27	1	13	25	8	14	3	2	8	1	1	0	2	0	0	0
Nov	9	1	9	17	0	2	30	5	30	0	0	0	0	0	23	36	0	0	0	6	1	8	4	1	0	0	3	0	12	0	
Dec	1	80	4	1	0	1	4	0	0	5	3	23	9	9	34	0	--	--	--	--	5	32	1	1	13	5	4	0	7	2	3

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-NO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
18.0	8.5	5.8	1.6	2.0	2.6	3.3	4.3	7.4	5.3	6.6	9.2

Meetstation	:	**553 - Wijk aan Zee**
Component	:	**NO2**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	EU - grenswaarde (2015)
11.8	17.2	24.3	35.1	49.3	57.8	65.9	77.5	19.2	8564	40

aantal uren met:									aantal uren met:		
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > 200			c > 270
90.5	93.1	95.9	97.5	99	104	106	126.8	0	(maximaal 18 overschrijdingen per jaar toegestaan)		0

(maximaal 18 overschrijdingen per jaar toegestaan, geldt voor (snel)wegen >40.000 mtv/etmaal)

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
15.1	19.0	23.7	30.2	42.7	49.0	54.1	63.6	19.2	356	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
54.2	55.4	55.9	56.4	58.8	63.4	64.2	67.8

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	6	6	7	8	9	12	15	22	25	25	30	39	46	43	44	46	45	44	44	42	31	20	13	10	10	9	8	7	8	6	6	5	5	4	5	6	23	28
Aantal	100	96	125	112	47	89	138	347	322	137	100	128	149	172	183	209	216	236	256	248	415	442	516	483	383	399	403	334	283	241	199	223	231	239	162	165	17	19

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	39	3	7	2	18	48	35	13	53	22	16	14	4	2	8	18	52	63	55	51	35	47	49	36	49	53	64	59	41	21	19
Feb	45	43	48	36	22	27	29	23	25	33	27	24	30	51	68	31	15	44	25	29	25	13	15	6	45	25	47	22			
Mrt	26	15	52	44	41	42	16	35	28	28	56	32	21	38	25	46	14	15	14	15	13	45	22	15	12	13	--	45	19	48	36
Apr	32	13	23	40	4	2	8	7	52	4	7	12	4	14	4	4	2	3	11	24	16	0	8	22	2	6	5	2	8	15	
Mei	21	12	12	9	12	12	3	1	1	--	24	29	30	33	--	--	--	9	13	14	17	19	19	22	7	11	17	12	12	20	11
Juni	12	16	13	7	11	15	4	26	18	16	22	7	6	14	26	5	10	14	18	7	14	25	7	7	5	2	14	17	7	12	
Juli	2	4	20	7	15	12	23	10	5	19	9	6	7	13	8	11	4	13	22	18	19	17	12	13	2	11	4	7	13	15	12
Aug	23	24	17	5	7	8	23	12	15	4	5	4	6	27	38	24	36	11	2	2	17	21	24	8	14	21	9	14	41	12	4
Sept	21	3	19	41	23	4	5	12	23	34	23	8	7	2	8	34	29	6	5	13	53	30	24	18	17	18	30	44	31	15	
Okt	31	8	3	4	3	1	5	2	24	10	18	5	17	24	47	47	13	40	49	29	36	11	13	24	13	12	2	6	1	2	13
Nov	28	9	31	38	4	15	54	21	21	5	4	3	2	10	41	35	5	3	2	19	17	31	19	8	6	4	10	6	27	7	
Dec	15	50	12	5	5	15	25	3	4	21	25	23	35	18	56	3	--	--	--	--	24	33	11	9	26	19	18	5	21	15	18

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-NO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
32.2	31.3	28.9	11.8	14.9	12.6	11.4	15.4	20.1	16.6	16.2	19.0

Meetstation	:	**553 - Wijk aan Zee**
Component	:	**SO2**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
2.1	2.4	3.1	4.9	10.7	18.6	29.9	47.3	4.4	8490

Aantal uren met:

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
67.4	69.2	70.0	74.9	76.3	82.8	88.1	101.4

c > grenswaarde 350: 0 (maximaal 24 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
2.6	3.4	5.0	6.5	10.7	13.6	17.1	23.6	4.4	362	3	3

Aantal dagen met:

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
17.2	18.2	20.3	21.0	22.9	23.4	24.7	35.4

c > grenswaarde 125: 0 (maximaal 3 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Aantal dagen met: c > WHO advieswaarde 20: 6

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	6	8	12	16	20	17	10	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Aantal	95	86	114	107	44	89	136	341	322	136	98	121	146	169	183	211	215	236	258	257	418	439	509	483	383	404	401	331	286	242	193	218	235	231	163	153	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	7	1	1	0	0	11	12	1	17	6	3	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	3	8	1	3	4	4	16	14	2	0
Feb	1	6	15	8	1	1	0	1	1	2	2	3	0	2	10	2	-1	7	3	3	5	2	3	1	14	7	10	3			
Mrt	6	3	8	5	10	3	0	4	8	0	7	3	1	5	4	17	3	4	3	2	4	12	2	1	0	1	4	6	5	23	6
Apr	9	5	2	5	3	1	1	0	23	3	4	0	0	2	1	0	0	1	1	5	1	0	5	11	0	1	0	0	1	2	
Mei	2	1	0	0	0	0	0	–	–	--	3	5	10	12	12	18	8	2	5	8	12	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2
Juni	3	4	2	2	4	6	1	14	3	8	21	2	2	3	4	2	2	3	3	1	2	7	1	1	1	1	2	2	2	3	
Juli	1	1	10	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	3	4	1	2	7	8	5	4	5	2	1	4	1	3	4	6	5
Aug	7	11	6	1	2	2	15	2	5	1	2	2	1	4	7	4	12	5	1	2	2	2	3	1	3	3	2	3	8	1	2
Sept	3	1	3	7	7	2	2	3	9	20	13	2	2	1	2	6	6	2	2	5	35	10	4	2	2	2	3	6	4	5	
Okt	14	5	2	2	1	2	2	2	5	2	6	2	5	6	16	25	5	4	5	10	17	6	3	8	2	2	2	2	2	2	2
Nov	7	2	6	10	2	4	11	3	17	2	2	2	2	2	11	14	2	2	2	5	3	13	8	3	2	3	4	2	4	2	
Dec	2	17	7	2	2	3	10	2	2	6	2	12	13	6	11	2	6	3	3	3	3	5	2	2	13	10	6	2	6	4	8

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-SO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
4.3	3.9	5.2	2.9	4.5	3.8	3.2	3.9	5.7	5.3	5.1	5.7

| | | |

Meetstation	:	**553 - Wijk aan Zee**
Component	:	**PM2,5 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
9.5	11.2	14.1	19	27.9	37.0	50.4	70.4	13.2	8584

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
81.3	82.6	82.7	83.7	86.5	88.5	88.5	92.8

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
10.1	11.7	14.2	16.9	25.3	33.5	43.4	60.8	13.2	362	25	2	2

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
43.9	47.7	48.3	51.2	56.1	60.8	60.8	77.5

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	8	7	8	9	8	15	20	22	23	19	19	22	22	20	19	18	19	22	23	21	17	13	11	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	12	10
Aantal	93	89	120	109	47	78	132	341	323	138	99	128	149	172	183	212	217	238	260	259	410	447	514	482	391	411	401	334	282	249	198	223	239	244	172	163	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	44	6	8	10	6	23	26	5	31	9	13	9	6	7	5	10	31	41	34	25	22	39	48	12	39	36	31	22	22	9	16
Feb	23	20	16	13	13	21	34	34	41	56	77	61	61	48	37	14	10	30	29	13	10	7	9	6	19	15	12	8			
Mrt	10	9	15	11	13	16	13	12	11	7	21	16	16	17	11	32	9	6	12	9	5	16	16	17	10	12	22	25	14	23	14
Apr	19	12	17	22	9	9	11	8	51	10	8	11	7	9	6	6	4	5	8	18	17	5	7	14	3	4	5	3	4	12	
Mei	11	18	--	--	6	16	11	5	3	5	16	15	17	20	13	16	12	6	9	9	9	12	14	11	6	7	9	7	13	14	5
Juni	7	9	11	6	6	8	10	15	11	12	15	10	7	9	17	8	12	14	12	12	9	24	11	12	8	6	10	18	6	5	
Juli	9	8	15	6	9	11	22	9	6	10	8	--	5	6	5	7	3	8	15	11	10	10	7	4	4	8	7	9	8	8	7
Aug	11	10	12	8	5	6	12	9	9	5	5	4	4	14	17	16	17	9	5	7	7	14	15	9	8	19	10	12	41	6	5
Sept	8	4	8	22	13	8	11	4	7	16	11	7	7	4	4	8	11	3	6	8	16	15	9	26	23	30	32	26	16	8	
Okt	15	11	6	7	6	5	6	2	8	7	10	8	12	15	27	27	12	19	25	12	15	9	9	13	9	7	5	10	10	5	9
Nov	17	8	14	25	5	5	20	29	24	9	6	4	6	7	27	31	7	6	6	10	11	19	9	4	4	9	9	5	5	3	
Dec	12	35	14	10	9	10	18	7	8	10	9	11	16	10	19	5	9	9	8	14	9	10	9	8	11	11	6	7	14	14	12

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.7	26.3	14.2	10.8	10.9	10.6	8.5	10.7	12.4	11.0	11.5	11.5

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **PM 10 gecorrigeerd**
Meetperiode : **2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
21.6	24.4	27.7	32.3	40.7	50.4	63.1	83.0	24.3	8335	4	20.3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
106.7	106.8	109.0	111.8	113.6	115.6	122.3	152.3

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
22.6	24.3	27.1	30.1	37.0	44.2	56.9	66.2	24.3	346	4	20.3	40	9	9

								Aantal dagen met:		Aantal correctie dagen	gecorrigeerd aantal	
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 50		t.g.v. zeezout:	overschrijdingsdagen	
56.9	57.1	60.9	63.3	65.0	65.6	67.7	81.7	10		4	6	(maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
WR																																						
Conc	15	13	14	15	13	22	27	29	30	26	27	27	28	27	28	27	31	37	40	37	31	28	25	22	23	21	20	21	20	18	18	18	17	17	18	15	19	17
Aantal	90	87	116	100	43	68	122	331	308	131	91	112	124	158	175	207	204	227	253	255	399	445	512	482	391	410	391	324	273	248	197	221	236	242	170	159	17	16

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	56	20	20	28	15	33	37	15	45	23	32	26	19	21	20	14	--	--	--	--	27	47	63	17	47	41	37	34	33	13	--
Feb	--	25	29	20	18	26	38	38	46	61	82	65	66	57	49	28	21	37	40	25	24	20	22	21	39	27	28	22			
Mrt	23	28	30	22	28	30	26	23	28	22	33	25	24	37	28	57	28	18	31	27	24	29	25	23	16	18	28	41	34	45	26
Apr	31	22	24	31	23	28	24	14	68	23	22	28	21	22	19	18	11	11	13	29	27	14	14	25	11	11	12	8	9	19	
Mei	15	22	--	--	--	23	20	16	15	10	28	22	30	37	30	37	27	13	22	21	19	21	25	23	11	16	22	15	21	28	16
Juni	19	19	19	18	21	33	28	35	26	34	37	30	19	19	32	24	24	22	20	20	18	35	22	23	18	12	16	24	12	11	
Juli	21	17	31	11	14	17	28	12	9	16	15	--	12	15	11	15	7	15	25	20	21	17	15	8	13	17	17	21	17	19	17
Aug	24	22	29	23	14	14	25	18	19	12	14	13	10	20	27	23	29	25	16	20	19	23	27	19	19	26	16	18	51	9	13
Sept	15	10	13	30	23	21	26	16	17	33	26	23	22	20	15	16	18	11	14	16	28	24	16	33	29	37	41	34	28	23	
Okt	28	31	25	27	22	21	21	12	19	18	24	25	28	34	44	50	36	40	38	25	32	22	26	27	25	19	17	25	29	14	24
Nov	38	20	24	33	15	15	30	34	37	23	19	12	19	20	41	44	18	20	21	23	25	33	24	18	14	21	21	19	--	--	
Dec	--	--	--	--	--	--	--	23	24	19	13	23	29	24	30	18	22	31	24	24	14	14	19	20	22	23	15	25	25	39	27

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
30.1	36.0	28.3	21.0	21.6	23.0	16.5	20.6	22.6	26.7	24.4	22.7

Meetstation	:	**553 - Wijk aan Zee**
Component	:	**Zwarte rook (MAAP)**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
0.47	0.65	0.94	1.36	2.03	2.73	3.80	5.03	0.82	8740

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
6.01	6.44	6.46	6.77	6.85	6.89	7.07	8.83

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	GPU	LAU
0.61	0.72	0.92	1.26	1.75	2.32	3.53	4.34	0.82	364	1	1

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
3.58	3.61	3.71	3.79	4.06	4.32	4.42	5.19

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.8	1.1	1.3	1.4	1.2	1.4	1.8	1.9	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.6	1.2	0.8	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	1.0	1.2
Aantal	100	94	125	112	47	90	141	350	327	138	100	128	150	173	184	215	221	240	264	263	425	451	521	495	393	415	406	336	289	253	202	226	242	247	174	166	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	2.6	0.1	0.3	0.1	0.4	1.8	1.5	0.4	2.5	0.6	0.6	0.4	0.1	0.0	0.3	0.5	2.1	3.3	3.4	2.1	1.3	3.8	4.3	1.3	1.7	2.3	2.8	2.2	1.6	0.5	0.8
Feb	1.3	1.8	1.6	1.1	0.7	1.4	2.1	1.7	1.9	3.6	5.2	4.4	4.1	3.7	3.6	0.8	0.6	1.6	1.2	0.8	0.7	0.2	0.4	0.2	1.4	1.2	1.1	0.6			
Mrt	0.8	0.5	1.5	1.2	1.1	1.4	0.5	0.9	0.9	0.5	1.8	1.4	0.9	1.1	0.7	1.9	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	1.5	0.9	0.8	0.4	0.4	1.1	1.9	0.7	2.1	1.3
Apr	1.3	0.5	0.8	1.3	0.2	0.1	0.3	0.3	2.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	1.0	0.5	0.1	0.3	0.7	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.7	
Mei	0.7	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	1.4	1.3	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.2	0.5	0.7	0.4	0.6	0.5	0.2
Juni	0.5	0.8	0.6	0.3	0.5	0.9	0.1	1.2	0.6	0.7	1.2	0.2	0.3	0.6	1.1	0.2	0.5	0.9	0.8	0.4	0.5	1.2	0.4	0.2	0.2	0.1	0.4	0.7	0.5	0.6	
Juli	0.1	0.2	0.8	0.3	0.6	0.6	1.0	0.4	0.2	0.7	0.4	--	0.3	0.5	0.3	0.5	0.1	0.5	1.1	0.9	0.7	0.8	0.5	0.5	0.1	0.4	0.2	0.3	0.6	0.8	0.4
Aug	0.8	1.0	0.7	0.2	0.4	0.5	0.8	0.6	0.6	0.2	0.2	0.3	0.3	1.3	1.7	1.3	1.4	0.4	0.2	0.2	0.8	0.9	1.1	0.5	0.8	1.1	0.5	1.0	2.3	0.5	0.2
Sept	1.0	0.3	0.7	1.5	1.0	0.2	0.3	0.3	0.7	1.4	0.7	0.3	0.2	0.1	0.3	0.8	1.0	0.2	0.3	0.5	1.7	1.5	1.0	0.9	1.0	1.2	1.5	1.9	1.5	0.7	
Okt	1.5	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.8	0.4	0.7	0.2	0.5	0.9	2.7	2.5	0.4	1.9	2.8	0.9	1.1	0.4	0.4	0.8	0.4	0.4	0.1	0.3	0.1	0.0	0.6
Nov	1.3	0.5	1.3	1.9	0.3	0.7	2.2	1.1	1.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.3	1.8	1.8	0.2	0.2	0.1	0.7	0.6	1.4	0.6	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.8	0.2	
Dec	0.6	2.8	0.7	0.2	0.3	0.6	1.0	0.1	0.2	0.6	0.6	0.8	1.2	0.4	1.6	0.1	0.5	0.1	0.7	1.2	0.8	1.4	0.5	0.3	0.8	0.6	0.5	0.2	0.8	0.4	0.6

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-BC-BTX-H2S

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
1.5	1.7	1.0	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7

Meetstation	:	**556 - de Rijp (H17)**
Component	:	**PM2,5 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
6.6	8.1	10	13	21.4	30.2	42.2	63.6	9.7	8605

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
80.1	80.2	84.1	84.2	109.8	132.9	140.6	163.3

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
7.0	7.6	9.1	13.1	18.8	25.0	38.7	56.1	9.7	358	25	5	5

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
38.8	43.6	46.4	53.6	55.0	55.9	56.7	75.2

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	7	6	7	7	7	12	17	19	18	13	16	16	17	15	14	12	12	13	13	11	11	9	9	7	7	6	6	6	7	5	6	5	6	5	6	6	11	9
Aantal	99	94	125	113	47	87	140	348	325	138	101	129	148	172	182	214	217	239	264	259	416	436	510	491	390	402	401	325	282	250	198	217	229	244	172	164	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	54	8	7	10	7	24	22	7	22	--	--	--	--	--	6	9	22	26	31	23	18	39	46	10	34	32	29	16	15	6	15
Feb	18	14	9	7	13	17	27	30	38	55	75	57	56	44	30	7	6	19	21	9	5	4	3	4	7	6	2	2			
Mrt	5	4	8	7	5	11	14	7	4	4	14	10	12	13	8	22	6	3	10	6	4	9	14	13	7	7	16	20	8	9	9
Apr	12	8	7	13	6	4	6	4	31	7	5	8	4	6	4	2	3	3	5	14	11	2	2	6	1	2	3	1	2	8	
Mei	7	14	11	6	5	14	10	4	3	3	10	9	9	11	6	6	8	6	5	7	6	10	11	2	2	4	8	5	14	18	4
Juni	5	9	11	6	6	3	9	8	7	9	8	7	5	5	12	7	9	7	7	10	5	17	9	7	7	3	7	--	--	7	
Juli	7	5	7	3	7	10	19	6	4	7	6	3	3	5	3	4	3	5	12	8	7	7	5	3	4	6	6	6	4	4	5
Aug	5	5	7	7	5	3	6	8	8	4	4	4	4	8	15	14	11	6	4	5	5	8	10	10	8	16	8	12	24	4	4
Sept	6	3	6	15	9	5	6	2	4	6	3	5	4	2	3	2	10	2	4	4	10	11	6	17	18	21	25	19	9	5	
Okt	7	8	5	6	4	3	5	4	6	6	4	4	7	8	17	18	9	12	22	7	6	4	6	6	5	7	3	6	7	3	7
Nov	13	8	13	21	4	4	17	22	17	6	4	3	5	6	22	23	5	4	4	6	8	14	7	6	7	5	4	4	8	3	
Dec	15	22	15	6	6	7	11	5	4	8	8	7	10	6	19	5	6	8	7	12	4	7	8	8	5	5	4	6	8	11	7

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.7	20.9	9.3	6.3	7.7	7.6	5.9	7.9	8.1	7.2	9.1	8.3

Meetstation	:	**557 - Bosweg**
Component	:	**PM10 - BAM 1020 gecorrigeerd met factor 0,87 (TATA)**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
18.3	21.8	26.1	32.2	43.5	54.2	70.5	96.3	22.3	8674	4	18.3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
155.7	179.2	184.4	206.2	218.4	248.0	306.2	353.2

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
19.5	21.9	25.5	30.7	38.1	47.7	55.1	69.2	22.4	365	4	18.4	40	0	0

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	Aantal dagen met: c > grenswaarde 50	Aantal correctie dagen t.g.v. zeezout:	gecorrigeerd aantal overschrijdingsdagen
55.2	55.8	59.7	63.3	66.5	69.1	69.4	75.5	16	4	12 (maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

	WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
	Conc	10	7	8	8	8	15	21	22	21	17	20	25	25	29	30	31	37	47	45	38	30	29	30	20	18	16	15	17	15	15	14	14	14	14	13	12	16	15
	Aantal	97	90	125	111	47	88	140	348	325	138	101	128	148	172	182	214	219	238	262	263	426	445	518	492	388	408	406	337	288	252	200	224	238	244	174	162	16	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	47	15	15	29	11	40	38	9	48	18	28	26	18	17	15	9	31	42	35	23	19	49	63	13	41	37	36	43	32	7	11
Feb	20	26	28	16	10	17	22	30	36	51	69	52	51	48	54	28	15	38	37	23	21	19	20	16	39	22	31	24			
Mrt	20	24	33	21	32	25	17	21	26	20	31	16	20	40	25	66	30	14	35	25	23	35	18	17	12	13	25	55	40	60	32
Apr	31	15	17	28	18	24	17	7	69	19	23	23	17	18	15	14	8	6	7	33	24	13	15	23	8	6	8	3	5	16	
Mei	11	15	13	11	10	15	12	11	12	4	18	17	26	38	33	44	33	14	19	23	17	16	17	18	7	9	29	9	13	29	8
Juni	15	16	10	10	24	75	28	35	19	34	32	20	12	16	29	20	15	21	13	12	17	46	26	24	15	10	13	21	13	9	
Juli	16	17	37	10	14	15	21	10	10	17	18	13	10	18	16	14	7	13	22	18	24	18	16	13	11	16	18	25	18	18	23
Aug	22	33	50	21	13	14	30	12	21	10	13	10	8	18	28	23	30	28	14	18	17	16	23	10	15	18	11	14	52	4	8
Sept	16	6	14	33	29	17	26	14	14	47	32	21	24	17	12	14	20	9	9	16	35	27	15	22	19	28	28	31	29	21	
Okt	45	30	26	29	21	21	19	10	20	17	24	20	24	29	56	55	36	35	42	26	38	18	26	20	23	18	16	25	29	13	21
Nov	34	16	24	31	10	11	27	23	35	22	18	9	17	20	33	38	17	20	21	20	22	43	35	13	11	20	19	17	14	5	
Dec	8	53	20	24	7	17	28	17	18	12	7	16	31	19	25	13	20	29	19	14	6	8	15	19	24	25	14	17	21	32	21

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
27.9	30.8	28.1	17.7	17.8	21.6	16.7	19.5	21.5	26.8	21.4	19.3

Meetstation	:	**556 - de Rijp (H17)**
Component	:	**PM10 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
10.9	13.0	16.3	20.0	27.2	34.5	46.1	67.8	14.1	8591	3	11.1

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
84.8	86.5	90.4	90.9	112.1	137.9	143.8	166.3

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
11.6	12.9	15.2	18.4	23.1	30.3	42.0	56.0	14.1	362	3	11.1	40	3	2

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	Aantal dagen met: c > grenswaarde 50	Aantal correctie dagen t.g.v. zeezout:	gecorrigeerd aantal overschrijdingsdagen	
42.8	45.2	50.3	54.4	55.9	55.9	56.1	75.1	6	4	2	(maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

	WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
	Conc	12	10	12	11	11	16	21	23	22	17	20	21	22	20	19	18	17	18	17	16	16	14	14	12	11	10	10	11	11	9	10	9	10	9	11	10	16	12
	Aantal	96	95	124	110	47	88	139	343	318	136	98	127	147	171	183	211	215	239	258	258	418	444	516	488	387	402	396	334	287	248	197	220	237	242	172	163	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Jan	54	9	8	11	9	23	20	8	22	12	13	9	7	7	12	13	25	30	33	24	19	39	50	14	43	33	32	19	18	7	17
	Feb	19	17	14	11	16	23	28	32	39	56	75	56	56	45	35	14	12	24	27	13	11	8	5	12	12	9	4	5			
	Mrt	10	10	18	10	10	18	21	13	10	12	22	15	18	23	19	34	10	5	15	10	10	17	18	17	11	11	22	26	17	17	15
	Apr	18	15	13	18	13	15	11	8	36	12	11	12	10	10	7	8	5	6	10	20	17	7	5	9	5	6	7	3	6	12	
	Mei	11	18	14	11	9	16	15	11	15	8	18	11	13	16	14	11	16	9	8	11	9	15	--	--	6	7	14	10	--	19	10
	Juni	11	17	15	10	12	7	11	13	13	18	15	11	10	8	20	11	14	12	14	20	13	25	15	12	11	11	14	18	11	11	
	Juli	14	11	13	9	12	16	25	12	7	12	10	6	9	8	8	11	7	11	21	13	16	15	8	5	8	10	11	9	7	6	10
	Aug	11	11	13	11	8	7	13	13	10	9	9	7	7	13	21	17	14	14	6	9	10	14	18	14	15	22	13	20	34	7	6
	Sept	10	4	9	21	13	10	15	5	7	10	7	9	5	7	5	4	12	5	7	8	15	13	10	21	21	26	30	21	15	10	
	Okt	12	12	8	7	5	6	6	6	9	9	8	10	13	16	23	28	20	30	27	10	12	6	12	8	13	12	6	10	12	7	12
	Nov	22	11	18	23	8	7	21	27	19	10	7	5	11	8	25	27	11	7	8	8	14	17	10	11	10	8	6	6	10	5	
	Dec	16	22	21	14	8	9	12	6	7	9	9	9	13	9	22	9	11	19	15	17	5	8	13	13	8	9	8	10	12	19	12

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.7	24.3	15.6	11.1	12.3	13.4	11.0	12.8	11.8	12.1	12.8	12.0

Meetstation	:	**557 - Bosweg**
Component	:	**PM2,5 - BAM 1020 gecorrigeerd met factor 0,94 (TATA)**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
9.4	11.3	14.1	18.8	27.3	36.7	47.9	63	12.9	8116

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
77.1	78.0	80.8	80.8	80.8	83.7	88.4	89.3

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
9.7	11.4	13.9	16.9	24.3	32.7	41.8	53.6	12.9	336	25	19	19

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
41.4	42.8	46.1	49.9	52.4	52.8	55.1	72.9

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	8	7	8	9	8	13	19	21	20	15	17	21	22	20	20	20	21	26	25	20	17	13	11	8	9	8	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	14	11
Aantal	96	96	125	111	47	89	138	346	322	133	100	118	142	151	155	188	199	203	244	238	369	391	483	457	363	385	379	303	272	242	195	219	231	227	163	161	16	19

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	41	5	7	10	7	27	27	4	33	9	13	9	7	6	5	8	30	41	33	21	17	39	50	12	38	35	30	24	23	10	14
Feb	22	23	18	14	13	21	27	32	38	52	73	55	53	43	37	14	8	26	28	12	12	7	10	6	21	17	16	--			
Mrt	--	--	--	--	--	--	12	12	12	8	21	15	15	17	10	--	--	7	14	10	8	19	17	15	9	11	20	29	16	24	16
Apr	21	12	16	23	9	10	9	5	46	11	8	11	8	9	7	6	5	3	7	17	14	4	6	11	4	5	4	3	4	9	
Mei	9	17	14	9	8	17	12	6	5	5	14	14	18	20	14	18	16	8	10	11	9	11	13	11	5	5	9	7	11	14	5
Juni	7	10	11	6	7	10	10	14	11	12	15	9	8	8	15	7	9	13	10	10	6	19	8	8	6	4	8	15	6	8	
Juli	8	6	12	5	8	10	17	8	4	8	7	4	5	7	5	8	3	8	15	10	10	9	8	--	5	9	8	9	8	8	7
Aug	9	12	14	7	5	6	14	9	12	6	6	5	4	12	17	13	16	9	5	6	7	11	12	8	8	15	9	10	36	6	4
Sept	10	5	10	23	13	9	9	5	9	23	13	7	7	6	5	9	11	4	7	8	19	15	10	23	21	27	29	25	17	9	
Okt	22	12	8	8	7	7	7	5	9	8	11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6
Nov	16	9	14	25	6	5	16	25	23	8	7	4	6	7	23	27	6	7	7	11	10	23	14	5	4	7	7	7	8	3	
Dec	10	33	15	9	4	5	15	7	6	10	8	10	17	9	19	6	8	9	8	12	5	8	7	8	15	14	10	8	13	15	12

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.6	25.9	14.7	10.2	11.2	9.7	8.0	10.1	12.9	--	11.3	10.8

Meetstation	:	**570 - Beverwijk West**
Component	:	**PM2,5 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
8.6	10.3	12.5	16.6	24.8	36.4	50.5	66.6	11.8	8522

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
80.8	81.1	82.2	83.0	83.5	84.2	85.0	86.6

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
8.9	10.4	12.2	15.2	21.5	35.0	47.8	61.0	12.0	351	25	9	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
47.8	49.4	52.9	53.0	58.2	60.6	62.2	78.3

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	7	7	8	10	9	16	21	22	22	17	21	23	22	19	18	16	14	15	13	13	12	11	10	10	11	9	8	8	7	6	6	7	7	6	7	7	15	13
Aantal	96	93	117	108	47	88	138	343	322	133	96	124	140	164	178	212	211	237	253	254	415	441	503	479	382	403	406	337	287	248	202	226	236	241	171	157	16	18

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	37	6	9	11	11	29	22	12	23	10	13	11	10	9	7	15	38	48	43	33	27	49	53	15	45	42	35	21	18	11	--
Feb	--	17	10	12	16	23	33	34	46	58	78	61	62	53	37	15	10	24	31	13	10	9	8	9	12	12	4	9			
Mrt	10	11	14	11	10	16	13	12	10	14	23	18	16	21	15	29	12	8	12	10	11	17	19	19	14	11	20	26	13	12	11
Apr	13	9	15	20	8	8	10	5	37	9	8	11	7	10	7	6	6	5	15	20	16	6	6	12	7	6	8	4	6	11	
Mei	9	18	14	9	8	17	12	6	8	8	12	8	12	12	8	8	5	4	5	6	8	10	10	9	--	--	2	4	8	11	--
Juni	--	--	10	4	3	--	--	--	--	10	9	13	6	6	13	7	11	14	7	9	4	19	9	10	8	3	6	14	3	3	
Juli	8	5	11	4	7	9	15	6	2	8	5	2	5	4	3	6	3	7	13	5	6	7	4	2	3	5	6	7	4	3	3
Aug	5	4	8	7	4	4	5	6	5	5	5	4	2	9	13	10	8	7	5	4	6	9	10	8	5	12	7	8	25	5	2
Sept	6	5	8	15	8	6	9	4	3	4	5	5	4	3	2	2	7	1	5	6	8	9	8	22	18	25	27	21	11	4	
Okt	6	11	6	7	9	4	7	2	5	6	6	7	8	12	17	15	10	14	21	6	6	5	6	6	8	7	4	10	8	5	12
Nov	13	8	12	19	5	6	19	29	18	8	5	3	5	8	17	20	7	7	5	7	10	12	8	6	7	7	8	7	6	3	
Dec	20	36	15	10	8	12	13	7	9	9	--	7	12	--	--	5	9	11	14	17	12	10	18	13	9	11	8	10	13	18	12

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
23.8	26.1	14.9	10.4	9.1	8.4	5.8	7.1	8.7	8.3	9.8	12.4

Meetstation	:	**570 - Beverwijk West**
Component	:	**PM10 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
17.2	19.6	22.8	27.0	34.9	42.2	54.1	70.6	19.8	8551	4	15.8

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
80.8	82.6	83.6	84.1	84.7	85.9	91.5	763.8

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
17.5	19.8	22.0	25.1	30.6	37.9	47.7	62.2	19.8	355	4	15.8	40	7	4

								Aantal dagen met:		Aantal correctie dagen	gecorrigeerd aantal	
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 50		t.g.v. zeezout:	overschrijdingsdagen	
47.7	51.5	53.1	57.9	58.4	59.3	71.7	77.9	7		4	3	(maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	14	12	13	13	12	19	23	26	25	22	25	27	27	24	21	20	20	20	19	20	22	23	23	24	25	18	16	16	16	15	14	14	14	14	14	13	21	16
Aantal	96	94	124	109	47	89	139	347	322	134	95	124	139	162	179	209	215	239	258	257	414	441	502	480	383	405	408	337	290	250	201	226	236	240	169	159	15	17

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	72	16	15	20	14	27	21	16	24	18	24	19	14	12	12	13	36	45	41	30	24	48	52	16	45	41	36	20	19	10	--
Feb	--	18	15	13	15	23	30	34	42	58	78	59	58	53	40	24	19	25	38	22	19	21	17	15	17	17	7	14			
Mrt	14	20	21	14	13	23	19	16	17	27	29	20	24	31	25	47	23	14	24	21	20	19	19	19	14	15	26	38	27	22	18
Apr	20	18	20	29	20	24	23	10	47	18	17	22	16	16	15	13	8	9	12	23	25	10	9	18	10	10	11	6	9	14	
Mei	12	21	15	12	12	18	17	12	13	10	20	14	17	25	19	16	13	11	12	14	11	15	20	18	9	6	14	11	22	28	--
Juni	--	--	23	19	19	--	--	--	--	29	22	33	14	14	30	19	26	21	15	19	16	39	27	31	22	12	15	26	13	11	
Juli	21	16	31	13	15	17	27	13	9	22	21	11	14	14	14	17	10	16	26	19	19	17	11	7	11	14	23	23	15	14	15
Aug	--	14	25	27	12	11	16	15	13	13	16	12	10	19	21	20	19	23	15	13	18	19	23	20	16	22	14	17	36	9	9
Sept	12	8	11	21	16	15	22	14	8	13	16	17	17	12	7	6	11	5	10	13	17	16	13	27	23	33	34	28	22	15	
Okt	15	26	16	23	20	14	20	10	12	17	20	22	28	30	27	31	33	35	31	17	16	13	17	18	22	20	14	21	21	12	26
Nov	32	18	18	25	11	12	25	33	26	21	15	9	15	21	25	29	15	16	16	17	26	22	20	13	12	17	16	15	10	6	
Dec	22	35	22	26	13	20	20	14	16	12	11	13	17	15	24	12	12	26	25	23	12	10	25	24	11	16	9	18	17	35	22

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
26.7	29.4	22.0	16.7	15.3	21.5	16.6	17.2	16.1	20.9	18.5	18.5

Meetstation : **572 - Staalstraat**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd**
Meetperiode : **2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
9.9	11.6	13.9	17.9	24.9	34.2	48.0	65.2	12.8	8381

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
80.7	80.9	81.4	83.9	85.2	85.3	88.3	146.1

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
10.4	11.6	12.7	15.8	21.7	31.8	43.1	57.8	12.9	350	25	6	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
43.1	43.3	46.8	49.0	54.9	57.7	57.9	77.3

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	9	8	9	9	8	15	21	21	22	17	21	22	22	19	18	16	14	14	13	12	12	11	11	10	11	12	13	11	10	8	8	8	8	8	9	9	15	13
Aantal	99	93	122	111	43	87	134	341	321	136	101	126	146	171	182	202	212	214	253	245	402	427	501	477	362	401	398	331	280	242	186	205	233	237	169	157	16	18

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	38	5	14	9	7	--	--	--	--	8	12	12	7	8	6	10	32	42	38	26	20	43	47	12	41	37	31	17	16	8	16
Feb	22	17	11	9	14	24	32	35	42	55	77	58	58	49	34	10	10	20	25	10	12	7	6	7	9	8	--	--			
Mrt	--	11	13	9	9	16	13	11	9	10	20	14	18	16	14	28	11	8	13	8	8	14	18	16	11	9	20	26	13	13	12
Apr	13	13	16	23	9	12	12	6	43	11	11	14	11	9	11	8	--	6	8	18	18	4	5	10	6	7	6	6	--	12	
Mei	10	18	13	10	8	18	14	7	8	7	16	15	15	18	12	10	11	10	9	9	8	12	16	13	8	7	11	12	18	17	8
Juni	9	10	14	10	9	5	13	9	11	12	10	13	11	9	16	10	13	15	9	12	8	22	13	12	12	7	9	17	6	8	
Juli	12	8	11	8	9	14	23	10	5	11	9	6	7	8	7	10	4	8	15	12	10	10	8	6	8	9	10	9	8	6	8
Aug	9	8	11	10	7	7	8	9	7	9	7	8	7	12	16	16	11	8	9	11	9	13	14	12	10	18	13	16	34	8	7
Sept	9	6	10	19	11	11	12	6	5	8	8	12	10	9	7	5	13	4	9	8	11	11	10	23	22	28	27	22	12	8	
Okt	9	12	10	12	6	7	8	4	7	9	7	10	10	13	18	18	11	18	23	7	8	10	13	9	11	9	7	15	11	--	--
Nov	--	--	10	18	4	5	16	27	14	12	6	2	6	8	16	19	6	9	5	--	--	10	5	4	8	12	10	9	5	3	
Dec	15	26	13	8	11	12	10	9	10	6	7	6	9	10	15	6	6	12	11	16	7	8	8	6	3	4	4	13	13	12	7

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.8	25.4	13.7	11.8	11.9	11.1	9.3	11.0	11.9	10.8	9.6	9.8

Meetstation : **572 - Staalstraat**
Component : **PM10 gecorrigeerd**
Meetperiode : **2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
17.8	20.4	23.6	28.2	35.4	42.6	53.9	69.8	20.4	8380	4	16.4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
85.4	85.6	86.3	86.8	87.6	88.3	144.1	316.7

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
18.9	20.7	22.5	25.0	30.3	39.0	45.9	58.3	20.4	347	4	16.4	40	7	4

								Aantal dagen met:	Aantal correctie dagen	gecorrigeerd aantal	
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 50	t.g.v. zeezout:	overschrijdingsdagen	
45.4	51.5	54.1	55.7	57.7	58.1	59.0	77.6	7	4	3	(maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	14	12	14	14	13	18	24	26	27	22	25	29	28	24	23	21	20	20	19	19	19	19	21	20	21	25	27	22	19	16	15	15	15	15	15	14	24	20
Aantal	99	96	125	111	46	89	137	346	318	135	95	126	137	162	178	206	212	215	255	246	403	424	506	480	369	400	389	316	278	247	188	206	233	242	169	162	17	17

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	41	14	26	19	12	--	--	--	--	15	21	23	14	12	14	13	36	45	45	29	21	45	51	16	45	40	35	19	17	8	--
Feb	--	17	11	11	14	24	29	34	42	58	78	59	58	56	43	18	22	23	32	18	27	15	14	11	14	12	--	--			
Mrt	--	21	21	13	13	24	18	16	17	27	31	20	--	--	29	44	24	14	22	18	20	18	21	21	13	15	28	40	26	23	20
Apr	20	20	21	30	19	24	23	12	54	21	22	35	22	19	20	17	7	10	13	25	32	11	11	17	13	10	12	7	11	16	
Mei	14	22	15	12	12	19	17	14	14	12	21	16	16	26	22	18	22	13	12	14	14	18	24	21	11	11	16	15	23	24	13
Juni	17	17	17	20	20	13	23	18	20	25	21	30	30	18	30	19	22	22	17	18	16	35	26	21	21	12	16	24	11	14	
Juli	20	14	23	15	16	19	28	13	11	19	16	10	16	13	12	16	10	15	26	20	19	18	12	8	13	13	22	20	13	12	12
Aug	14	12	23	23	12	15	15	18	11	13	15	14	9	19	23	22	18	21	19	23	20	19	24	22	17	25	18	24	43	9	12
Sept	16	9	13	23	16	18	24	13	10	11	16	24	22	20	9	7	13	7	12	16	18	16	15	29	25	36	37	29	24	17	
Okt	16	28	22	31	14	15	18	9	13	16	14	24	22	22	26	28	29	35	33	15	14	20	23	15	21	18	14	30	21	--	--
Nov	--	--	21	27	12	14	29	37	25	26	19	12	16	21	25	30	23	25	16	20	22	20	18	15	21	--	--	--	11	10	
Dec	21	32	25	27	24	26	21	23	30	15	12	13	18	22	22	15	15	31	25	26	14	17	18	16	10	10	9	27	22	28	16

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
26.0	29.6	21.9	19.2	16.8	20.4	15.9	18.5	18.1	20.9	20.6	20.4

Meetstation	:	**573 - Reyndersweg**
Component	:	**PM2,5 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren
8.3	10	12.3	17.3	27.9	37.7	52.3	73.3	12.1	8586

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
89.9	90.2	90.4	91.7	96.4	96.6	112.4	175.6

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Grenswaarde (2015)	GPU	LAU
8.8	10.6	12.5	15.9	23.9	34.2	44.9	65.8	12.1	356	25	4	3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
45.0	46.0	46.6	56.2	59.1	65.4	67.0	83.0

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
Conc	7	6	8	9	8	17	24	26	29	29	27	25	23	20	18	15	14	14	13	11	11	9	9	7	8	8	7	9	8	7	7	7	7	6	7	7	15	12
Aantal	100	96	125	113	47	90	140	349	327	137	101	129	149	173	184	213	218	234	261	257	401	426	507	475	381	405	401	335	284	251	194	223	239	246	173	165	17	20

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	30	7	9	14	11	24	16	4	19	7	14	13	13	13	8	14	34	44	44	34	27	42	45	12	41	38	33	17	15	8	17
Feb	23	19	12	11	14	23	47	41	46	59	83	65	67	56	33	7	8	17	25	9	8	7	9	9	10	11	--	--			
Mrt	--	--	10	7	6	13	9	7	5	7	20	25	16	12	9	28	9	7	9	7	5	12	23	22	13	12	26	29	10	12	9
Apr	12	7	14	19	7	9	7	4	45	8	6	9	7	7	7	5	3	4	8	15	11	3	3	7	3	4	3	2	4	35	
Mei	15	17	16	12	10	20	10	5	3	4	25	11	11	14	6	8	14	5	9	6	5	24	12	7	4	18	14	6	15	11	4
Juni	8	11	11	3	5	--	--	6	8	9	7	8	5	11	19	7	9	16	14	13	13	19	7	8	7	--	13	21	3	4	
Juli	9	4	8	4	7	15	18	5	2	11	6	4	3	5	4	5	2	12	18	7	8	11	4	1	4	6	5	6	5	4	4
Aug	5	5	13	7	4	2	4	10	4	5	3	4	3	14	13	12	12	7	4	6	8	19	23	8	6	21	9	12	40	7	4
Sept	8	3	9	17	8	5	9	4	3	5	6	6	16	7	2	3	8	1	7	4	12	8	7	31	26	31	35	24	12	4	
Okt	7	9	7	7	8	7	5	3	2	5	5	8	6	7	18	16	8	21	28	10	7	7	7	--	--	5	6	16	19	5	8
Nov	11	7	10	19	5	5	16	32	16	11	8	5	9	6	15	18	4	10	10	7	7	12	10	4	5	11	11	10	4	3	
Dec	13	23	12	9	7	9	15	14	10	12	11	5	9	10	16	6	6	11	6	11	2	4	7	6	5	7	5	9	11	15	6

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
21.5	27.7	13.1	9.3	11.0	9.8	6.8	9.5	10.6	9.2	10.1	9.4

Meetstation	:	**573 - Reyndersweg**
Component	:	**PM10 gecorrigeerd**
Meetperiode	:	**2017**

Percentielen en maxima op basis van uurgemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal uren	Zeezout correctie aandeel zeezout	Jaargemiddelde
22.7	26.1	30.6	37.2	50.5	67.8	95.8	130.0	28.0	8390	4	24.0

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
207.4	230.9	238.2	268.0	271.8	282.0	299.8	395.9

Percentielen en maxima op basis van daggemiddelden in µg/m3

P 50	P 60	P 70	P 80	P 90	P 95	P 98	P 99,5	Jaargemiddelde	aantal dagen	Zeezout correctie aandeel zeezout:	Jaargemiddelde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
23.0	25.6	29.6	35.1	48.1	58.5	79.8	101.3	28.1	349	4	24.1	40	7	5

								Aantal dagen met:		Aantal correctie dagen	gecorrigeerd aantal	
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 50		t.g.v. zeezout:	overschrijdingsdagen	
79.7	82.7	83.9	90.5	93.0	96.7	114.2	123.6	34		4	30	(maximaal 35 overschrijdingen per jaar toegestaan)

Concentraties per windrichting in µg/m3 op basis van KNMI gegevens IJmuiden

	WR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	STIL	VAR
	Conc	18	15	19	22	25	36	42	50	70	65	53	47	40	39	35	34	34	32	29	25	21	19	19	19	23	22	22	22	23	24	22	21	19	18	20	17	47	34
	Aantal	95	91	112	107	43	89	135	333	319	132	95	123	146	167	177	208	209	211	250	248	405	425	508	473	379	405	403	331	283	248	195	210	234	238	170	160	15	18

Daggemiddelde concentraties in µg/m3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	39	24	25	33	--	--	--	--	--	20	24	30	21	23	28	25	44	56	84	124	50	55	54	21	51	48	44	27	20	11	22
Feb	28	24	--	--	--	--	73	47	55	72	93	83	114	90	52	11	21	21	31	14	20	14	15	26	17	16	--	--			
Mrt	--	21	26	18	22	23	21	19	17	37	42	80	43	21	37	50	24	17	19	15	18	36	56	44	33	26	70	73	21	35	26
Apr	25	16	29	32	21	30	23	16	74	25	21	26	24	22	21	22	10	17	26	38	23	16	13	18	12	16	15	9	14	97	
Mei	39	30	25	28	26	39	18	17	13	11	55	22	19	29	21	21	52	15	18	15	20	46	25	19	15	76	40	14	27	17	14
Juni	28	27	22	11	21	--	--	21	20	23	21	22	18	32	45	26	24	39	41	42	43	40	21	18	20	19	48	33	10	19	
Juli	22	20	27	20	22	38	33	18	13	27	15	13	22	31	18	19	15	46	53	21	33	34	13	10	14	17	18	17	15	15	16
Aug	19	20	22	19	21	18	20	24	16	21	17	17	18	36	32	34	23	17	16	21	33	53	62	19	25	60	30	35	64	14	21
Sept	34	13	34	35	16	22	22	13	14	16	14	21	19	24	18	8	15	11	15	16	35	21	26	74	54	48	54	38	29	20	
Okt	18	26	33	26	23	26	23	15	18	15	13	27	22	24	43	41	30	55	48	16	18	17	26	--	--	23	20	29	31	18	28
Nov	32	25	30	32	20	25	40	45	31	30	29	20	27	25	30	34	28	25	30	20	19	23	33	22	19	26	21	25	14	10	
Dec	25	40	24	34	21	27	24	25	26	19	24	14	16	20	24	21	25	37	32	21	8	8	18	15	12	17	11	26	22	30	16

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-024-02-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
38.7	42.6	33.0	25.0	26.6	27.0	22.5	27.3	26.0	26.0	26.2	22.0

Bijlage 3: Meetresultaten PAK 2017

Voor alle berekende concentraties van de PAK geldt dat er, conform de NEN-EN 15549:2008, geen aftrek heeft plaatsgevonden van de gemeten waarden van de veld- of labblanco's.

Jaargemiddelde concentraties alle PAK's 2017 (ng/m^3)

	IJmuiden	Wijk aan Zee	De Rijp	Beverwijk
benzo[a]antraceen	0,17	0,48	0,03	0,13
chryseen	0,26	0,64	0,07	0,18
benzo[b]fluoranteen	0,66	1,57	0,17	0,59
benzo[k]fluorantheen+ benzo(j)fluorantheen	0,18	0,45	0,04	0,17
benzo[a]pyreen	0,21	0,52	0,05	0,19
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0,32	0,77	0,09	0,35
dibenzo[a,h]antraceen	0,07	0,18	0,02	0,07
benzo[g,h,i]peryleen	0,31	0,71	0,09	0,32

Voor de berekening van de concentratie bij een opgave "<xxx" (lager dan de detectielimiet) door het laboratorium, is deze gedeeld door 2.
Jaargemiddelde PAK concentraties veld- en labboratoriumblanco (2017, QMA Whatman batchnummer 9727604).(ng/m^3)

	Veldblanco	Labblanco[1]
benzo[a]antraceen	0.0009	0.0006
chryseen	0.0010	0.0006
benzo[b]fluoranteen	0.0017	0.0008
benzo[k]fluorantheen+ benzo(j)fluorantheen	0.0010	0.0007
benzo[a]pyreen	0.0011	0.0008
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0.0016	0.0012
dibenzo[a,h]antraceen	0.0014	0.0014
benzo[g,h,i]peryleen	0.0012	0.0011

1) Alle labblancoconcentraties zijn "<" gemeten. De waarden hier weergegeven zijn de detectielimieten gedeeld door twee. Dit ter vergelijking met de veldblanco, waar wel enkele waarden boven de detectielimiet zijn gemeten.

IJmuiden PAK laboratoriumresultaten per pool van filters.

			IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden
			IJmuiden 2841-2842-2857 [01/01/2017-03/01/2017-05/01/2017]	IJmuiden 2858-2859-2860 [07/01/2017-09/01/2017-11/01/2017]	IJmuiden 2861-2862-2863 [13/01/2017-15/01/2017-17/01/2017]	IJmuiden 2864-2865-2866 [19/01/2017-21/01/2017-23/01/2017]	IJmuiden 2880-2881-2882 [25/01/2017-27/01/2017-29/01/2017]	IJmuiden 2883-2884-2885 [31/01/2017-02/02/2017-04/02/2017]	IJmuiden 2886-2887-2888 [06/02/2017-08/02/2017-10/02/2017]	IJmuiden 2889-2890-2903 [12/02/2017-14/02/2017-16/02/2017]	IJmuiden 2904-2905-2906 [18/02/2017-20/02/2017-22/02/2017]
eenheid		totalen	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
	ng/m3	178	3	3	3	3	3	3	3	3	3
benzo[a]antraceen	**0.17**	1650.522	33.780	106.521	78.278	55.842	32.512	22.309	140.420	159.937	4.047
chryseen	**0.26**	2560.369	51.427	138.809	121.743	90.327	65.342	33.789	220.175	273.052	11.880
benzo[b]fluoranteen	**0.66**	6473.502	128.298	357.169	384.023	188.724	159.519	99.336	427.384	488.069	31.942
benzo[k]fluoranteen	**0.18**	1771.853	33.036	96.915	96.992	51.817	42.300	25.840	112.984	122.078	7.776
benzo[a]pyreen	**0.21**	2080.368	41.586	127.560	77.700	87.056	59.011	34.259	166.697	187.762	7.146
indeno[1,2,3-cd]pyreen	**0.32**	3166.782	62.194	154.581	173.647	94.800	81.226	52.074	208.038	219.187	16.442
dibenzo[a,h]antraceen	**0.07**	698.807	13.303	42.188	42.354	13.758	12.550	10.863	34.756	35.781	2.905
benzo[g,h,i]peryleen	**0.31**	3049.323	62.941	153.906	163.029	99.431	81.059	51.309	183.999	192.854	17.186

	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden	IJmuiden					
	IJmuiden 2907-2908-2909 [24/02/2017-26/02/2017-28/02/2017]	IJmuiden 2910-2911-2912 [02/03/2017-04/03/2017-06/03/2017]	IJmuiden 2926-2927-2928 [08/03/2017-10/03/2017-12/03/2017]	IJmuiden 2929 [18/03/2017]	IJmuiden 2931-2933-2934 [20/03/2017-22/03/2017-24/03/2017]	IJmuiden 2935-2936-2937 [26/03/2017-28/03/2017-30/03/2017]	IJmuiden 2938-2943-2959-2960-2961 [01/04/2017-03/04/2017-05/04/2017-07/04/2017-09/04/2017]	IJmuiden 2974-2976-2978-2980-2963 [11/04/2017-13/04/2017-15/04/2017-17/04/2017-19/04/2017]	IJmuiden 2965-2967-2969-2984-2986 [21/04/2017-23/04/2017-25/04/2017-27/04/2017-29/04/2017]	IJmuiden 2988-2990-2991-2993-2995 [01/05/2017-03/05/2017-09/05/2017-11/05/2017-13/05/2017]	IJmuiden 3013-3015-3017-3019-3037 [15/05/2017-17/05/2017-19/05/2017-21/05/2017-23/05/2017]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
	3	3	3	1	3	3	5	5	5	5	5
benzo[a]antraceen	4.491	27.985	15.540	2.075	9.712	6.060	48.510	45.440	36.636	11.072	15.454
chryseen	7.969	41.243	31.111	3.996	17.677	14.777	75.606	64.080	45.532	23.163	25.262
benzo[b]fluoranteen	28.815	123.647	67.409	18.365	38.023	31.576	168.105	151.398	150.509	100.613	57.800
benzo[k]fluoranteen	7.382	32.767	17.757	4.869	9.981	8.158	52.069	44.696	40.096	24.446	17.750
benzo[a]pyreen	6.185	42.203	28.813	3.055	12.913	10.218	49.196	48.613	48.990	13.068	19.927
indeno[1,2,3-cd]pyreen	15.463	58.939	34.935	8.975	18.711	15.314	81.093	75.720	88.539	49.749	27.574
dibenzo[a,h]antraceen	3.688	13.313	6.057	2.030	3.180	2.661	20.551	16.715	16.180	8.882	6.092
benzo[g,h,i]peryleen	14.570	59.749	38.572	8.832	18.628	16.634	79.184	71.135	82.424	40.130	28.547

	IJmuiden 3039-3041-3043-3045-3048 [25/05/2017-27/05/2017-29/05/2017-31/05/2017-02/06/2017]	IJmuiden 3050-3052-3054-3056-3058 [04/06/2017-06/06/2017-08/06/2017-10/06/2017-12/06/2017]	IJmuiden 3061-3063-3065-3067-3069 [14/06/2017-16/06/2017-18/06/2017-20/06/2017-22/06/2017]	IJmuiden 3071-3073-3076-3078-[24/06/2017-26/06/2017-28/06/2017-30/06/2017-00/01/1900]	IJmuiden 3080-3082-3084-3087 [02/07/2017-04/07/2017-06/07/2017-08/07/2017]	IJmuiden 3089-3091-3094-3096-3098 [10/07/2017-12/07/2017-14/07/2017-16/07/2017-18/07/2017]	IJmuiden 3100-3102-3104-3106-3109 [20/07/2017-22/07/2017-24/07/2017-26/07/2017-28/07/2017]	IJmuiden 3111-3113-3115-3118-3120 [30/07/2017-01/08/2017-03/08/2017-05/08/2017-07/08/2017]	IJmuiden 3123-3125-3127-3129 [11/08/2017-13/08/2017-15/08/2017-17/08/2017]	IJmuiden 3133-3135-3137-3139-3141 [19/08/2017-21/08/2017-23/08/2017-25/08/2017-27/08/2017]	IJmuiden 3143-3176-3178-3180-3182 [29/08/2017-31/08/2017-02/09/2017-04/09/2017-06/09/2017]	IJmuiden 3184-3186-3188-3191-3193 [08/09/2017-10/09/2017-12/09/2017-14/09/2017-16/09/2017]	IJmuiden 3195-3197-3199-3201-3204 [18/09/2017-20/09/2017-22/09/2017-24/09/2017-26/09/2017]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
benzo[a]antraceen	66.923	2.366	81.884	12.522	34.411	16.547	15.245	7.658	8.418	20.107	25.475	8.756	13.322
chryseen	88.728	7.207	95.110	18.866	46.517	26.426	22.737	13.980	12.979	29.610	37.524	16.058	22.983
benzo[b]fluoranteen	239.588	12.292	181.855	46.850	156.423	82.950	69.640	36.188	45.585	80.382	121.479	72.410	53.824
benzo[k]fluoranteen	74.062	3.206	61.456	15.763	47.113	24.669	20.747	8.989	12.329	22.810	35.387	20.645	14.727
benzo[a]pyreen	81.790	3.838	88.934	18.145	63.975	24.788	27.210	11.404	12.749	28.069	38.886	12.528	18.686
indeno[1,2,3-cd]pyreen	122.185	6.310	82.325	27.732	101.817	48.211	44.773	20.520	29.467	42.641	66.653	38.617	25.393
dibenzo[a,h]antraceen	28.794 <	0.905	24.665	5.557	22.152	11.875	10.175	5.168	6.708	10.487	16.846	9.428	5.917
benzo[g,h,i]peryleen	116.530	6.967	79.059	29.545	104.638	45.954	47.067	20.738	29.028	44.436	63.765	37.654	26.305

	IJmuiden 3206-3208-3210-3212-3214 [28/09/2017-30/09/2017-02/10/2017-04/10/2017-06/10/2017]	IJmuiden 3217-3219-3221-3223-3225 [08/10/2017-10/10/2017-12/10/2017-14/10/2017-16/10/2017]	IJmuiden 3227-3230-3232-3234-3236 [18/10/2017-20/10/2017-22/10/2017-24/10/2017-26/10/2017]	IJmuiden 3238-3240-3242-3245-3247 [28/10/2017-30/10/2017-01/11/2017-03/11/2017-05/11/2017]	IJmuiden 3249-3251-3253 [07/11/2017-09/11/2017-11/11/2017]	IJmuiden 3255-3258-3260 [13/11/2017-15/11/2017-17/11/2017]	IJmuiden 3262-3264-3266 [19/11/2017-21/11/2017-23/11/2017]	IJmuiden 3268-3270-3303 [25/11/2017-27/11/2017-29/11/2017]	IJmuiden 3305-3307-3309 [01/12/2017-03/12/2017-05/12/2017]	IJmuiden 3311-3314-3316 [07/12/2017-09/12/2017-11/12/2017]	IJmuiden 3318-3320-3322 [13/12/2017-15/12/2017-17/12/2017]	IJmuiden 3324-3326-3329 [19/12/2017-21/12/2017-23/12/2017]	IJmuiden 3331-3333-3335-3337[25/12/2017-27/12/2017-29/12/2017-31/125-2017]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4
benzo[a]antraceen	60.911	15.102	6.809	44.393	36.029	28.268	10.049	9.359	60.740	115.773	68.645	10.137	14.052
chryseen	79.016	25.457	17.934	59.321	64.330	40.032	22.910	22.006	115.724	172.157	83.129	21.879	40.784
benzo[b]fluoranteen	258.873	84.466	31.358	213.137	178.083	110.722	111.837	65.469	282.342	364.184	237.712	38.002	97.129
benzo[k]fluoranteen	70.400	22.779	8.024	56.047	47.647	30.998	25.344	16.220	79.020	106.136	63.285	8.597	25.741
benzo[a]pyreen	71.869	19.505	11.452	54.918	50.649	26.951	12.868	11.316	73.285	129.850	84.441	11.471	18.831
indeno[1,2,3-cd]pyreen	134.882	48.804	16.289	107.243	83.468	47.665	48.140	29.689	122.203	166.809	106.240	18.632	42.871
dibenzo[a,h]antraceen	33.369	12.243	2.648	24.952	18.226	13.137	9.172	6.723	30.862	42.827	23.803	3.819	10.543
benzo[g,h,i]peryleen	131.220	47.262	23.298	98.267	82.938	45.333	39.741	29.236	113.698	161.028	97.732	22.715	41.050

Wijk aan Zee PAK resultaten volgens opgave RIVM (1)

	chrysene	benzo(b)fluoranthene	benzo(j,k)fluoranthene	Indeno(123cd)pyrene	dibenzo(ah)anthracene	benzo(ghi)perylene	benzo(a)anthracene	benzo(a)pyrene
STATION Wijk aan Zee	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3
	0.636	1.567	0.452	0.770	0.184	0.709	0.475	0.523
1-01-17	1.146	2.733	0.798	1.179	0.294	1.032	0.948	0.890
3-01-17	1.146	2.733	0.798	1.179	0.294	1.032	0.948	0.890
5-01-17	1.146	2.733	0.798	1.179	0.294	1.032	0.948	0.890
7-01-17	1.159	3.819	0.933	1.943	0.405	1.782	0.777	1.051
9-01-17	1.159	3.819	0.933	1.943	0.405	1.782	0.777	1.051
11-01-17	1.159	3.819	0.933	1.943	0.405	1.782	0.777	1.051
13-01-17	0.227	0.354	0.091	0.179	0.031	0.178	0.138	0.121
15-01-17	0.227	0.354	0.091	0.179	0.031	0.178	0.138	0.121
17-01-17	0.227	0.354	0.091	0.179	0.031	0.178	0.138	0.121
19-01-17	1.644	2.619	0.706	1.099	0.265	1.003	1.123	0.937
21-01-17	1.644	2.619	0.706	1.099	0.265	1.003	1.123	0.937
23-01-17	1.644	2.619	0.706	1.099	0.265	1.003	1.123	0.937
25-01-17	1.756	3.506	1.038	1.579	0.376	1.389	1.333	1.309
27-01-17	1.756	3.506	1.038	1.579	0.376	1.389	1.333	1.309
29-01-17	1.756	3.506	1.038	1.579	0.376	1.389	1.333	1.309
31-01-17	1.242	3.796	1.108	1.823	0.443	1.568	1.019	1.204
2-02-17	1.242	3.796	1.108	1.823	0.443	1.568	1.019	1.204
4-02-17	1.242	3.796	1.108	1.823	0.443	1.568	1.019	1.204
6-02-17	1.304	2.462	0.611	1.190	0.192	0.970	0.931	0.871
8-02-17	1.304	2.462	0.611	1.190	0.192	0.970	0.931	0.871
10-02-17	1.304	2.462	0.611	1.190	0.192	0.970	0.931	0.871
12-02-17	2.404	4.793	1.171	2.458	0.385	2.001	1.490	1.425
14-02-17	2.404	4.793	1.171	2.458	0.385	2.001	1.490	1.425
16-02-17	2.404	4.793	1.171	2.458	0.385	2.001	1.490	1.425
18-02-17	1.987	4.637	1.183	2.723	0.457	2.224	1.532	1.564
20-02-17	1.987	4.637	1.183	2.723	0.457	2.224	1.532	1.564
22-02-17	1.987	4.637	1.183	2.723	0.457	2.224	1.532	1.564
24-02-17	2.709	6.841	1.933	3.261	0.688	2.868	2.305	2.298
26-02-17	2.709	6.841	1.933	3.261	0.688	2.868	2.305	2.298
28-02-17	2.709	6.841	1.933	3.261	0.688	2.868	2.305	2.298
2-03-17	1.017	3.528	1.029	1.894	0.411	1.556	0.965	0.895
4-03-17	1.017	3.528	1.029	1.894	0.411	1.556	0.965	0.895
6-03-17	1.017	3.528	1.029	1.894	0.411	1.556	0.965	0.895
8-03-17	0.182	0.663	0.153	0.326	0.055	0.265	0.075	0.111
10-03-17	0.182	0.663	0.153	0.326	0.055	0.265	0.075	0.111
12-03-17	0.182	0.663	0.153	0.326	0.055	0.265	0.075	0.111
14-03-17	1.315	4.273	1.189	2.021	0.449	1.753	1.031	1.311
16-03-17	1.315	4.273	1.189	2.021	0.449	1.753	1.031	1.311
18-03-17	1.315	4.273	1.189	2.021	0.449	1.753	1.031	1.311
20-03-17	0.374	1.273	0.315	0.655	0.142	0.533	0.262	0.325
22-03-17	0.374	1.273	0.315	0.655	0.142	0.533	0.262	0.325
24-03-17	0.374	1.273	0.315	0.655	0.142	0.533	0.262	0.325
26-03-17	0.904	2.212	0.761	1.153	0.315	1.178	0.680	0.758
28-03-17	0.904	2.212	0.761	1.153	0.315	1.178	0.680	0.758
30-03-17	0.904	2.212	0.761	1.153	0.315	1.178	0.680	0.758
1-04-17	0.022	0.038	0.011	0.019	0.003	0.022	0.006	0.009
3-04-17	0.022	0.038	0.011	0.019	0.003	0.022	0.006	0.009
5-04-17	0.022	0.038	0.011	0.019	0.003	0.022	0.006	0.009
7-04-17	0.022	0.038	0.011	0.019	0.003	0.022	0.006	0.009
9-04-17	0.022	0.038	0.011	0.019	0.003	0.022	0.006	0.009
11-04-17	1.760	2.803	1.002	1.277	0.391	1.419	1.252	1.241
13-04-17	1.760	2.803	1.002	1.277	0.391	1.419	1.252	1.241
15-04-17	1.760	2.803	1.002	1.277	0.391	1.419	1.252	1.241
17-04-17	1.760	2.803	1.002	1.277	0.391	1.419	1.252	1.241
19-04-17	1.760	2.803	1.002	1.277	0.391	1.419	1.252	1.241
21-04-17	0.313	0.523	0.183	0.281	0.070	0.338	0.286	0.279
23-04-17	0.313	0.523	0.183	0.281	0.070	0.338	0.286	0.279
25-04-17	0.313	0.523	0.183	0.281	0.070	0.338	0.286	0.279
27-04-17	0.313	0.523	0.183	0.281	0.070	0.338	0.286	0.279
29-04-17	0.313	0.523	0.183	0.281	0.070	0.338	0.286	0.279
1-05-17	0.030	0.085	0.024	0.046	0.009	0.047	0.013	0.019
3-05-17	0.030	0.085	0.024	0.046	0.009	0.047	0.013	0.019
5-05-17	0.030	0.085	0.024	0.046	0.009	0.047	0.013	0.019
7-05-17	0.030	0.085	0.024	0.046	0.009	0.047	0.013	0.019
9-05-17	0.030	0.085	0.024	0.046	0.009	0.047	0.013	0.019
11-05-17	0.560	1.404	0.378	0.657	0.160	0.722	0.324	0.434
13-05-17	0.560	1.404	0.378	0.657	0.160	0.722	0.324	0.434
15-05-17	0.560	1.404	0.378	0.657	0.160	0.722	0.324	0.434
17-05-17	0.560	1.404	0.378	0.657	0.160	0.722	0.324	0.434
19-05-17	0.560	1.404	0.378	0.657	0.160	0.722	0.324	0.434
21-05-17	0.285	0.713	0.197	0.344	0.079	0.385	0.180	0.281
23-05-17	0.285	0.713	0.197	0.344	0.079	0.385	0.180	0.281
25-05-17	0.285	0.713	0.197	0.344	0.079	0.385	0.180	0.281
27-05-17	0.285	0.713	0.197	0.344	0.079	0.385	0.180	0.281
29-05-17	0.285	0.713	0.197	0.344	0.079	0.385	0.180	0.281
31-05-17	0.311	0.792	0.237	0.373	0.101	0.395	0.209	0.271
2-06-17	0.311	0.792	0.237	0.373	0.101	0.395	0.209	0.271
4-06-17	0.311	0.792	0.237	0.373	0.101	0.395	0.209	0.271
6-06-17	0.311	0.792	0.237	0.373	0.101	0.395	0.209	0.271
8-06-17	0.311	0.792	0.237	0.373	0.101	0.395	0.209	0.271
10-06-17	0.325	0.665	0.186	0.296	0.090	0.318	0.219	0.277
12-06-17	0.325	0.665	0.186	0.296	0.090	0.318	0.219	0.277
14-06-17	0.325	0.665	0.186	0.296	0.090	0.318	0.219	0.277
16-06-17	0.325	0.665	0.186	0.296	0.090	0.318	0.219	0.277
18-06-17	0.325	0.665	0.186	0.296	0.090	0.318	0.219	0.277
20-06-17	0.075	0.149	0.046	0.080	0.020	0.094	0.043	0.050
22-06-17	0.075	0.149	0.046	0.080	0.020	0.094	0.043	0.050
24-06-17	0.075	0.149	0.046	0.080	0.020	0.094	0.043	0.050
26-06-17	0.075	0.149	0.046	0.080	0.020	0.094	0.043	0.050
28-06-17	0.075	0.149	0.046	0.080	0.020	0.094	0.043	0.050
30-06-17	0.181	0.451	0.150	0.253	0.078	0.232	0.130	0.152

Wijk aan Zee PAK resultaten volgens opgave RIVM (2)

	chrysene	benzo(b)fluoranthene	benzo(j,k)fluoranthene	Indeno(123cd)pyrene	dibenzo(ah)anthracene	benzo(ghi)perylene	benzo(a)anthracene	benzo(a)pyrene
STATION Wijk aan Zee	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3
	0.636	1.567	0.452	0.770	0.184	0.709	0.475	0.523
2-07-17	0.181	0.451	0.150	0.253	0.078	0.232	0.130	0.152
4-07-17	0.181	0.451	0.150	0.253	0.078	0.232	0.130	0.152
6-07-17	0.181	0.451	0.150	0.253	0.078	0.232	0.130	0.152
8-07-17	0.181	0.451	0.150	0.253	0.078	0.232	0.130	0.152
10-07-17	0.321	0.825	0.261	0.461	0.133	0.404	0.304	0.411
12-07-17	0.321	0.825	0.261	0.461	0.133	0.404	0.304	0.411
14-07-17	0.321	0.825	0.261	0.461	0.133	0.404	0.304	0.411
16-07-17	0.321	0.825	0.261	0.461	0.133	0.404	0.304	0.411
18-07-17	0.321	0.825	0.261	0.461	0.133	0.404	0.304	0.411
20-07-17	0.299	0.795	0.215	0.474	0.114	0.418	0.210	0.306
22-07-17	0.299	0.795	0.215	0.474	0.114	0.418	0.210	0.306
24-07-17	0.299	0.795	0.215	0.474	0.114	0.418	0.210	0.306
26-07-17	0.299	0.795	0.215	0.474	0.114	0.418	0.210	0.306
28-07-17	0.299	0.795	0.215	0.474	0.114	0.418	0.210	0.306
30-07-17	0.220	0.610	0.182	0.415	0.099	0.407	0.152	0.197
1-08-17	0.220	0.610	0.182	0.415	0.099	0.407	0.152	0.197
3-08-17	0.220	0.610	0.182	0.415	0.099	0.407	0.152	0.197
5-08-17	0.220	0.610	0.182	0.415	0.099	0.407	0.152	0.197
7-08-17	0.220	0.610	0.182	0.415	0.099	0.407	0.152	0.197
9-08-17	0.142	0.481	0.126	0.259	0.067	0.229	0.087	0.129
11-08-17	0.142	0.481	0.126	0.259	0.067	0.229	0.087	0.129
13-08-17	0.142	0.481	0.126	0.259	0.067	0.229	0.087	0.129
15-08-17	0.142	0.481	0.126	0.259	0.067	0.229	0.087	0.129
17-08-17	0.142	0.481	0.126	0.259	0.067	0.229	0.087	0.129
19-08-17	0.040	0.082	0.023	0.052	0.010	0.049	0.019	0.029
21-08-17	0.040	0.082	0.023	0.052	0.010	0.049	0.019	0.029
23-08-17	0.040	0.082	0.023	0.052	0.010	0.049	0.019	0.029
25-08-17	0.040	0.082	0.023	0.052	0.010	0.049	0.019	0.029
27-08-17	0.040	0.082	0.023	0.052	0.010	0.049	0.019	0.029
29-08-17	0.145	0.432	0.121	0.277	0.070	0.252	0.121	0.167
31-08-17	0.145	0.432	0.121	0.277	0.070	0.252	0.121	0.167
2-09-17	0.145	0.432	0.121	0.277	0.070	0.252	0.121	0.167
4-09-17	0.145	0.432	0.121	0.277	0.070	0.252	0.121	0.167
6-09-17	0.145	0.432	0.121	0.277	0.070	0.252	0.121	0.167
8-09-17	0.304	1.118	0.304	0.606	0.143	0.554	0.165	0.208
10-09-17	0.304	1.118	0.304	0.606	0.143	0.554	0.165	0.208
12-09-17	0.304	1.118	0.304	0.606	0.143	0.554	0.165	0.208
14-09-17	0.304	1.118	0.304	0.606	0.143	0.554	0.165	0.208
16-09-17	0.304	1.118	0.304	0.606	0.143	0.554	0.165	0.208
18-09-17	0.201	0.727	0.180	0.400	0.085	0.387	0.120	0.185
20-09-17	0.201	0.727	0.180	0.400	0.085	0.387	0.120	0.185
22-09-17	0.201	0.727	0.180	0.400	0.085	0.387	0.120	0.185
24-09-17	0.201	0.727	0.180	0.400	0.085	0.387	0.120	0.185
26-09-17	0.201	0.727	0.180	0.400	0.085	0.387	0.120	0.185
28-09-17	0.209	0.503	0.153	0.249	0.066	0.252	0.118	0.142
30-09-17	0.209	0.503	0.153	0.249	0.066	0.252	0.118	0.142
2-10-17	0.209	0.503	0.153	0.249	0.066	0.252	0.118	0.142
4-10-17	0.209	0.503	0.153	0.249	0.066	0.252	0.118	0.142
6-10-17	0.209	0.503	0.153	0.249	0.066	0.252	0.118	0.142
8-10-17	0.431	1.263	0.354	0.758	0.184	0.662	0.327	0.455
10-10-17	0.431	1.263	0.354	0.758	0.184	0.662	0.327	0.455
12-10-17	0.431	1.263	0.354	0.758	0.184	0.662	0.327	0.455
14-10-17	0.431	1.263	0.354	0.758	0.184	0.662	0.327	0.455
16-10-17	0.431	1.263	0.354	0.758	0.184	0.662	0.327	0.455
18-10-17	0.211	0.863	0.243	0.440	0.119	0.417	0.139	0.161
20-10-17	0.211	0.863	0.243	0.440	0.119	0.417	0.139	0.161
22-10-17	0.211	0.863	0.243	0.440	0.119	0.417	0.139	0.161
24-10-17	0.211	0.863	0.243	0.440	0.119	0.417	0.139	0.161
26-10-17	0.211	0.863	0.243	0.440	0.119	0.417	0.139	0.161
28-10-17	0.583	1.392	0.429	0.696	0.178	0.640	0.456	0.598
30-10-17	0.583	1.392	0.429	0.696	0.178	0.640	0.456	0.598
1-11-17	0.583	1.392	0.429	0.696	0.178	0.640	0.456	0.598
3-11-17	0.583	1.392	0.429	0.696	0.178	0.640	0.456	0.598
5-11-17	0.583	1.392	0.429	0.696	0.178	0.640	0.456	0.598
7-11-17	1.170	3.733	1.167	1.736	0.462	1.591	1.052	1.432
9-11-17	1.170	3.733	1.167	1.736	0.462	1.591	1.052	1.432
11-11-17	1.170	3.733	1.167	1.736	0.462	1.591	1.052	1.432
13-11-17	1.844	4.289	1.345	1.722	0.591	1.605	1.479	1.624
15-11-17	1.844	4.289	1.345	1.722	0.591	1.605	1.479	1.624
17-11-17	1.844	4.289	1.345	1.722	0.591	1.605	1.479	1.624
19-11-17	0.207	0.522	0.152	0.244	0.070	0.235	0.110	0.131
21-11-17	0.207	0.522	0.152	0.244	0.070	0.235	0.110	0.131
23-11-17	0.207	0.522	0.152	0.244	0.070	0.235	0.110	0.131
25-11-17	0.276	1.275	0.354	0.598	0.159	0.540	0.130	0.150
27-11-17	0.276	1.275	0.354	0.598	0.159	0.540	0.130	0.150
29-11-17	0.276	1.275	0.354	0.598	0.159	0.540	0.130	0.150
1-12-17	0.242	0.683	0.190	0.271	0.077	0.263	0.139	0.159
3-12-17	0.242	0.683	0.190	0.271	0.077	0.263	0.139	0.159
5-12-17	0.242	0.683	0.190	0.271	0.077	0.263	0.139	0.159
7-12-17	0.371	1.034	0.298	0.443	0.122	0.395	0.218	0.232
9-12-17	0.371	1.034	0.298	0.443	0.122	0.395	0.218	0.232
11-12-17	0.371	1.034	0.298	0.443	0.122	0.395	0.218	0.232
13-12-17	0.951	1.960	0.625	0.860	0.240	0.843	0.754	0.786
15-12-17	0.951	1.960	0.625	0.860	0.240	0.843	0.754	0.786
17-12-17	0.951	1.960	0.625	0.860	0.240	0.843	0.754	0.786
19-12-17	0.591	0.950	0.313	0.380	0.129	0.368	0.525	0.454
21-12-17	0.591	0.950	0.313	0.380	0.129	0.368	0.525	0.454
23-12-17	0.591	0.950	0.313	0.380	0.129	0.368	0.525	0.454
25-12-17	1.632	4.315	1.327	2.048	0.519	2.021	1.354	1.405
27-12-17	1.632	4.315	1.327	2.048	0.519	2.021	1.354	1.405
29-12-17	1.632	4.315	1.327	2.048	0.519	2.021	1.354	1.405
31-12-17	1.632	4.315	1.327	2.048	0.519	2.021	1.354	1.405

De Rijp PAK laboratoriumresultaten per pool van filters

			totalen	De Rijp 425-427-430 [01/01/2017-03/01/2017-05/01/2017]		De Rijp 432-434-436 [07/01/2017-09/01/2017-11/01/2017]		De Rijp 438-440-443 [13/01/2017-15/01/2017-17/01/2017]		De Rijp 445-447-449 [19/01/2017-21/01/2017-23/01/2017]		De Rijp 451-453-455 [25/01/2017-27/01/2017-29/01/2017]		De Rijp 472- [16/02/2017]		De Rijp 474-476-478 [18/02/2017-20/02/2017-22/02/2017]		De Rijp 480-482-484 [24/02/2017-26/02/2017-28/02/2017]		De Rijp 487-489-491 [02/03/2017-04/03/2017-06/03/2017]		De Rijp 493-495-497 [08/03/2017-10/03/2017-12/03/2017]		De Rijp 499-502-504 [14/03/2017-16/03/2017-18/03/2017]	
eenheid	n:	141		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng	
	m3:	7783.2		3		3		3		3		3		1		3		3		3		3		3	
benzo[a]antraceen	0.03	239.7618		11		12.0		11		39		26		2.0		10		2.1		7.3		6.8		6.8	
chryseen	0.07	545.158		31		29.3		25		89		69		5.2		23		6.4		16		23		22	
benzo[b]fluoranteen	0.17	1349.117		78		85		55		175		129		21		69		17		43		48		54	
benzo[k]fluoranteen	0.04	335.364		19		21		14		45		33		5		16		4.2		10		11		13	
benzo[a]pyreen	0.05	411.871		20		22		17		59		40		2		14		3.4		13		12		10	
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0.09	697.145		41		44		28		89		63		10		40		9.1		22		23		24	
dibenzo[a,h]antraceen	0.02	120.1833		8		8.2		4.3		13		9.5		2.4		7.2		1.7		3.6		3.6		4.6	
benzo[g,h,i]peryleen	0.09	681.301		40		44.9		27		86		60		9		36		8.5		22		22		22	

			totalen	De Rijp 506-508-510 [20/03/2017-22/03/2017-24/03/2017		De Rijp 512-515-517 [26/03/2017-28/03/2017-30/03/2017]		De Rijp 519-521-523-525-528 [01/04/2017-03/04/2017-05/04/2017-07/04/2017-09/04/2017]		De Rijp 530-532-534-536-538 [11/04/2017-13/04/2017-15/04/2017-17/04/2017-19/04/2017]		De Rijp 541-543-545-547-549 [21/04/2017-23/04/2017-25/04/2017-27/04/2017-29/04/2017]		De Rijp 570-575-577-582-588 [23/05/2017-04/06/2017-06/06/2017-08/06/2017-14/06/2017]		De Rijp 590-591-593-596-598 [16/06/2017-20/06/2017-22/06/2017-24/06/2017-26/06/2017]		De Rijp 600-602 [28/06/2017-30/06/2017]		De Rijp 604-606-608-611 [02/07/2017-04/07/2017-06/07/2017-08/07/2017]		De Rijp 613-615-618-620-622 [10/07/2017-12/07/2017-14/07/2017-16/07/2017-18/07/2017]	
eenheid	n:	141		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng	
	m3:	7783.2		3		3		5		5		5		5		5		2		4		5			
benzo[a]antraceen	0.03	239.7618		7.6		7.4		5.750475		1.591221		2.45426		2.443888		3.48883		1.045239		1.1		1.7			
chryseen	0.07	545.158		20		21		12.10144		4.057183		4.526651		5.825136		6.630474		2.366066		1.6		3.4			
benzo[b]fluoranteen	0.17	1349.117		33		39		28.76266		11.75729		14.41556		16.30601		12.38247		5.333955		4.0		9.5			
benzo[k]fluoranteen	0.04	335.364		7.9		10		7.406599		3.324026		3.262962		3.762676		3.255943		1.405588		1.0		2.3			
benzo[a]pyreen	0.05	411.871		10		12		8.011011		3.404513		3.744186		3.772936		4.20107		1.733987		1.8		3.7			
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0.09	697.145		16		17		15.75471		6.617052		9.446809		8.98782		7.305045		2.534322		2.4		5.0			
dibenzo[a,h]antraceen	0.02	120.1833		2.6		3.7		2.171138		0.978995		1.611763		1.511515		1.315957	<	0.953001		0.20		1.1			
benzo[g,h,i]peryleen	0.09	681.301		14		16		15.51394		5.464211		9.086515		8.904718		6.809328		2.37868		2.6		5.3			

			totalen	De Rijp 624-626-628-630-633 [20/07/2017-22/07/2017-24/07/2017-26/07/2017-28/07/2017]		De Rijp 635-637-639 [30/07/2017-01/08/2017-01/08/2017]		De Rijp 656-658-660-662-664 [19/08/2017-21/08/2017-23/08/2017-25/08/2017-27/08/2017]		De Rijp 666-668-671-673-675 [29/08/2017-31/08/2017-02/09/2017-04/09/2017-06/09/2017]		De Rijp 677-679-682-684-686 [08/09/2017-10/09/2017-12/09/2017-14/09/2017-16/09/2017]		De Rijp 688-690-692-695-697 [18/09/2017-20/09/2017-22/09/2017-24/09/2017-26/09/2017]		De Rijp 699-701-703-705-708 [28/09/2017-30/09/2017-02/10/2017-04/10/2017-06/10/2017]		De Rijp 710-712-714-716-718 [08/10/2017-10/10/2017-12/10/2017-14/10/2017-16/10/2017]	
eenheid	n:	141		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng	
	m3:	7783.2		5		3		5		5		5		5		5		5		5		5			
benzo[a]antraceen	0.03	239.7618		2.3		2.1		2.8		2.6		2.6		4.8		2.2		3.5							
chryseen	0.07	545.158		4.9		4.4		7.7		6.7		5.2		11		4.7		8.1							
benzo[b]fluoranteen	0.17	1349.117		15		9.4		20		16		18		31		14		24							
benzo[k]fluoranteen	0.04	335.364		3.6		2.3		5.0		4.0		4.6		8.1		3.4		6.1							
benzo[a]pyreen	0.05	411.871		5.6		4.5		5.7		4.9		5.2		9.5		3.8		5.8							
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0.09	697.145		8.6		4.2		8.8		8.0		11		16		7.7		14							
dibenzo[a,h]antraceen	0.02	120.1833		1.5		0.90		1.7		1.7		2.1		2.8		1.3		2.5							
benzo[g,h,i]peryleen	0.09	681.301		8.7		4.1		8.4		7.7		11		17		7.7		13							

			totalen	De Rijp 720-723-725-727-729 [18/10/2017-20/10/2017-22/10/2017-24/10/2017-26/10/2017]		De Rijp 731-733-736-738-740 [28/10/2017-30/10/2017-01/11/2017-03/11/2017-05/11/2017]		De Rijp 744-746 [09/11/2017-11/11/2017]		De Rijp 748-751-753 [13/11/2017-15/11/2017-17/11/2017]		De Rijp 755-757- [19/11/2017-21/11/2017]		De Rijp -777-779 [07/12/2017-09/12/2017-11/12/2017]		De Rijp 781-783-785 [13/12/2017-15/12/2017-17/12/2017]		De Rijp 787-789-792 [19/12/2017-21/12/2017-23/12/2017]		De Rijp 794-796-79-800 [25/12/2017-27/12/2017-29/12/2017-31-12-2017]	
eenheid	n:	141		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng		ng	
	m3:	7783.2		5		5		2		3		2		3		3		3		3		4			
benzo[a]antraceen	0.03	239.7618		3.7		11		14		5.7		1.4		3.1		12		5.4		4.2					
chryseen	0.07	545.158		7.2		18		21		12		2.5		4.6		19		11		7.4					
benzo[b]fluoranteen	0.17	1349.117		24		55		68		37		10		14		58		36		29					
benzo[k]fluoranteen	0.04	335.364		6.2		14		19		9.3		2.2		3.3		13		9.0		6.8					
benzo[a]pyreen	0.05	411.871		7.1		27		30		11		2.7		5.2		21		8.8		9.4					
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0.09	697.145		13		30		35		19		5.9		8.0		31		18		17					
dibenzo[a,h]antraceen	0.02	120.1833		2.6		5.7		6.1		3.1		1.2		1.2		5.3		3.7		3.2					
benzo[g,h,i]peryleen	0.09	681.301		14		31		35		19		5.5		7.4		31		20		17					

Beverwijk PAK laboratoriumresultaten per pool van filters

			Beverwijk	Beverwijk	Beverwijk									
			Beverwijk 2255-2257-2259-2261 [21/01/2017-23/01/2017-25/01/2017-27/01/2017]	Beverwijk 2263-2265-2267 [29/01/2017-31/01/2017-02/02/2017]	Beverwijk 2270-2272-2274-2276 [24/03/2017-26/03/2017-28/03/2017-30/03/2017]	Beverwijk 2278-2280-2300-2301-2302 [01/04/2017-03/04/2017-05/04/2017-07/04/2017-09/04/2017]	Beverwijk 2303-2305-2307-2309-2328 [11/04/2017-13/04/2017-15/04/2017-17/04/2017-19/04/2017]	Beverwijk 2330-2332-2334-2336-2339 [21/04/2017-23/04/2017-25/04/2017-27/04/2017-29/04/2017]	Beverwijk 2341-2343-2345-2347-2349 [01/05/2017-03/05/2017-05/05/2017-07/05/2017-09/05/2017]	Beverwijk 2351-2354-2356-2358-2360 [11/05/2017-13/05/2017-15/05/2017-17/05/2017-19/05/2017]	Beverwijk 2362-2364-2367-2369-2371 [21/05/2017-23/05/2017-25/05/2017-27/05/2017-29/05/2017]
	som	8059.2				ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
n filters	146	ng/m3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
benzo[a]antraceen	1009	**0.13**	56	14	91	25.77419	13.22061	12.208	3.441189	26.04787	40.89808		
chryseen	1468	**0.18**	108	26	129	50.15972	25.94941	17.5198	7.820676	44.26115	60.17478		
benzo[b]fluoranteen	4722	**0.59**	268	77	373	135.2176	71.56701	72.92538	17.94306	174.2029	192.5454		
benzo[k]fluoranteen	1337	**0.17**	68	21	107	36.59681	17.43282	15.72378	4.649321	43.61641	53.29668		
benzo[a]pyreen	1532	**0.19**	82	25	114	36.17437	16.22793	16.806	6.713859	34.17601	54.98902		
indeno[1,2,3-cd]pyreen	2826	**0.35**	144	47	205	75.57193	37.96003	45.87843	9.850512	100.3284	107.4164		
dibenzo[a,h]antraceen	593	**0.07**	21	6.6	43	13.45783	7.760261	7.059954	1.293	16.4675	21.18151		
benzo[g,h,i]peryleen	2616	**0.32**	134	43	180	62.0688	35.0278	40.60608	8.886682	84.15914	98.07701		

			Beverwijk 2373-2375-2378-2380-2382 [31/05/2017-02/06/2017-04/06/2017-06/06/2017-08/06/2017]	Beverwijk 2384-2386-2388-2391-2393 [10/06/2017-12/06/2017-14/06/2017-16/06/2017-18/06/2017]	Beverwijk 2395-2397-2399-2401-2403-2421[20/06/2017-22/06/2017-24/06/2017-26/06/2017-28/06/2017-30/06/2017]	Beverwijk 2423-2426-2428-2430 [02/07/2017-04/07/2017-06/07/2017-08/07/2017]	Beverwijk 2432-2434-2437-2439-2441 [10/07/2017-12/07/2017-14/07/2017-16/07/2017-18/07/2017]	Beverwijk 2443-2445-2447-2449-2452 [20/07/2017-22/07/2017-24/07/2017-26/07/2017-28/07/2017]	Beverwijk 2454-2456-2458-2461-2463 [30/07/2017-01/08/2017-03/08/2017-05/08/2017-07/08/2017]	Beverwijk 2465-2467-2469-2471-2473 [09/08/2017-11/08/2017-13/08/2017-15/08/2017-17/08/2017]	Beverwijk 2476-2478-2480-2482-2484 [19/08/2017-21/08/2017-23/08/2017-25/08/2017-27/08/2017]
	som	8059.2	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
n filters	146	ng/m3	5	5	6	4	5	5	5	5	5
benzo[a]antraceen	1009	**0.13**	27.87856	168.0621	39.62215	6.529851	10.56272	15.59612	21.79197	16.4722	13.9284
chryseen	1468	**0.18**	43.75577	184.3198	56.17383	10.09433	15.91692	22.32837	32.91415	27.1154	25.25681
benzo[b]fluoranteen	4722	**0.59**	154.3488	501.791	200.7599	27.19325	50.27137	90.51238	111.5434	97.83755	66.61757
benzo[k]fluoranteen	1337	**0.17**	44.39161	160.6091	59.76408	7.590663	14.51378	25.03477	31.5469	26.84485	18.44326
benzo[a]pyreen	1532	**0.19**	40.0781	230.3017	58.84578	10.57414	16.54385	23.13392	33.73035	25.09122	22.37736
indeno[1,2,3-cd]pyreen	2826	**0.35**	92.01529	301.5023	140.6929	22.72743	33.95686	63.42041	78.64766	61.06202	39.10454
dibenzo[a,h]antraceen	593	**0.07**	20.04398	68.95142	26.72234	4.94015	7.867456	14.80451	17.63621	14.26602	9.279502
benzo[g,h,i]peryleen	2616	**0.32**	88.82471	258.0483	131.2449	22.05396	32.21699	58.18724	76.25089	59.3455	38.0855

			Beverwijk 2486-2489-2491-2493-2495 [29/08/2017-31/08/2017-02/09/2017-04/09/2017-06/09/2017]	Beverwijk 2497-2499-2501-2504-2506 [08/09/2017-10/09/2017-12/09/2017-14/09/2017-16/09/2017]	Beverwijk 2508-2510-2512-2514-2532 [18/09/2017-20/09/2017-22/09/2017-24/09/2017-26/09/2017]	Beverwijk 2534-2536-2538-2540-2542 [28/09/2017-30/09/2017-02/10/2017-04/10/2017-06/10/2017]	Beverwijk 2545-2547-2549-2551-2553 [08/10/2017-10/10/2017-12/10/2017-14/10/2017-16/10/2017]	Beverwijk 2555-2558-2560-2562-2564 [18/10/2017-20/10/2017-22/10/2017-24/10/2017-26/10/2017]	Beverwijk 2566-2568-2570-2573-2575 [28/10/2017-30/10/2017-01/11/2017-03/11/2017-05/11/2017]	Beverwijk 2577-2579-2581 [07/11/2017-09/11/2017-11/11/2017]	Beverwijk 2583-2586-2588 [13/11/2017-15/11/2017-17/11/2017]
	som	8059.2	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
n filters	146	ng/m3	5	5	5	5	5	5	5	3	3
benzo[a]antraceen	1009	**0.13**	13.79102	19.4182	11.01763	14	50	33	38	16	4.6
chryseen	1468	**0.18**	23.11335	25.79854	19.29421	21	59	54	57	24	8.1
benzo[b]fluoranteen	4722	**0.59**	65.06695	111.0204	64.95026	61	231	227	213	71	25
benzo[k]fluoranteen	1337	**0.17**	17.0345	31.1713	15.38867	19	72	61	62	20	6.9
benzo[a]pyreen	1532	**0.19**	25.10188	30.12118	21.327	27	90	57	74	33	7.5
indeno[1,2,3-cd]pyreen	2826	**0.35**	40.1113	82.92333	43.28086	41	167	144	123	39	13
dibenzo[a,h]antraceen	593	**0.07**	7.845795	19.89795	8.159063	3.2	41	34	27	7.2	2.9
benzo[g,h,i]peryleen	2616	**0.32**	38.30613	79.80822	44.83382	41	155	130	120	40	15

			Beverwijk 2590-2592-2594 [19/11/2017-21/11/2017-23/11/2017]	Beverwijk 2596-2598-2601 [25/11/2017-27/11/2017-29/11/2017]	Beverwijk 2603-2605-2607 [01/12/2017-03/12/2017-05/12/2017]	Beverwijk 2616-2618-2620 [13/12/2017-15/12/2017-17/12/2017]	Beverwijk 2622-2624-2627 [19/12/2017-21/12/2017-23/12/2017]	Beverwijk 2629-2631-2633-2635 [25/12/2017-27/12/2017-29/12/2017-31/12/2017]
	som	8059.2	ng	ng	ng	ng	ng	ng
n filters	146	ng/m3	3	3	3	3	3	4
benzo[a]antraceen	1009	**0.13**	30	12	33	37	38	55
chryseen	1468	**0.18**	40	20	42	53	61	73
benzo[b]fluoranteen	4722	**0.59**	162	67	101	156	189	294
benzo[k]fluoranteen	1337	**0.17**	49	19	29	42	53	84
benzo[a]pyreen	1532	**0.19**	48	19	52	62	53	85
indeno[1,2,3-cd]pyreen	2826	**0.35**	89	37	54	81	88	176
dibenzo[a,h]antraceen	593	**0.07**	25	7.7	10	17	25	35
benzo[g,h,i]peryleen	2616	**0.32**	82	37	56	82	84	162

Labblanco PAK
(2017, QMA Whatman batchnummer 9727604)

Labblancowaarde			
Code TNO		52017063-031	
Omschrijving GGD		Beverwijk	
		Beverwijk blanco 2312-2314-2315-2313	
eenheid	ng		
n filters			4
benzo[a]antraceen		<	0.286
chryseen		<	0.283
benzo[b]fluoranteen		<	0.337
benzo[k]fluoranteen		<	0.297
benzo[a]pyreen		<	0.375
indeno[1,2,3-cd]pyreen		<	0.510
dibenzo[a,h]antraceen		<	0.596
benzo[g,h,i]peryleen		<	0.503

Veldblanco's PAK
(2017, QMA Whatman batchnummer 9727604)

Veldblancowaarde (1/2)																	
Code TNO					52017063-032		52017100-48		52017160-010		52017063-001			52017100-031			52017160-001
Omschrijving GGD					Beverwijk Beverwijk blanco 2316-2318-2319-2317		Beverwijk-blanco [231		Beverwijk-blanco [2460-2474-2488-2502]		De Rijp blanco 428-442-500-514			De Rijp-blanco [526-540-554-579			De Rijp-blanco [617-631-641]
eenheid					ng			ng		ng		ng			ng		ng
n filters	n filters	43				4		4		4		4			4		3
benzo[a]antraceen	ng/m3	0.0009			<	0.26	<	0.760967	<	0.13	<	0.54		<	0.7343	<	0.13
chryseen	ng/m3	0.0010			<	0.27	<	0.790922	<	0.14	<	0.58		<	0.737547	<	0.14
benzo[b]fluoranteen	ng/m3	0.0017			<	0.32		1.984968	<	0.14	<	0.62		<	0.802712	<	0.14
benzo[k]fluoranteen	ng/m3	0.0010			<	0.29	<	0.808591	<	0.14	<	0.64		<	0.765238	<	0.14
benzo[a]pyreen	ng/m3	0.0011			<	0.36	<	0.859316	<	0.16	<	0.73		<	0.834107	<	0.17
indeno[1,2,3-cd]pyreen	ng/m3	0.0016			<	0.52		1.095877	<	0.15	<	0.96		<	0.952544	<	0.17
dibenzo[a,h]antraceen	ng/m3	0.0014			<	0.60	<	1.052591	<	0.17	<	1.11		<	0.984795	<	0.18
benzo[g,h,i]peryleen	ng/m3	0.0012			<	0.50	<	0.973713	<	0.14	<	0.82		<	0.876599	<	0.15

Veldblancowaarde (1/2)																	
Code TNO					52018006-015		52017063-015		52017100-038			52017160-020			52018006-001		
Omschrijving GGD					De Rijp-blanco [707-721-735-749]		IJmuiden IJmuiden blanco 2843-2867-2891-		IJmuiden-blanco [2996-2962-297(			IJmuiden-blanco [3086-3093-3107-			IJmuiden-blanco [3215-3229-3243-		
eenheid						ng		ng		ng			ng			ng	
n filters	n filters	43				4		4		4			4			4	4
benzo[a]antraceen	ng/m3	0.0009			<	0.21	<	0.431	<	0.831		<	0.157		<	0.232	
chryseen	ng/m3	0.0010			<	0.20	<	0.458	<	0.838		<	0.173		<	0.236	
benzo[b]fluoranteen	ng/m3	0.0017			<	0.22	<	0.478	<	0.902			0.179		<	0.238	
benzo[k]fluoranteen	ng/m3	0.0010			<	0.20	<	0.481	<	0.900		<	0.161		<	0.238	
benzo[a]pyreen	ng/m3	0.0011			<	0.29	<	0.543	<	0.929		<	0.187		<	0.269	
indeno[1,2,3-cd]pyreen	ng/m3	0.0016			<	0.35	<	0.665	<	1.120		<	0.205		<	0.282	
dibenzo[a,h]antraceen	ng/m3	0.0014			<	0.36	<	0.747	<	1.133		<	0.219		<	0.302	
benzo[g,h,i]peryleen	ng/m3	0.0012			<	0.32	<	0.612	<	1.013		<	0.176		<	0.255	

Bijlage 4: Meetresultaten zware metalen 2017

Voor alle berekende concentraties van de zware metalen geldt dat er, conform de rekenmethode van het RIVM, geen aftrek heeft plaatsgevonden van de gemeten waarden van de veldblanco's.
Voor de berekening van de concentratie bij een opgave "<LOD" (lager dan de detectielimiet) door het laboratorium, is de analysegrens per filter vermenigvuldigd door het aantal geanalyseerde filters in de pool gedeeld door 2 toegepast.

Zware metalen jaargemiddelden 2017

		IJmuiden	Wijk aan Zee	De Rijp	Beverwijk	Laboratoriumblanco
Li	ng/m^3	0.31	0.31	0.23	0.29	0.15
Be	ng/m^3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Na	µg/m^3	4.48	4.47	3.99	4.02	2.57
Mg	µg/m^3	0.32	0.38	0.28	0.30	0.07
Al	µg/m^3	0.13	0.15	0.09	0.11	0.02
P	µg/m^3	0.34	0.34	0.35	0.34	0.37
K	µg/m^3	0.19	0.20	0.15	0.17	0.02
Ca	µg/m^3	0.69	0.81	0.52	0.64	0.35
Ti	ng/m^3	4.97	8.72	2.83	4.66	2.26
V	ng/m^3	1.62	4.09	0.83	1.65	0.05
Cr	ng/m^3	5.58	6.45	5.27	5.74	4.35
Mn	ng/m^3	9.19	20.50	3.57	11.39	1.43
Fe	µg/m^3	0.60	0.98	0.25	0.66	0.01
Co	ng/m^3	0.19	0.22	0.08	0.31	0.05
Ni	**ng/m^3**	**1.90**	**2.13**	**2.05**	**3.05**	**0.45**
Cu	ng/m^3	7.14	7.36	3.99	7.04	0.68
Zn	ng/m^3	0.03	0.04	0.02	0.03	0.00
As	**ng/m^3**	**0.52**	**0.63**	**0.45**	**0.51**	**0.45**
Se	ng/m^3	1.08	1.29	0.51	0.99	0.45
Sr	ng/m^3	2.69	3.06	1.67	2.40	0.47
Y	ng/m^3	0.07	4.06	0.05	0.05	0.05
Mo	ng/m^3	0.64	0.64	0.50	0.59	0.19
Cd	**ng/m^3**	**0.18**	**0.27**	**0.08**	**0.17**	**0.05**
Sn	ng/m^3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Sb	ng/m^3	0.78	0.57	0.52	0.59	0.13
Ba	ng/m^3	19.81	16.97	17.77	18.80	14.98
Pt	ng/m^3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Tl	ng/m^3	0.18	0.20	0.05	0.13	0.05
Pb	**ng/m^3**	**6.45**	**8.79**	**3.44**	**6.34**	**0.05**
Si	µg/m^3	1.62	1.35	1.45	1.42	1.41

Veld- en laboratoriumblanco 2017 (QMA Whatman 47mm batchnummer 9727604)

		Veldblanco	Labblanco
Li	ng/m³	0.13	0.15
Be	ng/m³	0.05	0.05
Na	µg/m³	2.68	2.57
Mg	µg/m³	0.12	0.07
Al	µg/m³	0.11	0.02
P	µg/m³	0.34	0.37
K	µg/m³	0.04	0.02
Ca	µg/m³	0.34	0.35
Ti	ng/m³	2.26	2.26
V	ng/m³	0.05	0.05
Cr	ng/m³	4.54	4.35
Mn	ng/m³	0.73	1.43
Fe	µg/m³	0.02	0.01
Co	ng/m³	0.05	0.05
Ni	**ng/m³**	**0.61**	**0.45**
Cu	ng/m³	1.25	0.68
Zn	ng/m³	1.10	0.00
As	**ng/m³**	**0.45**	**0.45**
Se	ng/m³	0.45	0.45
Sr	ng/m³	0.47	0.47
Y	ng/m³	**0.05**	0.05
Mo	ng/m³	0.23	0.19
Cd	**ng/m³**	0.05	**0.05**
Sn	ng/m³	0.01	0.01
Sb	ng/m³	0.22	0.13
Ba	ng/m³	**14.88**	**14.98**
Pt	ng/m³	0.05	0.05
Tl	ng/m³	0.06	0.05
Pb	**ng/m³**	**0.18**	**0.05**
Si	µg/m³	1.40	1.41

laboratoriumblanco percentage van het jaargemiddelde 2017

		IJmuiden	Wijk aan Zee	De Rijp	Beverwijk
Li	%	49	49	66	52
Be	%	100	100	100	100
Na	%	58	58	65	64
Mg	%	20	17	23	22
Al	%	17	16	26	21
P	%	108	108	105	108
K	%	12	11	15	13
Ca	%	50	42	67	54
Ti	%	46	26	80	49
V	%	3	1	5	3
Cr	%	78	67	83	76
Mn	%	16	7	40	13
Fe	%	1	1	4	1
Co	%	23	21	56	15
Ni	%	**24**	**21**	**22**	**15**
Cu	%	9	9	17	10
Zn	%	7	5	8	6
As	%	**87**	**72**	**100**	**90**
Se	%	42	35	89	46
Sr	%	17	15	28	20
Y	%	62	1	89	84
Mo	%	30	30	38	32
Cd	%	**25**	**17**	**55**	**26**
Sn	%	189	167	138	169
Sb	%	17	23	25	22
Ba	%	76	88	84	80
Pt	%	100	96	100	98
Tl	%	25	23	100	34
Pb	%	**1**	**1**	**1**	**1**
Si	%	87	104	97	99

Zware metalen Wijk aan Zee 2017 (concentraties/filter)

	10000.25	Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	m3	ng	ng	µg	µg	µg	µg	µg	µg	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	µg	µg	ng	ng	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	µg
	181	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD
	n filters	5.0	5.0	2.5	2.5	2.5	5.0	2.5	2.5	250.0	5.0	5.0	5.0	1.0	5.0	50.0	5.0	0.3	50.0	50.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.5	5.0	50.0	5.0	5.0	5.0	2.5
3584/3585/3588/3589	4	87.81	<LOD	884.49	78.71	25.12	71.16	109.31	181.32	1836.93	623.05	1656.95	1998.50	463.42	70.09	506.72	2996.17	1.90	292.78	705.35	1816.91	30.84	190.48	184.26	<LOD	136.83	8812.83	<LOD	126.46	3744.18	253.70
3590/3591/3592/3593	4	77.67	<LOD	1241.18	114.74	18.71	67.16	60.61	170.87	1784.26	869.10	1456.68	2035.95	451.52	63.29	449.94	828.67	2.08	<LOD	407.22	830.96	26.12	134.94	59.43	<LOD	135.51	3599.71	<LOD	88.15	2957.89	247.44
3594/3595/3596/3625	4	40.64	<LOD	365.10	17.66	14.85	66.84	35.13	75.40	< LOD	166.53	1557.68	748.66	159.05	53.75	492.70	3422.78	1.15	<LOD	319.86	254.92	21.93	280.29	70.57	3.48	323.81	3561.83	<LOD	<LOD	2395.98	100.56
3626/3627/3628/3629	4	68.45	<LOD	605.14	31.47	22.45	78.44	46.56	117.59	1315.34	455.14	1670.53	1482.39	258.77	43.21	424.91	2116.98	1.84	257.81	376.63	352.43	<LOD	266.58	54.21	<LOD	215.84	3851.84	<LOD	38.41	3062.72	261.63
3630/3631/3632/3633	4	56.36	<LOD	508.41	21.81	15.40	74.74	39.01	77.70	< LOD	235.04	1406.44	913.22	144.42	33.71	320.08	1334.96	1.20	323.70	259.60	249.54	<LOD	169.60	71.50	<LOD	173.51	3314.27	<LOD	34.22	2582.40	189.58
3634/3635/3664/3665	4	91.25	<LOD	611.12	38.42	33.23	71.23	59.73	206.07	3254.78	1922.44	1552.12	3548.50	256.13	62.70	613.28	1871.22	2.12	683.69	488.07	522.74	26.90	217.70	89.01	<LOD	253.01	6533.81	<LOD	64.79	4485.75	263.23
3666/3667/3668/3669	4	89.18	<LOD	1882.59	143.04	104.13	80.27	61.38	316.64	2577.35	1836.96	1327.54	3091.47	81.24	37.07	391.80	429.50	1.67	<LOD	<LOD	805.06	<LOD	113.49	<LOD	<LOD	76.09	4699.49	<LOD	23.13	1419.29	976.02
3670/3671/3672/3673	4	55.72	<LOD	989.28	90.09	18.27	71.27	40.89	221.33	2778.43	1867.41	1375.35	3110.25	153.83	38.20	718.31	908.35	1.01	<LOD	280.32	723.84	20.93	121.14	25.00	<LOD	116.48	3279.31	<LOD	40.19	1969.71	176.39
3686/3687/3688/3689	4	49.50	<LOD	861.33	78.74	21.72	70.24	42.69	324.52	4018.48	3081.62	1653.76	4475.62	245.06	53.54	551.10	1434.49	1.25	<LOD	248.83	673.44	<LOD	174.47	35.28	<LOD	163.65	4274.13	<LOD	<LOD	1710.71	183.68
3690/3691/3692/3693	4	78.84	<LOD	1072.70	103.21	29.31	66.56	48.97	278.85	3584.68	2130.42	1671.84	4058.99	389.35	62.00	571.97	1325.73	2.38	<LOD	330.20	940.39	24.25	176.98	65.48	<LOD	148.06	4335.76	<LOD	49.23	2859.78	174.86
3694/3695/3696/3710	4	121.66	<LOD	1049.25	88.35	172.33	72.48	52.91	475.68	4916.87	2397.40	2038.51	5502.23	495.93	80.46	640.54	1952.89	1.93	291.93	455.58	711.69	31.81	247.93	93.93	<LOD	217.15	4505.87	<LOD	76.56	2839.31	542.33
3711/3712/3716/3717	4	63.03	<LOD	1032.60	81.54	10.91	76.91	36.43	156.94	1955.04	1016.11	1372.73	4549.25	107.79	33.95	473.50	1333.16	9.05	<LOD	<LOD	624.15	<LOD	116.14	21.41	<LOD	168.59	3906.77	<LOD	23.51	1363.51	388.78
3718/3720/3722/3724	4	109.94	<LOD	1668.81	135.03	45.57	80.88	65.82	267.39	3777.42	807.52	1519.25	4504.61	287.25	62.09	446.88	1472.59	8.49	<LOD	304.35	875.30	31.33	160.39	33.52	<LOD	188.93	4416.66	<LOD	46.30	2910.87	1026.09
3726/3733/3735/3737	4	67.18	<LOD	837.17	68.43	21.12	70.89	33.60	141.91	1860.72	591.19	1340.67	5072.38	237.64	41.70	467.39	1091.12	8.30	<LOD	270.48	570.84	23.21	106.57	21.82	<LOD	95.65	3188.69	<LOD	65.86	1300.54	283.20
3770/3772/3774/3776	4	66.72	<LOD	874.10	58.18	<LOD	81.38	31.37	113.85	1221.60	212.55	1228.22	1609.75	91.79	34.65	251.61	1358.62	5.93	<LOD	<LOD	391.11	<LOD	110.14	<LOD	<LOD	93.23	4331.04	<LOD	<LOD	593.11	429.75
3778/3780/3782/3756	4	53.64	<LOD	927.44	57.00	19.64	81.37	30.91	116.51	1236.59	225.89	1242.65	1223.97	45.62	28.04	289.08	1223.68	6.01	<LOD	<LOD	356.82	<LOD	74.30	<LOD	<LOD	79.83	4227.55	<LOD	<LOD	312.29	558.83
3758/3760/3762/3764	4	76.21	<LOD	589.86	54.39	34.98	77.15	33.98	251.85	3632.57	2071.07	1732.05	11162.45	448.98	71.87	631.48	1605.37	24.67	<LOD	474.13	558.10	25.76	158.47	168.08	<LOD	123.79	3740.85	<LOD	74.89	3164.71	251.28
3767/3769/3800/3802	4	76.04	<LOD	857.66	51.11	37.32	79.72	30.68	190.29	2451.52	1221.34	1683.62	5959.69	218.53	54.48	583.45	1457.81	10.01	<LOD	247.38	471.35	<LOD	137.17	77.39	<LOD	126.52	4010.77	<LOD	29.27	1330.56	584.32
3804/3806/3809/3811	4	58.70	<LOD	928.34	60.26	191.51	81.23	31.82	161.60	2076.70	1476.83	1390.85	4037.52	60.08	47.91	593.91	1144.77	6.71	<LOD	219.58	492.11	24.33	80.17	<LOD	<LOD	108.10	3933.49	30.49	<LOD	733.72	586.97
3813/3815/3817/3819	4	64.99	<LOD	1166.36	111.41	<LOD	77.61	44.87	239.79	3174.85	2184.39	1537.19	9373.46	331.83	54.14	557.02	1066.38	11.45	<LOD	318.44	865.73	<LOD	99.78	27.19	<LOD	66.57	3130.38	<LOD	61.69	1514.31	268.06
3821/3824/3826/3828	4	56.56	<LOD	852.18	65.44	16.27	83.29	35.32	158.68	1719.22	756.19	1369.93	3030.32	81.05	38.79	780.00	1584.86	5.43	<LOD	225.49	536.64	57.07	127.72	21.86	<LOD	206.10	3727.52	<LOD	<LOD	1151.34	452.33
3830/3832/3834/3837/3839	5	126.56	<LOD	1415.05	111.60	29.56	98.51	52.69	237.39	2287.45	1036.52	2031.27	4656.14	121.26	51.30	605.19	1583.59	8.65	<LOD	<LOD	790.54	43.05	127.32	<LOD	<LOD	98.38	6360.56	<LOD	<LOD	915.50	658.75
3841/3843/3845/3847	4	54.64	<LOD	964.68	86.78	21.40	86.04	42.39	162.45	1575.47	738.80	1258.66	5809.26	312.96	47.93	471.26	754.26	11.52	<LOD	395.96	631.98	<LOD	124.95	28.11	2.67	83.58	3550.70	<LOD	82.78	1805.07	117.48
3850/3852/3854/3857	4	41.37	<LOD	1072.64	72.42	21.48	82.06	32.32	137.45	1035.41	414.72	1110.86	2047.69	76.56	33.41	295.67	454.72	7.08	<LOD	<LOD	436.66	<LOD	74.27	<LOD	<LOD	42.16	4112.90	<LOD	22.24	710.85	258.34
3859/3861/3863/3865	4	162.62	<LOD	792.20	59.47	30.59	86.90	36.14	147.28	1738.30	636.03	1356.39	4438.11	246.55	37.76	462.61	852.63	10.89	<LOD	270.21	468.32	<LOD	114.79	27.50	<LOD	92.87	3432.77	<LOD	48.94	2431.04	165.86
3897/3900/3902/3904	4	62.46	<LOD	940.36	90.94	15.74	81.68	36.65	165.11	1448.30	871.27	1134.55	4905.81	119.12	20.74	225.29	400.43	7.77	<LOD	<LOD	617.69	<LOD	60.42	<LOD	2.67	31.47	3796.62	<LOD	30.56	1199.41	89.02
3906/3908/3911/3913	4	42.87	<LOD	813.20	75.98	18.38	76.30	30.20	164.84	1405.03	708.51	1132.55	4894.78	210.84	34.93	329.65	688.42	7.23	<LOD	<LOD	588.36	<LOD	86.81	23.29	<LOD	67.16	2875.99	<LOD	27.31	1550.10	94.34
3915/3917/3919/3921	4	30.19	<LOD	499.36	42.12	12.54	78.89	24.86	100.80	< LOD	244.58	1049.10	1439.25	61.22	21.12	303.35	1072.44	6.60	<LOD	<LOD	344.25	<LOD	100.11	24.00	<LOD	92.29	2250.03	<LOD	<LOD	942.14	64.34
3924/3926/3928/3930	4	39.86	<LOD	912.96	82.66	16.17	84.91	35.63	163.40	1409.22	638.81	1239.42	3530.88	131.48	27.38	279.59	787.95	5.73	<LOD	204.78	633.54	<LOD	89.10	<LOD	<LOD	87.89	1885.40	<LOD	26.29	1304.04	111.83
3932/3934/3936/3939	4	91.07	<LOD	1400.92	77.80	40.26	88.56	43.45	189.82	1507.72	354.26	1283.71	1627.30	97.96	31.86	378.04	1114.02	11.76	<LOD	<LOD	373.40	<LOD	111.77	38.26	2.44	212.61	5360.57	<LOD	<LOD	1864.97	665.64
3941/3943/3945/3947	4	65.52	<LOD	821.44	69.20	18.87	68.48	33.52	179.94	1811.25	1008.68	1315.81	7329.97	247.97	31.69	375.88	783.02	11.39	<LOD	348.80	528.27	<LOD	110.81	30.50	<LOD	87.77	2429.36	<LOD	78.59	1806.65	146.19
3949/3952/3954/3956	4	76.66	<LOD	1155.16	104.44	22.38	75.46	45.12	157.46	1432.78	430.22	1249.96	4528.26	268.99	38.83	302.63	664.89	12.64	<LOD	296.97	710.42	<LOD	101.68	44.29	<LOD	72.58	2904.05	<LOD	72.59	2596.95	156.68
3958/3960/3962	3	37.37	<LOD	434.64	29.93	16.66	60.47	20.53	93.25	1005.47	265.24	1012.11	2762.36	248.52	32.52	238.26	1055.40	8.93	<LOD	265.60	246.72	<LOD	113.64	20.03	<LOD	116.64	2858.88	<LOD	52.09	1201.67	118.28
3964/3967/3969	3	37.98	<LOD	311.94	20.18	19.67	58.17	21.90	74.19	856.53	220.43	1002.58	2155.82	170.09	38.79	346.05	1656.09	7.08	203.74	215.27	226.04	<LOD	191.59	30.65	1.63	131.73	1884.89	<LOD	<LOD	1295.16	81.41
3971/3973/3975/3978	4	87.63	<LOD	1899.16	169.80	58.25	74.56	72.34	259.06	2261.96	292.71	1330.19	3459.78	300.11	41.28	362.31	673.50	17.43	<LOD	<LOD	1048.39	20.23	104.23	73.72	2.08	187.26	4628.17	<LOD	25.79	1181.69	754.48
3980/3982/3984/3986	4	46.23	<LOD	787.60	90.05	36.33	73.75	45.28	289.20	3292.57	1657.72	1324.00	10060.04	397.68	43.59	375.96	904.92	17.31	<LOD	343.01	646.36	39799.32	117.53	75.08	<LOD	99.43	3284.27	<LOD	41.11	2948.25	126.62
3988/3990/3993/3995	4	111.18	<LOD	1166.36	125.16	33.14	78.96	61.64	223.76	3322.93	1273.31	2533.21	12807.34	438.12	83.20	657.04	2631.85	17.45	304.08	801.68	1494.11	50.82	353.10	204.36	<LOD	265.84	4516.44	<LOD	97.71	4120.81	125.49
3997/3999/4001/4003	4	50.02	<LOD	1454.16	142.94	16.15	68.06	49.37	146.09	1290.13	648.17	1420.53	2738.55	28.74	21.23	320.18	510.86	3.70	<LOD	<LOD	1385.13	<LOD	91.66	<LOD	2.20	67.43	4172.50	<LOD	<LOD	747.45	197.71
4006/4008/4010/4012	4	45.00	<LOD	540.60	50.68	10.84	65.24	31.04	86.06	1026.63	298.74	1498.43	4708.62	144.26	39.42	377.39	1948.86	11.59	223.38	473.12	575.75	<LOD	309.35	86.31	<LOD	165.53	2191.83	<LOD	44.56	2665.50	70.13
4014/4016/4018/4036	4	61.56	<LOD	1062.68	100.97	23.57	64.90	42.20	106.07	1622.98	535.21	1621.88	5559.70	178.78	44.90	1293.75	19112.12	16.44	<LOD	675.93	985.44	22.33	170.62	61.03	<LOD	108.98	3237.34	<LOD	126.84	2852.13	130.19
4038/4040/4042/4044	4	45.10	<LOD	914.88	100.48	17.41	67.23	46.20	181.03	1595.73	701.99	1291.58	12538.01	229.37	38.41	368.44	662.02	14.11	<LOD	278.01	783.28	<LOD	107.20	33.48	2.25	68.03	1697.24	<LOD	64.88	2024.93	113.89
4046/4049/4051/4053	4	68.92	<LOD	1078.96	98.52	22.61	72.71	52.36	127.78	1087.14	299.08	1409.16	7360.35	310.51	251.43	968.89	1503.99	15.46	<LOD	390.27	677.79	<LOD	139.61	413.35	<LOD	77.60	3538.52	<LOD	37.82	2770.30	192.27
4055/4057/4059/4077	4	72.91	<LOD	1917.04	183.51	70.80	81.12	70.80	238.36	1915.06	337.72	1287.57	3558.54	114.35	37.05	310.43	561.31	7.54	<LOD	<LOD	937.62	<LOD	96.66	43.82	<LOD	64.65	4611.21	<LOD	<LOD	815.57	673.16
4079/4081/4083/4085	4	38.76	<LOD	1109.16	115.76	11.33	68.29	42.78	103.01	< LOD	234.66	1268.93	6069.80	194.61	35.24	278.40	464.26	8.02	<LOD	573.10	765.21	<LOD	104.93	231.84	<LOD	26.30	1680.26	<LOD	86.28	1929.35	82.20
4087/4090/4092	3	<LOD	<LOD	413.28	33.43	<LOD	48.47	19.92	62.93	< LOD	573.20	761.11	1443.48	39.58	25.48	308.36	513.37	3.81	<LOD	<LOD	301.67	<LOD	69.09	22.15	<LOD	87.78	1697.21	<LOD	<LOD	1109.31	62.50
4094/4096/4099	3	59.50	<LOD	1029.27	115.01	9.19	49.28	43.80	99.57	763.62	332.74	807.51	3087.54	134.62	23.88	292.09	313.50	5.34	<LOD	<LOD	780.27	<LOD	54.71	<LOD	<LOD	28.19	1329.50	<LOD	22.04	668.85	73.53
3598/3636/3674/3697 blanco	4	28.52	<LOD	632.71	21.38	13.57	74.45	<LOD	113.37	< LOD	< LOD	971.91	403.86	< LOD	< LOD	109.62	0.54	<LOD	<LOD	101.50	< LOD	<LOD	46.03	<LOD	<LOD	29.88	3820.53	<LOD	<LOD	< LOD	371.07
3783/3808/3822/3836 blanco	4	32.51	<LOD	439.22	13.16	22.74	72.48	<LOD	47.05	< LOD	< LOD	1090.86	110.72	< LOD	< LOD	527.74	3.13	<LOD	<LOD	107.93	< LOD	<LOD	47.43	<LOD	<LOD	24.94	3410.82	<LOD	<LOD	51.31	314.77
3923/3937/3951/3965 blanco	4	<LOD	<LOD	332.85	10.77	<LOD	72.63	<LOD	52.20	< LOD	< LOD	898.98	87.81	< LOD	< LOD	255.54	90.46	4.09	<LOD	<LOD	83.39	<LOD	64.56	<LOD	<LOD	<LOD	3587.20	<LOD	<LOD	30.36	87.88
4048/4060/4089/4097 blanco	4	<LOD	<LOD	658.12	32.35	15.11	70.55	11.64	86.31	< LOD	< LOD	949.40	104.45	< LOD	< LOD	145.30	2.01	<LOD	<LOD	<LOD	97.94	<LOD	50.35	<LOD	<LOD	<LOD	2488.30	<LOD	<LOD	32.68	303.42

Zware metalen Wijk aan Zee 2017 (concentraties/m^3)

	10000.25	Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3
	181	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem
	n filters	0.3	0.0	4.5	0.4	0.1	0.3	0.2	0.8	8.7	4.1	6.5	20.5	1.0	0.2	2.1	7.4	0.0	0.6	1.3	3.1	4.1	0.6	0.3	0.0	0.6	17.0	0.0	0.2	8.8	1.4
3584/3585/3588/3589	4	87.81	10.00	884.49	78.71	25.12	71.16	109.31	181.32	1836.93	623.05	1656.95	1998.50	463.42	70.09	506.72	2996.17	1.90	292.78	705.35	1816.91	30.84	190.48	184.26	1.00	136.83	8812.83	10.00	126.46	3744.18	253.70
3590/3591/3592/3593	4	77.67	10.00	1241.18	114.74	18.71	67.16	60.61	170.87	1784.26	869.10	1456.68	2035.95	451.52	63.29	449.94	828.67	2.08	100.00	407.22	830.96	26.12	134.94	59.43	1.00	135.51	3599.71	10.00	88.15	2957.89	247.44
3594/3595/3596/3625	4	40.64	10.00	365.10	17.66	14.85	66.84	35.13	75.40	500.00	166.53	1557.68	748.66	159.05	53.75	492.70	3422.78	1.15	100.00	319.86	254.92	21.93	280.29	70.57	3.48	323.81	3561.83	10.00	10.00	2395.98	100.56
3626/3627/3628/3629	4	68.45	10.00	605.14	31.47	22.45	78.44	46.56	117.59	1315.34	455.14	1670.53	1482.39	258.77	43.21	424.91	2116.98	1.84	257.81	376.63	352.43	10.00	266.58	54.21	1.00	215.84	3851.84	10.00	38.41	3062.72	261.63
3630/3631/3632/3633	4	56.36	10.00	508.41	21.81	15.40	74.74	39.01	77.70	500.00	235.04	1406.44	913.22	144.42	33.71	320.08	1334.96	1.20	323.70	259.60	249.54	10.00	169.60	71.50	1.00	173.51	3314.27	10.00	34.22	2582.40	189.58
3634/3635/3664/3665	4	91.25	10.00	611.12	38.42	33.23	71.23	59.73	206.07	3254.78	1922.44	1552.12	3548.50	256.13	62.70	613.28	1871.22	2.12	683.69	488.07	522.74	26.90	217.70	89.01	1.00	253.01	6533.81	10.00	64.79	4485.75	263.23
3666/3667/3668/3669	4	89.18	10.00	1882.59	143.04	104.13	80.27	61.38	316.64	2577.35	1836.96	1327.54	3091.47	81.24	37.07	391.80	429.50	1.67	100.00	100.00	805.06	10.00	113.49	10.00	1.00	76.09	4699.49	10.00	23.13	1419.29	976.02
3670/3671/3672/3673	4	55.72	10.00	989.28	90.09	18.27	71.27	40.89	221.33	2778.43	1867.41	1375.35	3110.25	153.83	38.20	718.31	908.35	1.01	100.00	280.32	723.84	20.93	121.14	25.00	1.00	116.48	3279.31	10.00	40.19	1969.71	176.39
3686/3687/3688/3689	4	49.50	10.00	861.33	78.74	21.72	70.24	42.69	324.52	4018.48	3081.62	1653.76	4475.62	245.06	53.54	551.10	1434.49	1.25	100.00	248.83	673.44	10.00	174.47	35.28	1.00	163.65	4274.13	10.00	10.00	1710.71	183.68
3690/3691/3692/3693	4	78.84	10.00	1072.70	103.21	29.31	66.56	48.97	278.85	3584.68	2130.42	1671.84	4058.99	389.35	62.00	571.97	1325.73	2.38	100.00	330.20	940.39	24.25	176.98	65.48	1.00	148.06	4335.76	10.00	49.23	2859.78	174.86
3694/3695/3696/3710	4	121.66	10.00	1049.25	88.35	172.33	72.48	52.91	475.68	4916.87	2397.40	2038.51	5502.23	495.93	80.46	640.54	1952.89	1.93	291.93	455.58	711.69	31.81	247.93	93.93	1.00	217.15	4505.87	10.00	76.56	2839.31	542.33
3711/3712/3716/3717	4	63.03	10.00	1032.60	81.54	10.91	76.91	36.43	156.94	1955.04	1016.11	1372.73	4549.25	107.79	33.95	473.50	1333.16	9.05	100.00	100.00	624.15	10.00	116.14	21.41	1.00	168.59	3906.77	10.00	23.51	1363.51	388.78
3718/3720/3722/3724	4	109.94	10.00	1668.81	135.08	45.57	80.88	65.82	267.39	3777.42	807.52	1519.25	4504.61	287.25	62.09	446.88	1472.59	8.49	100.00	304.35	875.30	31.33	160.39	33.52	1.00	188.93	4416.66	10.00	46.30	2910.87	1026.09
3726/3733/3735/3737	4	67.18	10.00	837.17	68.43	21.12	70.89	33.60	141.91	1860.72	591.19	1340.67	5072.38	237.64	41.70	467.39	1091.12	8.30	100.00	270.48	570.84	23.21	106.57	21.82	1.00	95.65	3188.69	10.00	10.00	65.86	1300.54	283.20
3770/3772/3774/3776	4	66.72	10.00	874.10	58.18	5.00	81.38	31.37	113.85	1221.60	212.55	1228.22	1609.75	91.79	34.65	251.61	1358.62	5.93	100.00	100.00	391.11	10.00	110.14	10.00	1.00	93.23	4331.04	10.00	10.00	593.11	429.75
3778/3780/3782/3756	4	53.64	10.00	927.44	57.00	19.64	81.37	30.91	116.51	1236.59	225.89	1242.65	1223.97	45.62	28.04	289.08	1223.68	6.01	100.00	100.00	356.82	10.00	74.30	10.00	1.00	79.83	4227.55	10.00	10.00	312.29	558.83
3758/3760/3762/3764	4	76.21	10.00	589.86	54.39	34.98	77.15	33.98	251.85	3632.57	2071.07	1732.05	11162.45	448.98	71.87	631.48	1605.37	24.67	100.00	474.13	558.10	25.76	158.47	168.08	1.00	123.79	3740.85	10.00	74.89	3164.71	251.28
3767/3769/3800/3802	4	76.04	10.00	857.66	51.11	37.32	79.72	30.68	190.29	2451.52	1221.34	1683.62	5959.69	218.53	54.48	583.45	1457.81	10.01	100.00	247.38	471.35	10.00	137.17	77.39	1.00	126.52	4010.77	10.00	29.27	1330.56	584.32
3804/3806/3809/3811	4	58.70	10.00	928.34	60.26	191.51	81.23	31.82	161.60	2076.70	1476.83	1390.85	4037.52	60.08	47.91	593.91	1144.77	6.71	100.00	219.58	492.11	24.33	80.17	10.00	1.00	108.10	3993.49	30.49	10.00	733.72	586.97
3813/3815/3817/3819	4	64.99	10.00	1166.36	111.41	5.00	77.61	44.87	239.79	3174.85	2184.39	1537.19	9373.46	331.83	54.14	557.02	1066.38	11.45	100.00	318.44	865.73	10.00	99.78	27.19	1.00	66.57	3130.38	10.00	61.69	1514.31	268.06
3821/3824/3826/3828	4	56.56	10.00	852.18	65.44	16.27	83.29	35.32	158.68	1719.22	756.19	1369.93	3030.32	81.05	38.79	780.00	1584.86	5.43	100.00	225.49	536.64	57.07	127.72	21.86	1.00	206.10	3727.52	10.00	10.00	1151.34	452.33
3830/3832/3834/3837/3839	5	126.56	12.50	1415.05	111.60	29.56	98.51	52.69	237.39	2287.45	1036.52	2031.27	4656.14	121.26	51.30	605.19	1583.59	8.65	125.00	125.00	790.54	43.05	127.32	12.50	1.25	98.38	6360.56	12.50	12.50	915.50	658.75
3841/3843/3845/3847	4	54.64	10.00	964.68	86.78	21.40	86.04	42.39	162.45	1575.47	738.80	1258.66	5809.26	312.96	47.93	471.26	754.26	11.52	100.00	395.96	631.98	10.00	124.95	28.11	2.67	83.58	3550.70	10.00	82.78	1805.07	117.48
3850/3852/3854/3857	4	41.37	10.00	1072.64	72.42	21.48	82.06	32.32	137.45	1035.41	414.72	1110.86	2047.69	76.56	33.41	295.67	454.72	7.08	100.00	100.00	436.66	10.00	74.27	10.00	1.00	42.16	4112.90	10.00	22.24	710.85	258.34
3859/3861/3863/3865	4	162.62	10.00	792.20	59.47	30.59	86.90	36.14	147.28	1738.30	636.03	1356.39	4438.11	246.55	37.76	462.61	852.63	10.89	100.00	270.21	468.32	10.00	114.79	27.50	1.00	92.87	3432.77	10.00	48.94	2431.04	165.86
3897/3900/3902/3904	4	62.46	10.00	940.36	90.94	15.74	81.68	36.65	165.11	1448.30	871.27	1134.55	4905.81	119.12	20.74	225.29	400.43	7.77	100.00	100.00	617.69	10.00	60.42	10.00	2.67	31.47	3796.62	10.00	30.56	1199.41	89.02
3906/3908/3911/3913	4	42.87	10.00	813.20	75.98	18.38	76.30	30.20	164.84	1405.03	708.51	1132.55	4894.78	210.84	34.93	329.65	688.42	7.23	100.00	100.00	588.36	10.00	86.81	23.29	1.00	67.16	2875.99	10.00	27.31	1550.10	94.34
3915/3917/3919/3921	4	30.19	10.00	499.36	42.12	12.54	78.89	24.86	100.80	500.00	244.58	1049.10	1439.25	61.22	21.12	303.35	1072.44	6.60	100.00	100.00	344.25	10.00	100.11	24.00	1.00	92.29	2250.03	10.00	10.00	942.14	64.34
3924/3926/3928/3930	4	39.86	10.00	912.96	82.66	16.17	84.91	35.63	163.40	1409.22	638.81	1239.42	3530.88	131.48	27.38	279.59	787.95	5.73	100.00	204.78	633.54	10.00	89.10	10.00	1.00	87.89	1885.40	10.00	26.29	1304.04	111.83
3932/3934/3936/3939	4	91.07	10.00	1400.92	77.80	40.26	88.56	43.45	189.82	1507.72	354.26	1283.71	1627.30	97.96	31.86	378.04	1114.02	11.76	100.00	100.00	373.40	10.00	111.77	38.26	2.44	212.61	5360.57	10.00	10.00	1864.97	665.64
3941/3943/3945/3947	4	65.52	10.00	821.44	69.20	18.87	68.48	33.52	179.94	1811.25	1008.68	1315.81	7329.97	247.97	31.69	375.88	783.02	11.39	100.00	348.80	528.27	10.00	110.81	30.50	1.00	87.77	2429.36	10.00	78.59	1806.65	146.19
3949/3952/3954/3956	4	76.66	10.00	1155.16	104.44	22.38	75.46	45.12	157.46	1432.78	430.22	1249.96	4528.26	268.99	38.83	302.63	664.89	12.64	100.00	296.97	710.42	10.00	101.68	44.29	1.00	72.58	2904.05	10.00	72.59	2596.95	156.68
3958/3960/3962	3	37.37	7.50	434.64	29.93	16.66	60.47	20.53	93.25	1005.47	265.24	1012.11	2762.36	248.52	32.52	238.26	1055.40	8.93	75.00	265.60	246.72	7.50	113.64	20.03	0.75	116.64	2858.88	7.50	52.09	1201.67	118.28
3964/3967/3969	3	37.98	7.50	311.94	20.18	19.67	58.17	21.90	74.19	856.53	220.43	1002.58	2155.82	170.09	38.79	346.05	1656.09	7.08	203.74	215.27	226.04	7.50	191.59	30.65	1.63	131.73	1884.89	7.50	7.50	1295.16	81.41
3971/3973/3975/3978	4	87.63	10.00	1899.16	169.80	58.25	74.56	72.34	259.06	2261.96	292.71	1330.19	3459.78	300.11	41.28	362.31	673.50	17.43	100.00	100.00	1048.39	20.23	104.23	73.72	2.08	187.26	4628.17	10.00	25.79	1181.69	754.48
3980/3982/3984/3986	4	46.23	10.00	787.60	90.05	36.33	73.75	45.28	289.20	3292.57	1657.72	1324.00	10060.04	397.68	43.59	375.96	904.92	17.31	100.00	343.01	646.36	39799.32	117.53	75.08	1.00	99.43	3284.27	10.00	41.11	2948.25	126.62
3988/3990/3993/3995	4	111.18	10.00	1166.36	125.16	33.14	78.96	61.64	223.76	3322.93	1273.31	2533.21	12807.34	438.12	83.20	657.04	2631.85	17.45	304.08	801.68	1494.11	50.82	353.10	204.36	1.00	265.84	4516.44	10.00	97.71	4120.81	125.49
3997/3999/4001/4003	4	50.02	10.00	1454.16	142.94	16.15	68.06	49.37	146.09	1290.13	648.17	1420.53	2738.55	28.74	21.23	320.18	510.86	3.70	100.00	100.00	1385.13	10.00	91.66	10.00	2.20	67.43	4172.50	10.00	10.00	747.45	197.71
4006/4008/4010/4012	4	45.00	10.00	540.60	50.68	10.84	65.24	31.04	86.06	1026.63	298.74	1498.43	4708.62	144.26	39.42	377.39	1948.86	11.59	223.38	473.12	575.75	10.00	309.35	86.31	1.00	165.53	2191.83	10.00	44.56	2665.50	70.13
4014/4016/4018/4036	4	61.56	10.00	1062.68	100.97	23.57	64.90	42.20	106.07	1622.98	535.21	1621.88	5559.70	178.78	44.90	1293.75	19112.12	16.44	100.00	675.93	985.44	22.33	170.62	61.03	1.00	108.98	3237.34	10.00	126.84	2852.13	130.19
4038/4040/4042/4044	4	45.10	10.00	914.88	100.48	17.41	67.23	46.20	181.03	1595.73	701.99	1291.58	12538.01	229.37	38.41	368.44	662.02	14.11	100.00	278.01	783.28	10.00	107.20	33.48	2.25	68.03	1697.24	10.00	64.88	2024.93	113.89
4046/4049/4051/4053	4	68.92	10.00	1078.96	98.52	22.61	72.71	52.36	127.78	1087.14	299.08	1409.16	7360.35	310.51	251.43	968.89	1503.99	15.46	100.00	390.27	677.79	10.00	139.61	413.35	1.00	77.60	3538.52	10.00	37.82	2770.30	192.27
4055/4057/4059/4077	4	72.91	10.00	1917.04	183.51	70.80	81.12	70.80	238.36	1915.06	337.72	1287.57	3558.54	114.35	37.05	310.43	561.31	7.54	100.00	100.00	937.62	10.00	96.66	43.82	1.00	64.65	4611.21	10.00	10.00	815.57	673.16
4079/4081/4083/4085	4	38.76	10.00	1109.16	115.76	11.33	68.29	42.78	103.01	500.00	234.66	1268.93	6069.80	194.61	35.24	278.40	464.26	8.02	100.00	573.10	765.21	10.00	104.93	231.84	1.00	26.30	1680.26	10.00	86.28	1929.35	82.20
4087/4090/4092	3	7.50	7.50	413.28	33.43	3.75	48.47	19.92	62.93	375.00	573.20	761.11	1443.48	39.58	25.48	308.36	513.37	3.81	75.00	75.00	301.67	7.50	69.09	22.15	0.75	87.78	1697.21	7.50	7.50	1109.31	62.50
4094/4096/4099	3	59.50	7.50	1029.27	115.01	9.19	49.28	43.80	99.57	763.62	332.74	807.51	3087.54	134.62	23.88	292.09	313.50	5.34	75.00	75.00	780.27	7.50	54.71	7.50	0.75	28.19	1329.50	7.50	22.04	668.85	73.53
3598/3636/3674/3697 blanco	4	28.52	10.00	632.71	21.38	13.57	74.45	5.00	113.37	500.00	10.00	971.91	403.86	2.00	10.00	100.00	109.62	0.54	100.00	100.00	101.50	10.00	46.03	10.00	1.00	29.88	3820.53	10.00	10.00	10.00	371.07
3783/3808/3822/3836 blanco	4	32.51	10.00	439.22	13.16	22.74	72.48	5.00	47.05	500.00	10.00	1090.86	110.72	2.00	10.00	100.00	527.74	3.13	100.00	100.00	107.93	10.00	47.43	10.00	1.00	24.94	3410.82	10.00	10.00	51.31	314.77
3923/3937/3951/3965 blanco	4	10.00	10.00	332.85	10.77	5.00	72.63	5.00	52.20	500.00	10.00	898.98	87.81	2.00	10.00	255.54	90.46	4.09	100.00	100.00	83.39	10.00	64.56	10.00	1.00	10.00	3587.20	10.00	10.00	30.36	87.88
4048/4060/4089/4097 blanco	4	10.00	10.00	658.12	32.35	15.11	70.55	11.64	86.31	500.00	10.00	949.40	104.45	2.00	10.00	100.00	145.30	2.01	100.00	100.00	97.94	10.00	50.35	10.00	1.00	10.00	2488.30	10.00	10.00	32.68	303.42

Zware metalen IJmuiden 2017 (concentraties/filter)

	m3 totaal	Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	9779.25	ng	ng	µg	µg	µg	µg	µg	µg	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	µg
	177.00	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD
	n aantal filters	5.0	5.0	2.5	2.5	2.5	5.0	2.5	2.5	250.0	5.0	5.0	5.0	1.0	5.0	50.0	5.0	0.3	50.0	50.0	5.0	5.0	5.0	0.5	5.0	50.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.5
2833/2844/2846/2847	4	61.0	<LOD	1089.8	75.3	29.7	78.6	145.9	137.7	1173.1	276.9	1272.1	1300.8	137.3	51.9	490.0	3282.3	1.283	<LOD	374.2	2204.5	<LOD	117.3	166.2	<LOD	182.2	10187.3	<LOD	35.6	2565.8	420.8
2848/2849/2850/2851	4	90.0	<LOD	2062.0	145.7	38.8	82.9	68.1	265.7	1358.0	280.5	1252.8	1772.9	211.4	63.9	654.0	898.9	1.434	<LOD	313.3	762.0	<LOD	178.1	70.5	<LOD	129.2	4735.6	<LOD	68.4	1858.7	1088.1
2852/2853/2854/2855	4	59.6	<LOD	735.3	30.4	28.0	78.6	57.6	116.7	<LOD	222.7	1447.9	1029.4	97.6	35.1	353.7	4395.7	1.368	<LOD	232.3	345.7	22.1	233.9	68.4	<LOD	531.1	5589.9	<LOD	<LOD	2170.5	356.2
2868/2869/2870/2871	4	51.0	<LOD	943.3	36.3	25.4	84.4	51.7	133.1	<LOD	135.5	1460.7	1046.0	72.3	26.0	452.7	2060.1	1.262	<LOD	359.4	323.2	<LOD	259.2	44.6	<LOD	266.1	4608.2	<LOD	<LOD	1881.6	498.4
2872/2873/2874/2875	4	57.8	<LOD	733.3	25.7	18.3	82.8	36.7	81.9	<LOD	163.9	1317.8	706.6	63.0	23.8	271.5	1768.1	0.985	<LOD	201.3	229.4	<LOD	223.6	34.7	<LOD	249.9	4481.8	<LOD	<LOD	1411.3	399.5
2876/2877/2878/2892	4	86.6	<LOD	702.9	30.7	28.5	78.9	67.4	98.9	1100.7	291.2	1246.8	1234.8	69.5	37.6	416.3	2023.2	1.740	752.9	291.2	443.3	40.1	192.3	96.1	<LOD	333.1	7367.8	<LOD	35.7	3518.1	269.9
2893/2894/2895/2896	4	50.4	<LOD	1374.8	87.7	19.1	70.8	40.5	128.4	<LOD	279.9	1082.3	825.5	40.7	40.7	450.6	755.0	0.650	<LOD	<LOD	499.9	<LOD	889.0	<LOD	<LOD	136.3	4797.1	<LOD	<LOD	817.2	647.9
2897/2898/2899/2900	4	39.9	<LOD	1203.2	83.5	15.0	79.2	36.6	119.7	<LOD	157.6	1083.2	598.2	21.5	36.0	398.4	624.1	0.704	<LOD	<LOD	555.9	<LOD	106.1	<LOD	<LOD	118.3	4377.9	<LOD	<LOD	467.5	347.8
2901/2914/2915/2916	4	52.6	<LOD	1067.9	72.7	22.0	77.9	41.7	167.4	1133.2	317.5	1292.8	1311.7	99.9	35.8	400.4	2395.4	0.951	<LOD	<LOD	616.7	20.4	204.0	26.1	<LOD	248.4	4621.7	<LOD	<LOD	1798.6	307.1
2917/2919/2921	3	56.2	<LOD	1383.6	102.8	24.1	61.2	44.0	403.3	<LOD	184.4	973.8	1283.1	26.2	33.4	352.1	876.5	1.179	<LOD	<LOD	793.7	23.8	97.6	<LOD	<LOD	113.1	3661.7	<LOD	<LOD	441.5	637.8
2922/2923/2924/2925	4	87.2	<LOD	1041.1	51.8	42.6	75.1	40.4	742.6	1678.9	415.2	1553.0	2859.5	86.0	59.0	519.7	3797.2	2.247	<LOD	<LOD	1028.4	83.4	209.9	32.9	<LOD	277.7	4635.7	<LOD	<LOD	2022.9	371.3
2940/2942/2971/2972	4	85.0	<LOD	859.4	75.3	45.8	67.8	37.8	129.2	1896.5	628.8	1380.8	3958.3	308.1	49.7	436.7	1984.2	8.5	<LOD	427.6	633.6	21.3	140.1	61.5	<LOD	189.8	4301.8	<LOD	72.1	1423.4	239.8
2973/2975/2977/2979	4	76.7	<LOD	1125.3	79.7	44.5	66.3	42.7	180.9	2694.5	371.1	1305.3	1568.7	51.6	61.3	559.0	1668.9	6.0	<LOD	<LOD	766.0	31.9	122.5	21.3	<LOD	224.4	5265.9	<LOD	<LOD	968.5	583.7
2981/2964/2966/2968	4	71.2	<LOD	770.0	66.5	32.5	63.4	35.0	148.2	2255.6	765.4	1363.7	4901.1	369.0	52.5	435.7	1353.6	9.9	<LOD	593.0	615.3	21.9	122.7	31.2	<LOD	119.3	3282.5	<LOD	151.5	2064.6	234.3
2983/2985/2987/2989	4	63.8	<LOD	821.0	63.6	34.1	73.0	32.8	135.0	1805.1	367.4	1383.1	3177.4	277.5	34.0	296.9	1559.7	13.2	<LOD	291.2	460.0	<LOD	103.0	27.5	<LOD	98.0	5234.4	<LOD	59.4	1987.8	342.2
2992/2994/2997/3014	4	50.6	<LOD	580.4	40.3	23.4	67.3	23.3	95.3	<LOD	330.6	1282.2	1872.7	77.6	37.5	450.9	1720.5	6.4	<LOD	278.1	383.8	<LOD	133.1	30.3	<LOD	175.9	4733.1	<LOD	<LOD	930.7	207.2
3016/3018/3020/3038	4	91.9	<LOD	412.9	38.9	22.3	62.4	20.3	134.4	1451.6	862.3	1216.9	3603.5	241.7	56.1	567.6	1810.0	7.6	<LOD	354.3	440.0	21.6	128.7	26.3	<LOD	128.6	2485.1	<LOD	85.3	1449.4	127.9
3040/3042/3044/3047	4	103.6	<LOD	1458.2	103.3	161.8	73.3	50.1	229.3	2580.7	837.1	1577.4	3337.4	205.9	56.0	597.8	1597.8	9.1	<LOD	326.1	643.8	34.3	127.1	<LOD	<LOD	158.2	5461.2	<LOD	47.0	1146.5	879.9
3049/3051/3053/3055	4	78.5	<LOD	1057.7	90.2	41.9	82.2	34.5	123.7	<LOD	440.4	1202.4	1680.6	72.9	56.3	629.3	1246.8	6.9	<LOD	218.6	650.8	21.1	89.4	<LOD	<LOD	113.4	4045.2	<LOD	<LOD	889.1	314.0
3057/3059/3062/3064	4	68.9	<LOD	766.6	64.6	47.5	76.8	37.1	165.0	2366.0	791.4	1396.6	3739.5	252.9	67.9	572.5	2007.9	7.5	<LOD	434.2	644.6	33.1	140.6	26.6	<LOD	206.2	4060.3	<LOD	65.7	1496.2	287.6
3066/3068/3070	3	52.9	<LOD	726.8	56.2	32.0	53.4	27.2	133.1	1517.8	494.0	1010.4	2569.1	188.6	29.9	388.5	1220.3	4.7	<LOD	291.7	481.2	19.4	89.1	<LOD	<LOD	115.3	2853.2	<LOD	62.0	746.6	345.0
3072/3075/3077	3	50.0	<LOD	861.7	57.2	24.4	58.0	25.4	103.5	871.3	166.7	896.2	657.8	25.3	29.8	319.4	922.4	3.9	<LOD	<LOD	349.2	<LOD	73.6	<LOD	<LOD	77.9	3532.9	<LOD	<LOD	321.7	407.9
3079/3081/3083/3085	4	47.51	<LOD	748.36	70.54	18.72	84.20	33.68	138.18	1375.77	695.74	1144.98	3952.91	312.28	45.48	503.46	1215.19	8.69	<LOD	439.62	583.42	<LOD	127.94	69.93	<LOD	106.77	5445.14	<LOD	98.66	1435.16	115.48
3088/3090/3092/3095	4	28.52	<LOD	600.92	52.39	13.12	76.60	20.94	114.12	<LOD	321.71	992.61	1424.87	92.33	38.43	299.14	856.62	5.77	<LOD	<LOD	402.48	<LOD	77.80	<LOD	<LOD	69.89	3219.05	<LOD	34.47	809.81	104.35
3097/3099/3101/3103	4	32.98	<LOD	537.48	48.31	17.57	77.62	22.05	98.26	<LOD	247.60	1041.51	1561.64	76.85	26.02	273.31	1177.47	6.27	<LOD	<LOD	463.11	<LOD	106.14	<LOD	3.87	94.36	2417.71	<LOD	<LOD	731.60	92.94
3105/3108/3110/3112	4	52.04	<LOD	1104.88	86.03	21.24	82.76	44.64	134.21	1171.12	415.99	1145.92	2826.62	248.45	38.85	352.36	613.14	8.86	<LOD	401.17	616.00	<LOD	88.76	51.50	3.24	88.32	4341.20	<LOD	109.44	3479.24	288.40
3114/3116/3119/3121	4	81.17	<LOD	1675.36	106.68	57.05	93.97	47.69	199.67	1703.14	273.83	1152.56	1456.29	50.25	36.02	359.71	775.92	5.82	<LOD	<LOD	569.16	<LOD	199.54	<LOD	<LOD	129.27	4815.06	<LOD	<LOD	862.47	842.72
3122/3124/3126/3128	4	39.69	<LOD	674.36	37.42	15.74	82.78	21.50	80.24	<LOD	293.60	1101.87	1115.69	62.04	21.40	278.66	1315.54	7.04	<LOD	<LOD	335.86	<LOD	187.81	23.27	<LOD	181.72	3694.38	<LOD	<LOD	1135.01	158.71
3132/3134/3136/3138	4	39.19	<LOD	843.96	59.41	18.35	67.39	29.32	162.24	<LOD	317.36	1100.50	1040.48	53.84	44.53	446.63	1035.26	8.31	<LOD	<LOD	511.19	<LOD	88.17	<LOD	<LOD	216.53	6514.58	<LOD	<LOD	872.69	152.49
3140/3142/3144/3177	4	67.74	<LOD	606.88	31.86	33.88	68.95	33.46	124.40	1122.03	424.78	1238.84	2237.89	170.18	32.36	375.28	1780.81	14.75	<LOD	257.64	326.55	<LOD	129.93	74.84	<LOD	347.64	4502.36	<LOD	27.58	2304.85	463.48
3179/3181/3183/3185	4	32.51	<LOD	661.88	50.00	13.43	67.74	22.87	100.52	<LOD	181.07	1005.31	797.66	38.02	39.28	400.24	940.06	4.58	<LOD	<LOD	448.94	<LOD	107.34	<LOD	<LOD	110.17	3349.02	<LOD	<LOD	541.61	96.55
3187/3190/3192/3194	4	27.62	<LOD	839.36	66.28	10.08	78.37	24.54	91.07	<LOD	99.35	952.07	645.19	44.70	29.17	289.69	593.68	3.44	<LOD	<LOD	477.94	<LOD	71.51	<LOD	<LOD	71.83	2396.36	<LOD	<LOD	557.22	105.56
3196/3198/3200	3	20.89	<LOD	278.40	19.64	8.36	60.66	11.85	66.08	<LOD	157.33	778.89	1061.49	56.06	17.81	192.84	1521.03	4.22	<LOD	<LOD	195.06	<LOD	114.12	15.65	<LOD	130.74	1566.22	<LOD	<LOD	978.82	51.63
3202/3205/3207	3	31.94	<LOD	421.05	20.17	21.24	59.95	24.53	70.05	854.50	170.33	929.93	1188.80	62.86	20.24	220.72	1730.01	6.65	<LOD	184.69	234.39	<LOD	191.93	23.84	<LOD	225.71	2748.62	<LOD	<LOD	1167.29	159.69
3209/3211/3213/3216	4	43.6	<LOD	860.0	81.4	<LOD	68.2	30.8	90.1	<LOD	174.6	976.6	564.3	29.1	25.2	339.9	733.3	5.034	<LOD	<LOD	589.0	<LOD	91.0	<LOD	<LOD	181.4	1741.6	<LOD	<LOD	525.7	110.8
3218/3220/3222/3224	4	35.8	<LOD	815.6	63.6	21.0	71.5	35.2	93.0	<LOD	297.9	1266.5	1295.7	41.3	44.9	500.8	1253.5	9.869	<LOD	<LOD	524.5	<LOD	126.6	32.1	<LOD	182.5	4162.6	<LOD	<LOD	1342.9	209.3
3226/3228/3231/3233	4	91.3	<LOD	1819.3	139.0	52.9	82.6	70.8	208.0	2030.7	276.2	1514.6	1490.9	59.6	48.4	446.2	1961.5	7.020	<LOD	<LOD	850.5	<LOD	246.7	22.4	<LOD	271.5	5242.6	<LOD	<LOD	929.4	912.3
3235/3237/3239/3241	4	69.9	<LOD	1233.2	119.7	23.4	74.5	54.8	150.9	2073.0	743.8	1336.4	5833.0	497.9	63.6	473.1	1116.1	8.189	<LOD	620.8	885.1	<LOD	130.5	39.8	<LOD	104.4	4730.7	<LOD	194.6	2612.4	172.7
3244/3246/3248/3250	4	57.5	<LOD	784.4	54.4	22.8	73.1	40.2	105.0	1385.5	320.2	1411.4	2680.9	201.0	35.1	353.4	4409.7	9.372	<LOD	377.3	468.7	<LOD	209.1	45.4	<LOD	190.2	4207.2	<LOD	72.0	2080.9	228.4
3252/3254/3256/3259	4	44.3	<LOD	784.4	54.4	22.8	73.1	40.2	105.0	1011.0	297.4	1172.4	2745.6	201.0	57.8	549.7	1011.5	9.372	<LOD	410.7	572.2	<LOD	145.3	51.1	<LOD	120.2	3429.1	<LOD	80.6	1549.7	228.4
3261/3263/3265/3267	4	30.7	<LOD	765.8	70.5	14.5	72.9	30.7	87.1	<LOD	280.1	1019.3	1015.5	58.2	41.1	343.5	1010.1	3.242	<LOD	<LOD	510.7	<LOD	96.8	<LOD	<LOD	86.7	2882.1	<LOD	<LOD	736.3	110.6
3269/3302/3304/3306	4	57.0	<LOD	865.5	57.0	10.7	78.7	33.5	77.5	<LOD	156.3	1125.8	1369.5	97.7	59.1	271.1	1163.9	5.944	<LOD	236.4	436.9	<LOD	135.2	34.4	<LOD	106.6	3481.2	<LOD	57.5	1536.0	194.8
3308/3310/3312/3315	4	53.4	<LOD	1521.9	100.6	28.4	74.3	47.2	151.1	<LOD	250.8	1128.1	1486.2	56.8	38.1	322.3	1254.9	5.065	<LOD	207.6	655.0	<LOD	120.7	36.1	<LOD	176.9	5254.8	<LOD	36.9	1298.1	497.1
3317/3319/3321/3323	4	48.4	<LOD	1233.5	94.8	21.8	78.3	39.2	120.3	<LOD	153.2	1096.5	1304.7	113.6	34.6	288.3	542.0	4.644	<LOD	246.1	513.3	<LOD	103.7	24.8	<LOD	46.0	3645.1	<LOD	67.6	1059.3	469.8
3325/3328/3330	3	502.2	<LOD	1385.1	112.7	27.3	65.3	52.5	162.0	1346.5	428.7	1246.1	5386.0	268.8	42.4	370.3	978.4	8.524	<LOD	315.4	583.3	<LOD	111.2	300.8	<LOD	93.7	3693.4	<LOD	79.4	1878.9	695.8
3332/3334/3336	3	24.6	<LOD	939.7	90.1	<LOD	48.8	36.4	64.6	<LOD	91.6	732.3	334.1	19.0	32.8	273.5	822.0	1.994	<LOD	<LOD	642.2	<LOD	47.9	<LOD	<LOD	75.6	1967.7	<LOD	<LOD	315.6	96.2
2845/2856/2879/2902 blanco	4	32.9	<LOD	571.5	18.9	10.6	77.5	<LOD	74.0	<LOD	<LOD	992.3	495.9	<LOD	<LOD	<LOD	436.3	0.525	<LOD	<LOD	119.3	<LOD	45.4	<LOD	<LOD	39.5	4174.8	<LOD	<LOD	37.7	321.0
3074/3021/3046/3060 blanco	4.0	32.5	<LOD	448.3	12.7	10.2	72.8	<LOD	49.5	<LOD	<LOD	1022.4	92.9	<LOD	<LOD	<LOD	494.7	2.8	<LOD	<LOD	94.8	<LOD	41.8	<LOD	<LOD	21.7	2982.4	<LOD	<LOD	42.1	304.3
3131/3145/3189/3203 blanco	4	55.84	<LOD	1344.40	68.66	58.87	85.74	25.56	162.98	<LOD	<LOD	963.90	169.24	<LOD	<LOD	<LOD	125.56	4.87	<LOD	<LOD	160.94	<LOD	66.21	<LOD	<LOD	354.58	4322.62	<LOD	<LOD	61.30	736.76
3271/3313/3327/3341 blanco	4	21.1	<LOD	599.6	27.1	14.1	71.6	10.3	76.1	<LOD	<LOD	957.4	183.6	<LOD	<LOD	<LOD	152.7	2.014	<LOD	<LOD	74.9	<LOD	50.0	<LOD	<LOD	<LOD	2374.4	<LOD	<LOD	30.3	389.6

Zware metalen IJmuiden 2017 (concentraties/m^3)

	m3 totaal	Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	9779.25	ng/m3	ng/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3
	177.00	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem
	n aantal filters	0.31	0.05	4.48	0.32	0.13	0.34	0.19	0.69	4.97	1.62	5.58	9.19	0.60	0.19	1.90	7.14	0.03	0.52	1.08	2.69	0.07	0.64	0.18	0.01	0.78	19.81	0.05	0.18	6.45	1.62
2833/2844/2846/2847	4	61.02	10.00	1089.85	75.27	29.68	78.56	145.85	137.70	1173.08	276.89	1272.06	1300.83	137.30	51.87	489.97	3282.27	1.28	100.00	374.19	2204.45	10.00	117.34	166.18	1.00	182.21	10187.32	10.00	35.55	2565.82	420.81
2848/2849/2850/2851	4	90.04	10.00	2062.01	145.74	38.76	82.87	68.14	265.72	1357.98	280.51	1252.77	1772.94	211.44	63.89	653.95	898.87	1.43	100.00	313.31	762.02	10.00	178.09	70.46	1.00	129.20	4735.65	10.00	68.39	1858.73	1088.06
2852/2853/2854/2855	4	59.58	10.00	735.25	30.44	27.99	78.60	57.61	116.67	500.00	222.67	1447.87	1029.44	97.59	35.14	353.70	4395.65	1.37	100.00	232.25	345.65	22.12	233.89	68.44	1.00	531.09	5589.92	10.00	10.00	2170.50	356.19
2868/2869/2870/2871	4	50.96	10.00	943.27	36.28	25.42	84.40	51.66	133.10	500.00	135.54	1460.74	1045.96	72.29	26.03	452.74	2060.08	1.26	100.00	359.42	323.17	10.00	259.24	44.56	1.00	266.15	4608.25	10.00	10.00	1881.61	498.44
2872/2873/2874/2875	4	57.80	10.00	733.26	25.72	18.33	82.81	36.69	81.88	500.00	163.87	1317.84	706.57	63.05	23.76	271.54	1768.13	0.99	100.00	201.33	229.40	10.00	223.61	34.73	1.00	249.89	4481.84	10.00	10.00	1411.32	399.52
2876/2877/2878/2892	4	86.64	10.00	702.91	30.71	28.47	78.89	67.44	98.95	1100.73	291.18	1246.81	1234.81	69.52	37.55	416.29	2023.19	1.74	752.90	291.19	443.28	40.11	192.33	96.14	1.00	333.12	7367.81	10.00	35.73	3518.08	269.92
2893/2894/2895/2896	4	50.37	10.00	1374.82	87.71	19.12	70.79	40.47	128.42	500.00	279.92	1082.26	825.54	40.69	40.69	450.59	755.03	0.65	100.00	100.00	499.94	10.00	87.96	10.00	1.00	136.30	4797.14	10.00	10.00	817.15	647.90
2897/2898/2899/2900	4	39.90	10.00	1203.18	83.51	15.03	79.22	36.64	119.73	500.00	157.61	1083.25	598.20	21.55	36.05	398.41	624.08	0.70	100.00	100.00	555.91	10.00	106.13	10.00	1.00	118.30	4377.88	10.00	10.00	467.51	347.79
2901/2914/2915/2916	4	52.64	10.00	1067.92	72.72	22.03	77.88	41.75	167.42	1133.19	317.53	1292.79	1311.67	99.90	35.82	400.45	2395.38	0.95	100.00	100.00	616.66	20.37	203.96	26.09	1.00	248.40	4621.65	10.00	10.00	1798.56	307.08
2917/2919/2921	3	56.18	7.50	1383.56	102.85	24.10	61.18	43.95	403.32	375.00	184.40	973.85	1283.13	26.25	33.35	352.07	876.49	1.18	75.00	75.00	793.71	23.77	97.58	7.50	0.75	113.10	3661.68	7.50	7.50	441.47	637.81
2922/2923/2924/2925	4	87.16	10.00	1041.06	51.77	42.56	75.06	40.36	742.56	1678.85	415.20	1553.02	2859.52	85.97	59.00	519.75	3797.24	2.25	100.00	100.00	1028.39	83.39	209.88	32.92	1.00	277.72	4635.70	10.00	10.00	2022.93	371.31
2940/2942/2971/2972	4	85.02	10.00	859.40	75.31	45.76	67.82	37.77	129.20	1896.45	628.84	1380.77	3958.33	308.15	49.67	436.72	1984.16	8.54	100.00	427.55	633.61	21.32	140.05	61.50	1.00	189.79	4301.76	10.00	72.13	1423.36	239.78
2973/2975/2977/2979	4	76.74	10.00	1125.27	79.66	44.54	66.32	42.71	180.94	2694.47	371.14	1305.33	1568.75	51.59	61.32	559.04	1668.89	5.95	100.00	100.00	766.01	31.89	122.50	21.25	1.00	224.41	5265.88	10.00	10.00	968.49	583.71
2981/2964/2966/2968	4	71.19	10.00	769.98	66.54	32.48	63.39	35.00	148.23	2255.62	765.36	1363.74	4901.13	368.96	52.48	435.66	1353.56	9.88	100.00	593.04	615.28	21.88	122.72	31.18	1.00	119.27	3282.50	10.00	151.47	2064.61	234.30
2983/2985/2987/2989	4	63.76	10.00	821.04	63.61	34.14	73.00	32.84	135.03	1805.14	367.41	1383.05	3177.38	277.45	34.04	296.92	1559.74	13.23	100.00	291.16	459.99	10.00	103.05	27.47	1.00	97.97	5234.36	10.00	59.41	1987.79	342.20
2992/2994/2997/3014	4	50.58	10.00	580.36	40.35	23.43	67.29	23.31	95.32	500.00	330.58	1282.16	1872.75	77.57	37.53	450.94	1720.52	6.37	100.00	278.13	383.83	10.00	133.11	30.27	1.00	175.90	4733.08	10.00	10.00	930.72	207.16
3016/3018/3020/3038	4	91.89	10.00	412.86	38.94	22.32	62.38	20.25	134.43	1451.58	862.31	1216.87	3603.55	241.71	56.13	567.60	1810.02	7.62	100.00	354.29	440.00	21.57	128.69	26.26	1.00	128.60	2485.05	10.00	85.27	1449.36	127.92
3040/3042/3044/3047	4	103.62	10.00	1458.21	109.33	161.79	73.28	50.11	229.26	2580.73	837.11	1577.39	3337.43	205.85	55.97	597.82	1597.82	9.12	100.00	326.11	643.84	34.26	127.11	10.00	1.00	158.21	5461.17	10.00	47.00	1146.54	879.87
3049/3051/3053/3055	4	78.50	10.00	1057.67	90.24	41.87	82.16	34.48	123.71	500.00	440.35	1202.43	1680.55	72.89	56.26	629.30	1246.79	6.88	100.00	218.61	650.79	21.07	89.37	10.00	1.00	113.42	4045.16	10.00	10.00	889.07	314.03
3057/3059/3062/3064	4	68.90	10.00	766.65	64.62	47.53	76.84	37.12	165.00	2365.99	791.41	1396.55	3739.46	252.89	67.90	572.52	2007.93	7.50	100.00	434.17	644.59	33.14	140.59	26.56	1.00	206.22	4060.32	10.00	65.69	1496.24	287.58
3066/3068/3070	3	52.93	7.50	726.78	56.24	31.99	53.40	27.24	133.10	1517.78	494.03	1010.38	2569.05	188.56	29.85	388.55	1220.28	4.69	75.00	291.72	481.18	19.40	89.08	7.50	0.75	115.28	2853.18	7.50	62.04	746.63	345.00
3072/3075/3077	3	50.00	7.50	861.66	57.25	24.40	58.01	25.44	103.49	871.30	166.73	896.22	657.79	25.25	29.80	319.44	922.36	3.89	75.00	75.00	349.15	7.50	73.55	7.50	0.75	77.90	3532.87	7.50	7.50	321.67	407.88
3079/3081/3083/3085	4	47.51	10.00	748.36	70.54	18.72	84.20	33.68	138.18	1375.77	695.74	1144.98	3952.91	312.28	45.48	503.46	1215.19	8.69	100.00	439.62	583.42	10.00	127.94	69.93	1.00	106.77	5445.14	10.00	98.66	1435.16	115.48
3088/3090/3092/3095	4	28.52	10.00	600.92	52.39	13.12	76.60	20.94	114.12	500.00	321.71	992.61	1424.87	92.33	38.43	299.14	856.62	5.77	100.00	100.00	402.48	10.00	77.80	10.00	1.00	69.89	3219.05	10.00	34.47	809.81	104.35
3097/3099/3101/3103	4	32.98	10.00	537.48	48.31	17.57	77.62	22.05	98.26	500.00	247.60	1041.51	1561.64	76.85	26.02	273.31	1177.47	6.27	100.00	100.00	463.11	10.00	106.14	10.00	3.87	94.36	2417.71	10.00	10.00	731.60	92.94
3105/3108/3110/3112	4	52.04	10.00	1104.88	86.03	21.24	82.76	44.64	134.21	1171.12	415.99	1145.92	2826.62	248.45	38.85	352.36	613.14	8.86	100.00	401.17	616.00	10.00	88.76	51.50	3.24	88.32	4341.20	10.00	109.44	3479.24	288.40
3114/3116/3119/3121	4	81.17	10.00	1675.36	106.68	57.05	93.97	47.69	199.67	1703.14	273.83	1152.96	1456.29	50.25	36.02	359.71	775.92	5.82	100.00	100.00	569.16	10.00	199.54	10.00	1.00	129.27	4815.06	10.00	10.00	862.47	842.72
3122/3124/3126/3128	4	39.69	10.00	674.36	37.42	15.74	82.78	21.50	80.24	500.00	293.60	1101.87	1115.69	62.04	21.40	278.66	1315.54	7.04	100.00	100.00	335.86	10.00	187.81	23.27	1.00	181.72	3694.38	10.00	10.00	1135.01	158.71
3132/3134/3136/3138	4	39.19	10.00	843.96	59.41	18.35	67.39	29.32	162.24	500.00	317.36	1100.50	1040.48	53.84	44.53	446.63	1035.26	8.31	100.00	100.00	511.19	10.00	88.17	10.00	1.00	216.53	6514.58	10.00	10.00	872.69	152.49
3140/3142/3144/3177	4	67.74	10.00	606.88	31.86	33.88	68.95	33.46	124.40	1122.03	424.78	1238.84	2237.89	170.18	32.36	375.28	1780.81	14.75	100.00	257.64	326.55	10.00	129.93	74.84	1.00	347.64	4502.36	10.00	27.58	2304.85	463.48
3179/3181/3183/3185	4	32.51	10.00	661.88	50.00	13.43	67.74	22.87	100.52	500.00	181.07	1005.31	797.66	38.02	39.28	400.24	940.06	4.58	100.00	100.00	448.94	10.00	107.34	10.00	1.00	110.17	3349.02	10.00	10.00	541.61	96.55
3187/3190/3192/3194	4	27.62	10.00	839.36	66.28	10.08	78.37	24.54	91.07	500.00	99.35	952.07	645.19	44.70	29.17	289.69	593.68	3.44	100.00	100.00	477.94	10.00	71.51	10.00	1.00	71.83	2396.36	10.00	10.00	557.22	105.56
3196/3198/3200	3	20.89	7.50	278.40	19.64	8.36	60.66	11.85	66.08	375.00	157.33	778.89	1061.49	56.06	17.81	192.84	1521.03	4.22	75.00	75.00	195.06	7.50	114.12	15.65	0.75	130.74	1566.22	7.50	7.50	978.82	51.63
3202/3205/3207	3	31.94	7.50	421.05	20.17	21.24	59.95	24.53	70.05	854.50	170.33	929.93	1188.80	62.86	20.24	220.72	1730.01	6.65	75.00	184.69	234.39	7.50	191.93	23.84	0.75	225.71	2748.62	7.50	7.50	1167.29	159.69
3209/3211/3213/3216	4	43.61	10.00	860.00	81.38	5.00	68.23	30.79	90.10	500.00	174.57	976.56	564.33	29.07	25.21	339.93	733.32	5.03	100.00	100.00	588.99	10.00	90.96	10.00	1.00	181.41	1741.58	10.00	10.00	525.72	110.84
3218/3220/3222/3224	4	35.82	10.00	815.60	63.64	20.99	71.52	35.22	93.03	500.00	297.88	1266.47	1295.65	41.32	44.91	500.77	1253.46	9.87	100.00	100.00	524.51	10.00	126.57	32.13	1.00	182.48	4162.56	10.00	10.00	1342.89	209.30
3226/3228/3231/3233	4	91.34	10.00	1819.28	138.95	52.90	82.58	70.84	208.04	2030.65	276.22	1514.63	1490.93	59.62	48.39	446.22	1961.54	7.02	100.00	100.00	850.50	10.00	246.73	22.41	1.00	271.48	5242.56	10.00	10.00	929.43	912.28
3235/3237/3239/3241	4	69.90	10.00	1233.16	119.68	23.45	74.54	54.77	150.92	2073.01	743.84	1336.42	5833.03	497.92	63.63	473.09	1116.14	8.19	100.00	620.78	885.07	10.00	130.45	39.82	1.00	104.37	4730.73	10.00	194.61	2612.43	172.75
3244/3246/3248/3250	4	57.49	10.00	784.36	54.38	22.82	73.09	40.18	105.04	1385.48	320.20	1411.38	2680.87	200.95	35.05	353.42	4409.71	9.37	100.00	377.34	468.68	10.00	209.08	45.40	1.00	190.20	4207.18	10.00	72.05	2080.89	228.39
3252/3254/3256/3259	4	44.30	10.00	784.36	54.38	22.82	73.09	40.18	105.04	1010.98	297.44	1172.38	2745.56	200.95	57.82	549.68	1011.45	9.37	100.00	410.66	572.22	10.00	145.33	51.09	1.00	120.23	3429.09	10.00	80.55	1549.68	228.39
3261/3263/3265/3267	4	30.71	10.00	765.80	70.48	14.46	72.92	30.69	87.10	500.00	280.11	1015.47	1019.28	58.20	41.08	343.54	1010.07	3.24	100.00	100.00	510.67	10.00	96.76	10.00	1.00	86.69	2882.12	10.00	10.00	736.27	110.61
3269/3302/3304/3306	4	56.96	10.00	865.48	56.98	10.68	78.68	33.47	77.51	500.00	156.31	1125.79	1369.47	97.72	59.12	271.06	1163.90	5.94	100.00	100.00	436.90	10.00	135.20	34.40	1.00	106.58	3481.25	10.00	57.49	1535.99	194.85
3308/3310/3312/3315	4	53.38	10.00	1521.91	100.57	28.36	74.30	47.20	151.10	500.00	250.83	1128.14	1486.22	56.76	38.06	322.31	1254.89	5.06	100.00	207.55	654.97	10.00	120.72	36.12	1.00	176.92	5254.84	10.00	36.86	1298.15	497.06
3317/3319/3321/3323	4	48.44	10.00	1233.52	94.81	21.78	78.32	39.19	120.29	500.00	153.22	1096.55	1304.65	113.63	34.60	288.34	542.03	4.64	100.00	246.12	513.32	10.00	103.68	24.85	1.00	45.97	3645.10	10.00	67.61	1059.26	469.84
3325/3328/3330	3	502.19	7.50	1385.07	112.66	27.31	65.33	52.50	161.98	1346.47	428.73	1246.15	5386.03	268.75	42.44	370.27	978.41	8.52	75.00	315.39	583.35	7.50	111.17	300.80	0.75	93.67	3693.45	7.50	79.40	1878.93	695.76
3332/3334/3336	3	24.64	7.50	939.69	90.06	3.75	48.78	36.38	64.64	375.00	91.55	732.29	334.05	19.05	32.80	273.50	822.04	1.99	75.00	75.00	642.15	7.50	47.92	7.50	0.75	75.61	1967.72	7.50	7.50	315.57	96.18
2845/2856/2879/2902 blanco	4	32.93	10.00	571.54	18.87	10.58	77.47	5.00	73.95	500.00	10.00	992.27	495.93	2.00	10.00	100.00	436.31	0.52	100.00	100.00	119.33	10.00	45.41	10.00	1.00	39.48	4174.85	10.00	10.00	37.69	320.95
3074/3021/3046/3050 blanco	4	32.50	10.00	448.33	12.72	10.17	72.78	5.00	49.53	500.00	10.00	1022.39	92.86	2.00	10.00	100.00	494.71	2.78	100.00	100.00	94.79	10.00	41.81	10.00	1.00	21.71	2982.35	10.00	10.00	42.07	304.34
3131/3145/3189/3203 blanco	4	55.84	10.00	1344.40	68.66	58.87	85.74	25.56	162.98	500.00	10.00	963.90	169.24	2.00	10.00	100.00	125.56	4.87	100.00	100.00	160.94	10.00	66.21	10.00	1.00	354.58	4322.62	10.00	10.00	61.30	736.76
3271/3313/3327/3341 blanco	4	21.12	10.00	599.56	27.06	14.07	71.64	10.25	76.13	500.00	10.00	957.39	183.64	2.00	10.00	100.00	152.66	2.01	100.00	100.00	74.87	10.00	49.98	10.00	1.00	10.00	2374.41	10.00	10.00	30.26	389.63

Zware metalen De Rijp 2017 (Concentratie/filter)

	tot m3	Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	7679.75	ng	ng	µg	µg	µg	µg	µg	µg	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	µg
	139.00	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	50.0	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD
	n filters	5.0	5.0	2.5	2.5	2.5	5.0	2.5	2.5	250.0	5.0	5.0	5.0	1.0	5.0	50.0	5.0	0.3	50.0	50.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.5	5.0	50.0	5.0	5.0	5.0	2.5
426/429/431/433	4.00	69.8	<LOD	1044.7	78.5	24.7	80.5	42.1	134.6	<LOD	74.4	1179.3	1066.3	24.0	< LOD	1598.9	915.0	0.690	<LOD	< LOD	489.0	<LOD	111.3	<LOD	<LOD	67.0	5454.0	<LOD	<LOD	719.8	338.2
435/437/439/441	4.00	77.1	<LOD	1623.2	106.8	31.9	84.4	47.3	176.4	<LOD	71.7	1103.2	918.1	15.3	25.0	614.7	597.2	0.945	<LOD	< LOD	418.4	<LOD	98.6	<LOD	<LOD	76.6	4883.3	<LOD	<LOD	273.6	1063.0
444/446/448/450	4.00	45.6	<LOD	524.3	22.2	14.0	78.8	54.8	100.0	<LOD	115.4	1146.9	482.9	48.7	21.8	286.7	2181.5	0.953	<LOD	213.1	170.3	<LOD	179.4	61.9	<LOD	228.3	4152.8	<LOD	<LOD	2032.9	188.0
452/454/456	3.00	34.3	<LOD	505.4	20.6	15.9	59.5	32.8	86.7	<LOD	65.4	942.7	635.5	32.9	< LOD	194.3	1025.9	0.672	<LOD	170.7	159.2	<LOD	201.0	24.2	<LOD	145.6	3249.5	<LOD	<LOD	903.4	237.0
473/475/477	3.00	37.6	<LOD	1029.1	71.3	23.0	62.1	36.9	112.0	<LOD	193.6	802.5	592.9	24.9	18.2	263.1	386.9	0.486	<LOD	< LOD	288.8	<LOD	87.6	23.8	<LOD	80.1	3574.0	<LOD	<LOD	910.1	561.8
479/481/483/485	4.00	44.9	<LOD	821.2	44.3	22.6	76.5	28.6	110.9	<LOD	125.3	1016.1	584.9	16.2	28.5	1277.7	668.0	1.151	<LOD	< LOD	333.0	<LOD	71.8	<LOD	<LOD	95.1	4024.4	<LOD	<LOD	442.3	309.8
488/490/492/494	4.00	38.2	<LOD	848.5	60.8	14.8	73.7	31.2	86.0	<LOD	252.9	1067.9	533.7	26.5	23.9	345.7	843.5	0.658	<LOD	< LOD	406.9	<LOD	104.3	22.9	<LOD	104.7	4155.5	<LOD	<LOD	542.8	223.8
496/498/501/503	4.00	43.7	<LOD	1013.9	70.9	18.1	75.1	40.3	99.5	<LOD	188.6	1156.1	860.1	43.1	21.7	284.8	1332.5	0.891	<LOD	< LOD	509.4	<LOD	165.4	27.4	<LOD	190.4	5008.7	<LOD	<LOD	1213.7	306.7
505/507/509/511	4.00	45.5	<LOD	782.1	53.9	18.7	63.3	34.5	93.3	<LOD	190.6	1028.0	790.6	43.5	23.4	796.4	675.2	0.971	<LOD	< LOD	417.1	<LOD	77.6	21.8	<LOD	132.3	4357.2	<LOD	<LOD	785.3	248.1
513/516/518	3.00	64.2	<LOD	1055.5	67.4	32.2	65.1	42.0	140.6	1163.2	223.1	978.7	1386.1	51.6	22.4	267.9	964.4	0.759	<LOD	188.4	380.4	<LOD	128.0	25.1	<LOD	133.7	4629.5	<LOD	<LOD	753.6	535.4
520/522/524/527	4.00	71.0	<LOD	721.6	55.3	<LOD	70.8	24.6	72.3	<LOD	309.6	1097.6	657.2	29.6	23.4	329.5	1054.6	4.5	<LOD	< LOD	407.0	22.0	85.6	<LOD	<LOD	104.9	3988.6	<LOD	<LOD	571.0	271.1
529/531/533/535	4.00	154.8	<LOD	1402.2	98.7	15.9	82.6	42.7	152.3	1534.9	227.3	1171.9	568.6	22.6	25.8	346.6	758.0	4.8	<LOD	< LOD	479.7	<LOD	77.7	<LOD	<LOD	121.5	4764.5	<LOD	<LOD	513.7	862.5
537/539/542/544	4.00	84.9	<LOD	590.8	42.4	<LOD	72.1	20.9	84.8	<LOD	171.5	1126.3	948.8	33.3	23.3	340.1	954.8	5.0	<LOD	< LOD	336.6	20.9	77.1	<LOD	<LOD	112.3	3481.2	<LOD	<LOD	673.5	244.6
546/548/550	3.00	33.6	<LOD	315.7	19.5	<LOD	42.2	10.8	36.1	<LOD	33.7	600.3	269.7	8.5	<LOD	<LOD	489.1	2.2	<LOD	< LOD	145.8	<LOD	34.7	<LOD	<LOD	33.9	2149.1	<LOD	<LOD	209.6	143.4
572/576/578/583	4.00	63.4	<LOD	800.8	61.6	<LOD	86.8	28.4	93.8	<LOD	427.6	1127.4	1098.8	44.2	35.6	1638.0	916.1	4.8	<LOD	< LOD	461.1	<LOD	80.4	22.3	<LOD	87.3	4058.6	<LOD	<LOD	666.2	280.0
587/589/592	3.00	49.6	<LOD	383.7	30.6	<LOD	50.7	17.6	71.8	<LOD	182.3	853.6	866.9	29.0	19.4	223.6	922.6	3.4	<LOD	< LOD	319.3	15.5	76.2	15.9	<LOD	102.2	2770.7	<LOD	<LOD	685.9	141.0
594/597/599/601	4.00	88.5	<LOD	1424.5	94.0	37.6	86.6	46.5	167.3	1118.6	247.1	1285.0	992.6	32.9	26.4	384.2	840.4	5.2	<LOD	< LOD	426.6	<LOD	107.2	<LOD	<LOD	89.1	4964.1	<LOD	<LOD	619.1	869.9
603/605/607/610	4.00	29.95	<LOD	964.68	86.78	21.40	86.04	42.39	162.45	<LOD	279.39	955.55	1090.90	312.96	20.49	378.61	689.43	11.52	<LOD	< LOD	362.49	<LOD	88.33	<LOD	2.67	54.79	3147.11	<LOD	<LOD	727.02	117.48
612/614/616/619	4.00	25.08	<LOD	1072.64	72.42	21.48	82.06	32.32	137.45	<LOD	151.94	975.24	598.70	76.56	<LOD	346.37	393.38	7.08	<LOD	< LOD	257.38	<LOD	58.87	<LOD	<LOD	67.86	2077.91	<LOD	<LOD	433.56	258.34
621/623/625/627	4.00	74.58	<LOD	792.20	59.47	30.59	86.90	36.14	147.28	1965.94	217.67	1159.11	1272.40	246.55	26.51	417.40	916.82	10.89	<LOD	< LOD	426.12	<LOD	98.96	<LOD	<LOD	67.90	4569.53	<LOD	<LOD	602.73	165.86
629/632/634/636/638	5.00	53.83	<LOD	1175.45	113.68	19.67	102.10	45.81	206.39	<LOD	254.14	1235.39	1223.95	148.91	<LOD	378.15	644.46	9.71	<LOD	< LOD	474.22	25.44	102.13	<LOD	3.34	55.62	5193.30	<LOD	<LOD	612.35	111.27
657/659/661/663	4.00	41.73	<LOD	813.20	75.98	18.38	76.30	30.20	164.84	<LOD	171.80	1004.46	710.43	210.84	<LOD	238.38	605.37	7.23	<LOD	< LOD	287.17	<LOD	88.12	<LOD	<LOD	70.82	3655.25	<LOD	<LOD	780.42	94.34
665/667/670/672	4.00	34.80	<LOD	499.36	42.12	12.54	78.89	24.86	100.80	<LOD	163.00	1041.00	554.66	61.22	<LOD	441.71	857.59	6.60	<LOD	< LOD	207.00	<LOD	88.73	39.47	<LOD	211.96	3600.50	<LOD	<LOD	1119.06	64.34
674/676/678/680	4.00	37.06	<LOD	817.36	58.10	22.06	80.88	27.24	154.22	<LOD	99.79	1035.42	638.95	24.45	<LOD	256.03	602.48	9.21	<LOD	< LOD	351.48	<LOD	74.51	<LOD	<LOD	73.31	4047.65	<LOD	<LOD	560.42	219.64
683/685/687/689	4.00	23.27	<LOD	472.48	28.90	<LOD	69.85	12.73	56.99	<LOD	113.06	933.69	313.11	15.57	<LOD	<LOD	484.00	3.54	<LOD	< LOD	205.92	<LOD	115.16	<LOD	<LOD	77.92	2958.27	<LOD	<LOD	408.82	87.42
691/694/696/698/700	5.00	58.35	<LOD	596.35	40.46	36.49	100.68	30.98	149.99	<LOD	176.57	1305.10	1257.39	53.09	<LOD	278.65	1532.26	8.72	<LOD	250.29	434.88	<LOD	282.39	36.44	<LOD	172.69	4203.91	<LOD	<LOD	1407.53	199.51
702/704/706/709	4.00	34.8	<LOD	947.1	73.8	17.8	77.9	30.7	98.3	<LOD	97.2	1377.7	501.6	17.4	<LOD	1255.9	601.6	6.829	<LOD	< LOD	409.1	<LOD	89.0	<LOD	<LOD	177.3	4355.2	<LOD	<LOD	561.3	290.0
711/713/715/717	4.00	32.4	<LOD	624.2	39.0	19.1	77.0	26.2	77.7	<LOD	232.3	1436.9	1009.7	39.7	24.1	360.2	1216.2	9.452	<LOD	< LOD	303.2	<LOD	116.6	33.2	<LOD	163.9	3202.6	<LOD	<LOD	1316.1	158.9
719/722/724/726	4.00	42.9	<LOD	924.3	74.6	23.1	78.5	40.1	102.7	<LOD	271.3	1522.3	1191.4	50.3	25.6	380.9	1524.9	6.128	<LOD	< LOD	549.0	<LOD	240.7	<LOD	<LOD	175.9	4085.0	<LOD	<LOD	811.4	185.5
728/730/732/734	4.00	23.9	<LOD	845.4	72.7	11.5	74.1	26.6	76.2	<LOD	132.6	1534.2	409.0	16.9	<LOD	<LOD	571.7	3.748	<LOD	< LOD	462.7	<LOD	81.4	<LOD	<LOD	56.3	3409.5	<LOD	<LOD	444.8	111.2
737/739/741/743	4.00	37.0	<LOD	902.0	46.2	19.2	77.6	35.6	86.6	<LOD	125.2	1549.2	891.7	37.9	20.9	343.5	1551.2	6.457	<LOD	< LOD	296.4	<LOD	152.6	26.2	<LOD	216.6	4061.2	<LOD	<LOD	938.0	441.6
745/747/750/752	4.00	21.5	<LOD	653.7	49.1	10.4	69.2	26.4	65.0	<LOD	145.7	1318.7	671.9	26.0	<LOD	334.2	744.1	3.787	<LOD	< LOD	333.3	<LOD	105.1	20.8	<LOD	87.9	2774.6	<LOD	<LOD	794.4	124.6
754/756/758	3.00	43.1	<LOD	1026.6	64.5	25.8	56.2	34.9	110.7	853.6	221.9	1123.4	616.4	16.5	<LOD	219.2	714.1	4.190	<LOD	< LOD	283.6	<LOD	77.9	<LOD	<LOD	93.1	3214.0	<LOD	<LOD	500.7	609.2
778/780/782/784	4.00	50.5	<LOD	1385.8	77.1	41.6	80.3	37.0	133.7	<LOD	68.9	1420.4	407.4	13.2	<LOD	211.1	480.3	4.484	<LOD	< LOD	323.0	<LOD	90.0	<LOD	<LOD	72.1	3987.1	<LOD	<LOD	392.8	841.2
786/788/790/793	4.00	24.5	<LOD	692.9	51.8	<LOD	75.5	23.9	64.2	<LOD	242.3	1089.1	474.2	20.8	<LOD	348.2	661.8	4.191	<LOD	< LOD	337.1	<LOD	98.9	22.0	<LOD	101.5	2183.5	<LOD	<LOD	826.5	119.4
795/797/799	3.00	24.0	<LOD	517.1	53.6	20.4	68.9	32.4	62.5	<LOD	87.0	810.1	320.0	30.1	<LOD	<LOD	289.0	17.557	<LOD	< LOD	382.4	<LOD	52.8	<LOD	15.085	86.1	2082.4	<LOD	<LOD	662.3	106.1

580/581/595/609 blanco	4	53.8	<LOD	400.3	14.0	<LOD	71.7	<LOD	46.2	<LOD	<LOD	992.6	64.2	<LOD	<LOD	<LOD	446.1	3120.3	<LOD	<LOD	78.6	<LOD	51.3	<LOD	<LOD	21.8	3419.9	<LOD	<LOD	29.6	250.6
669/681/693 Blanco	3	< LOD	< LOD	303.03	10.81	8.21	51.49	< LOD	38.99	< LOD	< LOD	735.01	61.88	< LOD	< LOD	< LOD	86.24	2.72	< LOD	< LOD	68.74	< LOD	32.52	< LOD	1.93	17.94	3090.98	< LOD	< LOD	25.06	102.94
760/761/791 blanco	3	< LOD	< LOD	755.4	58.4	< LOD	54.3	23.2	53.8	< LOD	< LOD	754.8	51.6	18.8	< LOD	241.7	94.0	2.754	< LOD	< LOD	45.4	< LOD	36.9	< LOD	< LOD	40.9	1887.9	< LOD	< LOD	24.1	130.6

Zware metalen De Rijp 2017 (Concentratie/m^3)

	tot m3	Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	7679.75	ng/m3	ng/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3
	139.00	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem
	n filters	0.23	0.05	3.99	0.28	0.09	0.35	0.15	0.52	2.83	0.83	5.27	3.57	0.25	0.08	2.05	3.99	0.02	0.45	0.51	1.67	0.05	0.50	0.08	0.01	0.52	17.77	0.05	0.05	3.44	1.45
426/429/431/433	4.00	69.78	10.00	1044.70	78.50	24.70	80.49	42.12	134.63	500.00	74.44	1179.35	1066.28	24.04	10.00	1598.92	915.00	0.69	100.00	100.00	489.02	10.00	111.31	10.00	1.00	67.02	5454.04	10.00	10.00	719.83	338.19
435/437/439/441	4.00	77.06	10.00	1623.18	106.76	31.89	84.39	47.32	176.44	500.00	71.74	1103.18	918.13	15.29	25.05	614.66	597.23	0.95	100.00	100.00	418.35	10.00	98.56	10.00	1.00	76.63	4883.35	10.00	10.00	273.57	1062.98
444/446/448/450	4.00	45.61	10.00	524.26	22.21	13.99	78.76	54.79	100.03	500.00	115.40	1146.92	482.94	48.66	21.76	286.73	2181.54	0.95	100.00	213.13	170.31	10.00	179.35	61.87	1.00	228.27	4152.84	10.00	10.00	2032.94	188.00
452/454/456	3.00	34.34	7.50	505.41	20.59	15.85	59.54	32.78	86.69	375.00	65.38	942.74	635.51	32.93	7.50	194.30	1025.89	0.67	75.00	170.65	159.19	7.50	201.02	24.22	0.75	145.58	3249.50	7.50	7.50	903.40	226.97
473/475/477	3.00	37.57	7.50	1029.13	71.34	23.04	62.11	36.94	112.03	375.00	193.59	802.53	592.95	24.90	18.22	263.13	386.94	0.49	75.00	75.00	288.80	7.50	87.61	23.78	0.75	80.07	3574.05	7.50	7.50	910.10	561.80
479/481/483/485	4.00	44.88	10.00	821.18	44.31	22.57	76.52	28.65	110.87	500.00	125.34	1016.15	584.93	16.22	28.47	1277.72	668.05	1.15	100.00	100.00	333.03	10.00	71.81	10.00	1.00	95.06	4024.43	10.00	10.00	442.26	309.76
488/490/492/494	4.00	38.16	10.00	848.54	60.75	14.85	73.69	31.24	85.98	500.00	252.93	1067.89	533.74	26.51	23.86	345.73	843.49	0.66	100.00	100.00	406.93	10.00	104.31	22.88	1.00	104.70	4155.53	10.00	10.00	542.81	223.83
496/498/501/503	4.00	43.72	10.00	1013.87	70.94	18.10	75.13	40.30	99.51	500.00	188.59	1156.08	860.09	43.14	21.74	284.79	1332.46	0.89	100.00	100.00	509.38	10.00	165.42	27.36	1.00	190.43	5008.72	10.00	10.00	1213.74	306.71
505/507/509/511	4.00	45.52	10.00	782.09	53.93	18.68	63.34	34.49	93.29	500.00	190.63	1027.98	790.60	43.48	23.42	796.40	675.15	0.97	100.00	100.00	417.09	10.00	77.64	21.77	1.00	132.35	4357.20	10.00	10.00	785.26	248.06
513/516/518	3.00	64.23	7.50	1055.53	67.40	32.20	65.09	42.01	140.57	1163.15	223.14	978.67	1386.13	51.56	22.44	267.90	964.42	0.76	75.00	188.39	380.41	7.50	128.01	25.07	0.75	133.67	4629.46	7.50	7.50	753.60	535.43
520/522/524/527	4.00	71.02	10.00	721.61	55.32	5.00	70.81	24.59	72.33	500.00	309.56	1097.64	657.22	29.56	23.38	329.54	1054.57	4.55	100.00	100.00	407.01	22.04	85.62	10.00	1.00	104.92	3988.58	10.00	10.00	570.98	271.12
529/531/533/535	4.00	154.76	10.00	1402.22	98.68	15.87	82.56	42.68	152.25	1534.89	227.31	1171.85	568.63	22.56	25.78	346.62	758.04	4.81	100.00	100.00	479.67	10.00	77.67	10.00	1.00	121.53	4764.50	10.00	10.00	513.71	862.49
537/539/542/544	4.00	84.88	10.00	590.79	42.36	5.00	72.13	20.92	84.83	500.00	171.54	1126.33	948.84	33.31	23.32	340.08	954.77	5.05	100.00	100.00	336.61	20.88	77.09	10.00	1.00	112.34	3481.20	10.00	10.00	673.52	244.59
546/548/550	3.00	33.62	7.50	315.67	19.48	3.75	42.23	10.80	36.08	375.00	33.69	600.34	269.68	8.47	7.50	75.00	489.15	2.18	75.00	75.00	145.78	7.50	34.70	7.50	0.75	33.88	2149.11	7.50	7.50	209.64	143.43
572/576/578/583	4.00	63.36	10.00	800.76	61.64	5.00	86.79	28.45	93.79	500.00	427.65	1127.42	1098.85	44.15	35.63	1638.02	916.10	4.78	100.00	100.00	461.13	10.00	80.37	22.34	1.00	87.27	4058.57	10.00	10.00	666.18	280.03
587/589/592	3.00	49.63	7.50	383.68	30.57	3.75	50.71	17.62	71.85	375.00	182.26	853.61	866.85	28.99	19.38	223.57	922.59	3.43	75.00	75.00	319.28	15.48	76.19	15.88	0.75	102.20	2770.75	7.50	7.50	685.87	140.96
594/597/599/601	4.00	88.49	10.00	1424.52	94.00	37.61	86.55	46.48	167.31	1118.63	247.10	1285.01	992.58	32.87	26.36	384.21	840.44	5.24	100.00	100.00	426.57	10.00	107.18	10.00	1.00	89.07	4964.08	10.00	10.00	619.14	869.90
603/605/607/610	4.00	29.95	10.00	964.68	86.78	21.40	86.04	42.39	162.45	500.00	279.39	955.55	1090.90	312.96	20.49	378.61	689.43	11.52	100.00	100.00	362.49	10.00	88.33	10.00	2.67	54.79	3147.11	10.00	10.00	727.02	117.48
612/614/616/619	4.00	25.08	10.00	1072.64	72.42	21.48	82.06	32.32	137.45	500.00	151.94	975.24	598.70	76.56	10.00	346.37	393.38	7.08	100.00	100.00	257.38	10.00	58.87	10.00	1.00	67.86	2077.91	10.00	10.00	433.56	258.34
621/623/625/627	4.00	74.58	10.00	792.20	59.47	30.59	86.90	36.14	147.28	1965.94	217.67	1159.11	1272.40	246.55	26.51	417.40	916.82	10.89	100.00	100.00	426.12	10.00	98.96	10.00	1.00	67.90	4569.53	10.00	10.00	602.73	165.86
629/632/634/636/638	5.00	53.83	12.50	1175.45	113.68	19.67	102.10	45.81	206.39	625.00	254.14	1235.39	1223.95	148.91	12.50	378.15	644.46	9.71	125.00	125.00	474.22	25.44	102.13	12.50	3.34	55.62	5193.30	12.50	12.50	612.35	111.27
657/659/661/663	4.00	41.73	10.00	813.20	75.98	18.38	76.30	30.20	164.84	500.00	171.80	1004.46	710.43	210.84	10.00	238.38	605.37	7.23	100.00	100.00	287.17	10.00	88.12	10.00	1.00	70.82	3655.25	10.00	10.00	780.42	94.34
665/667/670/672	4.00	34.80	10.00	499.36	42.12	12.54	78.89	24.86	100.80	500.00	163.00	1041.00	554.66	61.22	10.00	441.71	857.59	6.60	100.00	100.00	207.00	10.00	88.73	39.47	1.00	211.96	3600.50	10.00	10.00	1119.06	64.34
674/676/678/680	4.00	37.06	10.00	817.36	58.10	22.06	80.88	27.24	154.22	500.00	99.79	1035.42	638.95	24.45	10.00	256.03	602.48	9.21	100.00	100.00	351.48	10.00	74.51	10.00	1.00	73.31	4047.65	10.00	10.00	560.42	219.64
683/685/687/689	4.00	23.27	10.00	472.48	28.90	5.00	69.85	12.73	56.99	500.00	113.06	933.69	313.11	15.57	10.00	100.00	484.00	3.54	100.00	100.00	205.92	10.00	115.16	10.00	1.00	77.92	2958.27	10.00	10.00	408.82	87.42
691/694/696/698/700	5.00	58.35	12.50	596.35	40.46	36.49	100.68	30.98	149.99	625.00	176.57	1305.10	1257.39	53.09	12.50	278.65	1532.26	8.72	125.00	250.29	434.88	12.50	282.39	36.44	1.25	172.69	4203.91	12.50	12.50	1407.53	199.51
702/704/706/709	4.00	34.77	10.00	947.08	73.85	17.82	77.89	30.70	98.26	500.00	97.17	1377.73	501.61	17.44	10.00	1255.95	601.65	6.83	100.00	100.00	409.10	10.00	89.05	10.00	1.00	177.35	4355.16	10.00	10.00	561.28	290.00
711/713/715/717	4.00	32.36	10.00	624.16	38.99	19.07	77.01	26.22	77.68	500.00	232.27	1436.90	1009.72	39.69	24.06	360.23	1216.24	9.45	100.00	100.00	303.18	10.00	116.57	33.17	1.00	163.86	3202.64	10.00	10.00	1316.14	158.89
719/722/724/726	4.00	42.91	10.00	924.32	74.61	23.10	78.48	40.11	102.67	500.00	271.30	1522.26	1191.41	50.25	25.59	380.95	1524.91	6.13	100.00	100.00	549.04	10.00	240.74	10.00	1.00	175.94	4084.99	10.00	10.00	811.42	185.46
728/730/732/734	4.00	23.90	10.00	845.36	72.66	11.55	74.12	26.63	76.19	500.00	132.60	1534.20	409.01	16.86	10.00	100.00	571.74	3.75	100.00	100.00	462.74	10.00	81.39	10.00	1.00	56.30	3409.53	10.00	10.00	444.83	111.23
737/739/741/743	4.00	37.01	10.00	902.04	46.18	19.21	77.60	35.64	86.65	500.00	125.19	1549.17	891.66	37.90	20.91	343.48	1551.15	6.46	100.00	100.00	296.40	10.00	152.64	26.25	1.00	216.60	4061.22	10.00	10.00	938.02	441.56
745/747/750/752	4.00	21.54	10.00	653.68	49.10	10.37	69.22	26.41	64.97	500.00	145.71	1318.66	671.91	26.02	10.00	334.16	744.08	3.79	100.00	100.00	333.30	10.00	105.11	20.84	1.00	87.92	2774.62	10.00	10.00	794.38	124.62
754/756/758	3.00	43.09	7.50	1026.60	64.53	25.79	56.19	34.90	110.66	853.58	221.94	1123.40	616.37	16.48	7.50	219.17	714.06	4.19	75.00	75.00	283.62	7.50	77.90	7.50	0.75	93.09	3214.00	7.50	7.50	500.69	609.21
778/780/782/784	4.00	50.49	10.00	1385.84	77.12	41.64	80.34	37.05	133.70	500.00	68.93	1420.45	407.38	13.21	10.00	211.07	480.32	4.48	100.00	100.00	323.02	10.00	89.98	10.00	1.00	72.12	3987.12	10.00	10.00	392.79	841.24
786/788/790/793	4.00	24.55	10.00	692.88	51.76	5.00	75.50	23.92	64.17	500.00	242.26	1089.12	474.17	20.80	10.00	348.21	661.80	4.19	100.00	100.00	337.09	10.00	98.94	22.04	1.00	101.49	2183.45	10.00	10.00	826.53	119.36
795/797/799	3.00	24.00	7.50	517.08	53.57	20.39	68.87	32.40	62.50	375.00	86.97	810.08	320.02	30.06	7.50	75.00	289.04	17.56	75.00	75.00	382.41	7.50	52.83	7.50	15.08	86.12	2082.37	7.50	7.50	662.30	106.05

580/581/595/609 blanco	4	53.80	<LOD	400.26	13.99	<LOD	71.67	<LOD	46.22	<LOD	<LOD	992.61	64.18	<LOD	<LOD	<LOD	446.08	3120.27	<LOD	<LOD	78.62	<LOD	51.28	<LOD	<LOD	21.78	3419.94	<LOD	<LOD	29.56	250.55
669/681/693 Blanco	3	7.50	7.50	303.03	10.81	8.21	51.49	3.75	38.99	375.00	7.50	735.01	61.88	1.50	7.50	75.00	86.24	2.72	75.00	75.00	68.74	7.50	32.52	7.50	1.93	17.94	3090.98	7.50	7.50	25.06	102.94
760/761/791 blanco	3	7.50	7.50	755.40	58.45	3.75	54.35	23.25	53.75	375.00	7.50	754.77	51.63	18.84	7.50	241.74	94.04	2.75	75.00	75.00	45.41	7.50	36.91	7.50	0.75	40.88	1887.88	7.50	7.50	24.14	130.58

Zware metalen Beverwijk 2017 (concentratie/filter)

		Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Ti	Pb	Si
	8066.50	ng	ng	µg	µg	µg	µg	µg	µg	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	ng	µg	ng	ng	ng	ng	ng	µg
	146.00	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD	LOD
	n filters	5.00	5.00	2.50	2.50	2.50	5.00	2.50	2.50	250.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	50.00	5.00	0.25	50.00	50.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.50	5.00	50.00	5.00	5.00	5.00	2.50
2256/2258/2260/2262	4	57.7	<LOD	743.2	31.8	23.7	70.7	64.9	329.3	<LOD	237.5	1451.6	1343.7	99.7	31.4	396.8	2776.5	1.8	260.9	300.7	460.9	<LOD	307.9	62.5	<LOD	323.4	6434.6	<LOD	<LOD	2159.7	303.2
2264/2266/2268	3	45.6	<LOD	768.8	37.9	19.0	53.4	27.7	135.1	<LOD	100.8	1014.6	820.7	49.2	34.4	262.4	1093.5	0.7	<LOD	<LOD	254.4	<LOD	160.0	17.1	<LOD	144.7	3726.4	<LOD	<LOD	722.8	476.4
2271/2273/2275/2277	4	88.1	<LOD	909.7	62.6	32.2	80.8	41.1	360.1	1181.8	349.2	1361.5	1761.4	84.9	36.3	1364.0	1520.2	1.5	<LOD	315.4	771.8	28.7	146.9	33.0	<LOD	202.3	6144.1	<LOD	20.2	1802.8	285.7
2279/2281/2283	3	50.6	<LOD	769.1	62.7	<LOD	61.5	28.4	105.8	946.0	439.5	982.7	2771.7	144.2	40.8	457.8	1048.2	6.9	<LOD	233.7	576.4	15.9	89.6	18.0	<LOD	107.4	4233.4	16.2	27.3	1142.6	256.6
2304/2306/2308	3	60.7	<LOD	990.0	73.3	16.5	56.4	34.7	132.5	2200.1	592.2	1278.7	4558.8	172.0	34.2	372.0	889.3	9.3	<LOD	164.0	527.6	15.5	84.8	55.6	<LOD	108.2	2700.8	<LOD	22.5	1669.8	494.9
2310/2329/2331/2333	4	107.6	<LOD	669.4	54.0	<LOD	69.3	30.2	135.6	1002.2	276.6	1244.2	2269.6	143.1	32.2	1241.8	1321.9	7.0	<LOD	238.4	473.1	<LOD	99.6	22.1	<LOD	103.4	2580.8	<LOD	33.7	1068.0	208.9
2335/2337/2340/2342	4	46.2	<LOD	590.2	36.0	<LOD	79.6	21.2	82.7	<LOD	118.7	1206.8	912.2	34.8	<LOD	344.9	1044.7	4.2	<LOD	<LOD	298.8	<LOD	78.7	<LOD	<LOD	80.4	3112.7	<LOD	<LOD	606.0	247.3
2344/2346/2348/2350	4	45.7	<LOD	602.9	39.4	<LOD	79.6	21.2	82.7	<LOD	149.8	1108.8	866.7	33.2	<LOD	255.3	1052.0	3.5	<LOD	<LOD	335.6	<LOD	72.8	<LOD	<LOD	73.4	3078.8	<LOD	<LOD	329.3	242.9
2353/2355/2357/2359	4	63.6	<LOD	518.9	36.0	<LOD	73.9	25.0	106.6	1066.4	432.6	1324.6	2270.3	117.0	46.4	628.7	1481.3	8.6	<LOD	378.2	411.3	<LOD	125.8	30.0	<LOD	143.4	4085.3	<LOD	23.0	1592.9	219.4
2361/2363/2366/2368	4	80.5	<LOD	1402.4	81.3	116.5	89.1	44.7	190.0	1706.1	416.2	1402.6	2032.8	79.4	37.1	706.5	1314.0	6.6	<LOD	<LOD	417.1	<LOD	123.5	<LOD	<LOD	122.3	4850.4	<LOD	<LOD	882.4	874.9
2370/2372/2374/2377	4	81.3	<LOD	553.6	43.9	<LOD	75.7	30.7	129.8	1342.0	882.3	1325.8	4676.3	248.3	55.0	683.3	1301.4	7.5	<LOD	434.7	452.6	22.5	96.0	33.7	<LOD	113.8	2873.2	<LOD	51.0	1769.0	221.6
2379/2381/2383/2385	4	84.7	<LOD	1096.6	94.0	21.6	73.2	45.7	159.6	1495.0	674.8	1448.4	4920.6	337.8	51.0	526.4	1148.5	7.5	<LOD	491.1	833.5	22.3	107.0	68.7	<LOD	88.3	3351.4	<LOD	84.6	1995.0	409.1
2387/2389/2392/2394	4	71.1	<LOD	855.0	64.4	22.0	76.8	35.4	173.4	1684.3	859.4	1432.9	4437.0	201.0	51.5	582.7	1721.8	8.1	<LOD	348.5	518.1	21.6	137.3	54.3	<LOD	189.2	3408.4	<LOD	34.0	1578.6	483.5
2396/2398/2400/2402/2420	5	96.9	<LOD	1452.9	105.7	29.8	103.1	55.8	204.6	1641.2	472.3	1668.2	3282.9	215.5	61.1	589.8	1683.1	8.7	<LOD	340.5	683.1	<LOD	127.9	26.0	<LOD	138.6	5429.0	<LOD	36.6	1370.2	665.4
2422/2424/2427/2429	4	43.6	<LOD	771.2	61.0	25.4	78.7	37.6	138.3	1294.2	497.0	1198.0	2682.8	177.0	44.5	572.2	900.8	10.1	<LOD	304.8	577.8	<LOD	111.2	49.9	<LOD	113.6	6133.7	<LOD	38.3	1317.9	162.4
2431/2433/2435/2438	4	34.3	<LOD	711.1	49.6	21.9	77.4	27.1	122.9	<LOD	242.9	1072.8	1160.5	58.9	30.5	287.7	593.6	4.1	<LOD	<LOD	436.9	<LOD	73.4	<LOD	<LOD	64.8	3711.5	<LOD	<LOD	634.9	232.5
2440/2442/2444/2446	4	58.8	<LOD	675.2	50.6	35.7	82.1	30.4	130.7	1444.5	372.0	1123.3	2084.3	76.5	694.4	3205.5	894.7	6.6	<LOD	<LOD	441.6	<LOD	98.6	<LOD	<LOD	107.9	4079.5	<LOD	<LOD	862.9	194.3
2448/2451/2453/2455	4	36.4	<LOD	763.2	72.9	18.5	77.3	36.7	122.2	<LOD	284.5	1051.7	1913.8	109.4	425.1	2652.1	508.3	8.7	<LOD	<LOD	567.9	<LOD	65.6	29.4	<LOD	43.1	3179.1	<LOD	31.5	1262.8	104.4
2457/2459/2462/2464	4	35.1	<LOD	665.0	57.8	18.9	76.2	33.0	137.9	1200.9	385.8	1176.3	3392.8	248.9	38.1	476.6	814.1	5.6	<LOD	267.7	511.6	<LOD	171.3	35.2	<LOD	89.1	2905.8	<LOD	46.0	2059.5	120.1
2466/2468/2470/2472	4	48.0	<LOD	552.2	36.8	15.1	78.2	49.3	97.3	<LOD	305.5	1329.9	2171.5	87.6	30.0	689.7	1327.4	10.2	<LOD	<LOD	386.1	<LOD	178.2	27.8	<LOD	129.6	3187.3	<LOD	<LOD	1187.6	145.4
2475/2477/2479/2481	4	40.0	<LOD	820.2	62.8	18.7	74.7	34.1	111.6	<LOD	310.2	1179.9	2682.6	175.4	123.3	718.3	842.8	7.3	<LOD	211.3	475.7	<LOD	106.5	29.2	<LOD	117.1	3312.7	<LOD	33.0	1644.3	238.8
2483/2485/2487/2490	4	92.4	<LOD	1390.0	81.2	44.9	81.9	56.3	212.4	1472.8	341.4	1262.7	1407.3	76.2	31.5	1267.3	1382.7	19.8	238.0	<LOD	400.9	<LOD	121.0	51.7	<LOD	330.2	8748.1	<LOD	<LOD	2316.8	1013.1
2492/2494/2496/2498	4	32.6	<LOD	523.9	41.5	10.7	57.1	23.2	76.7	<LOD	218.0	1121.0	2329.1	82.5	24.4	333.5	885.7	4.2	<LOD	202.4	410.8	<LOD	87.5	<LOD	<LOD	94.6	2165.3	<LOD	25.4	1216.1	83.2
2500/2503/2505/2507	4	39.8	<LOD	1018.3	74.9	26.7	67.9	33.4	125.2	1127.6	302.0	1168.4	2817.2	129.8	26.9	278.2	710.9	5.6	<LOD	213.3	522.0	<LOD	88.0	21.8	3.0	85.6	3769.9	<LOD	42.5	1235.5	349.6
2509/2511/2513	3	21.3	<LOD	396.6	18.9	13.8	55.4	18.2	66.4	<LOD	124.4	909.0	1044.2	45.6	18.1	434.0	13164.3	13.9	<LOD	<LOD	184.0	<LOD	149.6	<LOD	<LOD	178.6	3118.9	<LOD	<LOD	1231.0	143.0
2515/2533/2535	3	28.2	<LOD	254.1	16.5	14.8	59.0	21.9	60.9	<LOD	127.7	817.1	1027.4	65.3	20.7	233.3	1530.5	4.4	<LOD	247.9	188.5	<LOD	173.4	55.0	2.4	123.9	1544.7	<LOD	17.7	1205.9	75.4
2537/2539/2541/2544	4	51.5	<LOD	988.0	87.5	19.7	75.1	38.4	105.7	1037.2	268.4	1281.2	3762.3	257.3	33.4	282.7	1311.0	8.9	<LOD	279.8	595.6	<LOD	122.1	131.5	2.0	181.9	2345.4	<LOD	66.4	1411.2	163.4
2546/2548/2550/2552	4	54.2	<LOD	832.6	66.7	33.6	76.9	38.6	122.8	1473.1	342.4	1332.5	2234.2	136.2	47.3	563.7	1361.6	11.6	<LOD	248.4	584.7	<LOD	133.5	81.3	<LOD	107.8	3808.2	<LOD	33.8	2428.6	236.5
2554/2556/2559/2561	4	119.7	<LOD	1141.5	100.5	38.2	76.6	51.4	149.1	1447.6	412.3	1398.7	2285.5	198.7	39.6	435.4	1803.2	6.8	<LOD	255.2	791.3	<LOD	230.3	30.0	<LOD	220.6	3757.0	<LOD	32.7	1403.9	243.5
2563/2565/2567/2569	4	59.0	<LOD	1116.4	109.7	17.7	78.6	48.0	122.3	1022.4	355.4	1249.6	2335.1	157.8	27.6	267.6	823.5	7.0	<LOD	217.1	733.2	<LOD	91.6	91.1	<LOD	55.4	2974.7	<LOD	44.6	1767.0	159.4
2572/2574/2576/2578	4	48.9	<LOD	878.3	53.5	28.0	73.2	44.6	92.2	<LOD	147.8	1367.7	1205.5	66.0	29.0	423.9	2012.0	8.5	<LOD	<LOD	539.2	<LOD	207.7	33.8	<LOD	226.4	14615.3	<LOD	<LOD	1212.5	370.2
2580/2582/2584/2587	4	43.9	<LOD	824.5	74.0	19.6	70.1	36.4	112.9	1015.2	418.6	1232.3	4296.9	237.3	42.5	396.8	863.5	6.5	<LOD	321.1	507.1	<LOD	123.7	59.8	<LOD	79.6	1799.6	<LOD	45.0	1624.4	130.3
2589/2591/2593/2595	4	59.9	<LOD	1133.9	82.5	24.6	71.6	42.5	162.1	1377.5	462.9	1311.8	3813.9	133.4	32.6	549.4	1072.6	9.8	<LOD	<LOD	550.0	<LOD	133.5	24.3	<LOD	94.6	3693.2	<LOD	<LOD	1421.6	396.3
2597/2600/2602/2604	4	93.1	<LOD	1567.4	114.6	50.4	81.6	72.7	178.5	1317.9	185.7	1355.7	2139.7	144.6	69.6	366.8	2108.1	8.1	<LOD	<LOD	766.7	<LOD	189.0	41.0	<LOD	115.8	6995.8	<LOD	<LOD	1116.0	997.6
2606/2608/2610/2613	4	34.1	<LOD	907.6	84.0	11.0	72.1	31.3	101.3	<LOD	186.1	1228.1	1789.3	115.4	24.3	316.9	703.2	2.7	<LOD	<LOD	596.2	<LOD	115.2	<LOD	5.3	48.4	1675.9	<LOD	<LOD	717.5	109.8
2615/2617/2619/2621	4	45.1	<LOD	1175.9	100.3	10.6	81.0	35.5	91.5	<LOD	154.5	1058.4	1225.8	80.1	<LOD	379.0	429.3	2.8	<LOD	<LOD	618.7	<LOD	72.6	25.0	<LOD	39.1	2450.1	<LOD	<LOD	403.2	166.0
2623/2626/2628	3	118.5	<LOD	499.2	34.7	15.6	53.9	23.6	95.8	1075.5	572.1	996.4	2909.8	254.2	42.0	430.8	831.0	7.2	200.3	222.3	288.6	<LOD	97.2	34.9	<LOD	114.1	3523.5	<LOD	60.0	1595.4	167.6
2630/2632/2634	3	131.9	<LOD	878.8	94.4	11.5	49.4	38.7	97.6	<LOD	262.0	860.6	2205.0	223.3	26.4	627.7	496.4	4.4	<LOD	284.1	652.6	<LOD	67.3	33.1	<LOD	28.5	2145.4	<LOD	74.9	1182.5	84.3
2320/2321/2322/2323 blanco		30.8	<LOD	513.4	13.3	<LOD	76.6	<LOD	70.6	<LOD	<LOD	944.5	319.9	<LOD	<LOD	<LOD	154.9	0.4	<LOD	<LOD	107.3	<LOD	41.2	<LOD	3.2	20.5	3099.3	<LOD	<LOD	<LOD	287.8
2324/2325/2326/2327 blanco		36.4	<LOD	623.4	15.9	<LOD	86.6	<LOD	82.1	<LOD	<LOD	977.8	311.8	<LOD	<LOD	<LOD	143.9	0.4	<LOD	<LOD	99.2	<LOD	43.3	<LOD	<LOD	36.3	3513.7	<LOD	<LOD	<LOD	336.1
2376/2390/2404/2425 blanco		49.9	<LOD	589.9	22.8	125.1	74.9	<LOD	75.0	<LOD	<LOD	1078.5	148.5	<LOD	<LOD	237.6	603.8	3.3	<LOD	<LOD	158.4	<LOD	45.5	<LOD	<LOD	22.5	3456.0	<LOD	<LOD	72.7	474.8
2516/2436/2450 blanco		34.7	<LOD	245.6	11.9	15.0	55.9	<LOD	55.0	<LOD	<LOD	685.0	57.7	<LOD	<LOD	<LOD	90.1	1.7	<LOD	<LOD	103.3	<LOD	33.2	<LOD	2.0	<LOD	1804.4	<LOD	<LOD	28.8	90.2
2599/2611/2625/2639 blanco		<LOD	<LOD	375.5	10.3	<LOD	73.2	<LOD	47.8	<LOD	<LOD	939.5	50.1	<LOD	<LOD	<LOD	175.2	<LOD	<LOD	<LOD	59.4	<LOD	44.8	<LOD	<LOD	<LOD	1904.5	<LOD	55.5	29.9	146.0

Zware metalen Beverwijk 2017 (concentratie/m^3)

		Li	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Y	Mo	Cd	Sn	Sb	Ba	Pt	Tl	Pb	Si
	8066.50	ng/m3	ng/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3
	146.00	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem	gem
	n filters	0.29	0.05	4.02	0.30	0.11	0.34	0.17	0.64	4.66	1.65	5.74	11.39	0.66	0.31	3.05	7.04	0.03	0.51	0.99	2.40	0.05	0.59	0.17	0.01	0.59	18.80	0.05	0.13	6.34	1.42
2256/2258/2260/2262	4	57.7	10.0	743.2	31.8	23.7	70.7	64.9	329.3	500.0	237.5	1451.6	1343.7	99.7	31.4	396.8	2776.5	1.8	260.9	300.7	460.9	10.0	307.9	62.5	1.0	323.4	6434.6	10.0	10.0	2159.7	303.2
2264/2266/2268	3	45.6	7.5	768.8	37.9	19.0	53.4	27.7	135.1	375.0	100.8	1014.6	820.7	49.2	34.4	262.4	1093.5	0.7	75.0	75.0	254.4	7.5	160.0	17.1	0.8	144.7	3726.4	7.5	7.5	722.8	476.4
2271/2273/2275/2277	4	88.1	10.0	909.7	62.6	32.2	80.8	41.1	360.1	1181.8	349.2	1361.5	1761.4	84.9	36.3	1364.0	1520.2	1.5	100.0	315.4	771.8	28.7	146.9	33.0	1.0	202.3	6144.1	10.0	20.2	1802.8	285.7
2279/2281/2283	3	50.6	7.5	769.1	62.7	3.8	61.5	28.4	105.8	946.0	439.5	982.7	2771.7	144.2	40.8	457.8	1048.2	6.9	75.0	233.7	576.4	15.9	89.6	18.0	0.8	107.4	4233.4	16.2	27.3	1142.6	256.6
2304/2306/2308	3	60.7	7.5	990.0	73.3	16.5	56.4	34.7	132.5	2200.1	592.2	1278.7	4558.8	172.0	34.2	372.0	889.3	9.3	75.0	164.0	527.6	15.5	84.8	55.6	0.8	108.2	2700.8	7.5	22.5	1669.8	494.9
2310/2329/2331/2333	4	107.6	10.0	669.4	54.0	5.0	69.3	30.2	135.6	1002.2	276.6	1244.2	2269.6	143.1	32.2	1241.8	1321.9	7.0	100.0	238.4	473.1	10.0	99.6	22.1	1.0	103.4	2580.8	10.0	33.7	1068.0	208.9
2335/2337/2340/2342	4	46.2	10.0	590.2	36.0	5.0	73.8	20.8	72.6	500.0	118.7	1206.8	912.2	34.8	10.0	344.9	1044.7	4.2	100.0	100.0	298.8	10.0	78.7	10.0	1.0	80.4	3112.7	10.0	10.0	606.0	247.3
2344/2346/2348/2350	4	45.7	10.0	602.9	39.4	5.0	79.6	21.2	82.7	500.0	149.8	1108.8	866.7	33.2	10.0	255.3	1052.0	3.5	100.0	100.0	335.6	10.0	72.8	10.0	1.0	73.4	3078.8	10.0	10.0	329.3	242.9
2353/2355/2357/2359	4	63.6	10.0	518.9	36.0	5.0	73.9	25.0	106.6	1066.4	432.6	1324.6	2270.3	117.0	46.4	628.7	1481.3	8.6	100.0	378.2	411.3	10.0	125.8	30.0	1.0	143.4	4085.3	10.0	23.0	1592.9	219.4
2361/2363/2366/2368	4	80.5	10.0	1402.4	81.3	116.5	89.1	44.7	190.0	1706.1	416.2	1402.6	2032.8	79.4	37.1	706.5	1314.0	6.6	100.0	100.0	417.1	10.0	123.5	10.0	1.0	122.3	4850.4	10.0	10.0	882.4	874.9
2370/2372/2374/2377	4	81.3	10.0	553.6	43.9	5.0	75.7	30.7	129.8	1342.0	882.3	1325.8	4676.3	248.3	55.0	683.3	1301.4	7.5	100.0	434.7	452.6	22.5	96.0	33.7	1.0	113.8	2873.2	10.0	51.0	1769.0	221.6
2379/2381/2383/2385	4	84.7	10.0	1096.6	94.0	21.6	73.2	45.7	159.6	1495.0	674.8	1448.4	4920.6	337.8	51.0	526.4	1148.5	7.5	100.0	491.1	833.5	22.3	107.0	68.7	1.0	88.3	3351.4	10.0	84.6	1995.0	409.1
2387/2389/2392/2394	4	71.1	10.0	855.0	64.4	22.0	76.8	35.4	173.4	1684.3	859.4	1432.9	4437.0	201.0	51.5	582.7	1721.8	8.1	100.0	348.5	518.1	21.6	137.3	54.3	1.0	189.2	3408.4	10.0	34.0	1578.6	483.5
2396/2398/2400/2402/2420	5	96.9	12.5	1452.9	105.7	29.8	103.1	55.8	204.6	1641.2	472.3	1668.2	3282.9	215.5	61.1	589.8	1683.1	8.7	125.0	340.5	683.1	12.5	127.9	26.0	1.3	138.6	5429.0	12.5	36.6	1370.2	665.4
2422/2424/2427/2429	4	43.6	10.0	771.2	61.0	25.4	78.7	37.6	138.3	1294.2	497.0	1198.0	2682.8	177.0	44.5	572.2	900.8	10.1	100.0	304.8	577.8	10.0	111.2	49.9	1.0	113.6	6113.7	10.0	38.3	1317.9	162.4
2431/2433/2435/2438	4	34.3	10.0	711.1	49.6	21.9	77.4	27.1	122.9	500.0	242.9	1072.8	1160.5	58.9	30.5	287.7	593.6	4.1	100.0	100.0	436.9	10.0	73.4	10.0	1.0	64.8	3711.5	10.0	10.0	634.9	232.5
2440/2442/2444/2446	4	58.8	10.0	675.2	50.6	35.7	82.1	30.4	130.7	1444.5	372.0	1123.3	2084.3	76.5	694.4	3205.5	894.7	6.6	100.0	100.0	441.6	10.0	98.6	10.0	1.0	107.9	4079.5	10.0	10.0	862.9	194.3
2448/2451/2453/2455	4	36.4	10.0	763.2	72.9	18.5	77.3	36.7	122.2	500.0	284.5	1051.7	1913.8	109.4	425.1	2652.1	508.3	8.7	100.0	100.0	567.9	10.0	65.6	29.4	1.0	43.1	3179.1	10.0	31.5	1262.8	104.4
2457/2459/2462/2464	4	35.1	10.0	665.0	57.8	18.9	76.2	33.0	137.9	1200.9	385.8	1176.3	3392.8	248.9	38.1	476.6	814.1	5.6	100.0	267.7	511.6	10.0	171.3	35.2	1.0	89.1	2905.8	10.0	46.0	2059.5	120.1
2466/2468/2470/2472	4	48.0	10.0	552.2	36.8	15.1	78.2	49.3	97.3	500.0	305.5	1329.9	2171.5	87.6	30.0	689.7	1327.4	10.2	100.0	100.0	386.1	10.0	178.2	27.8	1.0	129.6	3187.3	10.0	10.0	1187.6	145.4
2475/2477/2479/2481	4	40.0	10.0	820.2	62.8	18.7	74.7	34.1	111.6	500.0	310.2	1179.9	2682.6	175.4	123.3	718.3	842.8	7.3	100.0	211.3	475.7	10.0	106.5	29.2	1.0	117.1	3312.7	10.0	33.0	1644.3	238.8
2483/2485/2487/2490	4	92.4	10.0	1390.0	81.2	44.9	81.9	56.3	212.4	1472.8	341.4	1262.7	1407.3	76.2	31.5	1267.3	1382.7	19.8	238.0	100.0	400.9	10.0	121.0	51.7	1.0	330.2	8748.1	10.0	10.0	2316.8	1013.1
2492/2494/2496/2498	4	32.6	10.0	523.9	41.5	10.7	57.1	23.2	76.7	500.0	218.0	1121.0	2329.1	82.5	24.4	333.5	885.7	4.2	100.0	202.4	410.8	10.0	87.5	10.0	1.0	94.6	2165.3	10.0	25.4	1216.1	83.2
2500/2503/2505/2507	4	39.8	10.0	1018.3	74.9	26.7	67.9	33.4	125.2	1127.6	302.0	1168.4	2817.2	129.8	26.9	278.2	710.9	5.6	100.0	213.3	522.0	10.0	88.0	21.8	3.0	85.6	3769.9	10.0	42.5	1235.5	349.6
2509/2511/2513	3	21.3	7.5	396.6	18.9	13.8	55.4	18.2	66.4	375.0	124.4	909.0	1044.2	45.6	18.1	434.0	13164.3	13.9	75.0	75.0	184.0	7.5	149.6	7.5	0.8	178.6	3118.9	7.5	7.5	1231.0	143.0
2515/2533/2535	3	28.2	7.5	254.1	16.5	14.8	59.0	21.9	60.9	375.0	127.7	817.1	1027.4	65.3	20.7	233.3	1530.5	4.4	75.0	247.9	188.5	7.5	173.4	55.0	2.4	123.9	1544.7	7.5	17.7	1205.9	75.4
2537/2539/2541/2544	4	51.5	10.0	988.0	87.5	19.7	75.1	38.4	105.7	1037.2	268.4	1281.2	3762.3	257.3	33.4	282.7	1311.0	8.9	100.0	279.8	595.6	10.0	122.1	131.5	2.0	181.9	2345.4	10.0	66.4	1411.2	163.4
2546/2548/2550/2552	4	54.2	10.0	832.6	66.7	33.6	76.9	38.6	122.8	1473.1	342.4	1332.5	2234.2	136.2	47.3	563.7	1361.6	11.6	100.0	248.4	584.7	10.0	133.5	81.3	1.0	107.8	3808.2	10.0	33.8	2428.6	236.5
2554/2556/2559/2561	4	119.7	10.0	1141.5	100.5	38.2	76.6	51.4	149.1	1447.6	412.3	1398.7	2285.5	198.7	39.6	435.4	1803.2	6.8	100.0	255.2	791.3	10.0	230.3	30.0	1.0	220.6	3757.0	10.0	32.7	1403.9	243.5
2563/2565/2567/2569	4	59.0	10.0	1116.4	109.7	17.7	78.6	48.0	122.3	1022.4	355.4	1249.6	2335.1	157.8	27.6	267.6	823.5	7.0	100.0	217.1	733.2	10.0	91.6	91.1	1.0	55.4	2974.7	10.0	44.6	1767.0	159.4
2572/2574/2576/2578	4	48.9	10.0	878.3	53.5	28.0	73.2	44.6	92.2	500.0	147.8	1367.7	1205.5	66.0	29.0	423.9	2012.0	8.5	100.0	100.0	539.2	10.0	207.7	33.8	1.0	226.4	14615.3	10.0	10.0	1212.5	370.2
2580/2582/2584/2587	4	43.9	10.0	824.5	74.0	19.6	70.1	36.4	112.9	1015.2	418.6	1232.3	4296.9	237.3	42.5	396.8	863.5	6.5	100.0	321.1	507.1	10.0	123.7	59.8	1.0	79.6	1799.6	10.0	45.0	1624.4	130.3
2589/2591/2593/2595	4	59.9	10.0	1133.9	82.5	24.6	71.6	42.5	162.1	1377.5	462.9	1311.8	3813.9	133.4	32.6	549.4	1072.6	9.8	100.0	100.0	550.0	10.0	133.5	24.3	1.0	94.6	3693.2	10.0	10.0	1421.6	396.3
2597/2600/2602/2604	4	93.1	10.0	1567.4	114.6	50.4	81.6	72.7	178.5	1317.9	185.7	1355.7	2139.7	144.6	69.6	366.8	2108.1	8.1	100.0	100.0	766.7	10.0	189.0	41.0	1.0	115.8	6995.8	10.0	10.0	1116.0	997.6
2606/2608/2610/2613	4	34.1	10.0	907.6	84.0	11.0	72.1	31.3	101.3	500.0	186.1	1228.1	1789.3	115.4	24.3	316.9	703.2	2.7	100.0	100.0	596.2	10.0	115.2	10.0	5.3	48.4	1675.9	10.0	10.0	717.5	109.8
2615/2617/2619/2621	4	45.1	10.0	1175.9	100.3	10.6	81.0	35.5	91.5	500.0	154.5	1058.4	1225.8	80.1	10.0	379.0	429.3	2.8	100.0	100.0	618.7	10.0	72.6	25.0	1.0	39.1	2450.1	10.0	10.0	403.2	166.0
2623/2626/2628	3	118.5	7.5	499.2	34.7	15.6	53.9	23.6	95.8	1075.5	572.1	996.4	2909.8	254.2	42.0	430.8	831.0	7.2	200.3	222.3	288.6	7.5	97.2	34.9	0.8	114.1	3523.5	7.5	60.0	1595.4	167.6
2630/2632/2634	3	131.9	7.5	878.8	94.4	11.5	49.4	38.7	97.6	375.0	262.0	860.6	2205.0	223.3	26.4	627.7	496.4	4.4	75.0	284.1	652.6	7.5	67.3	33.1	0.8	28.5	2145.4	7.5	74.9	1182.5	84.3
2320/2321/2322/2323 blanco		30.8	0.0	513.4	13.3	0.0	76.6	0.0	70.6	0.0	0.0	944.5	319.9	0.0	0.0	154.9	0.4	0.0	0.0	107.3	0.0	41.2	0.0	3.2	20.5	3099.3	0.0	0.0	0.0	287.8
2324/2325/2326/2327 blanco		36.4	0.0	623.4	15.9	0.0	86.6	0.0	82.1	0.0	0.0	977.8	311.8	0.0	0.0	143.9	0.4	0.0	0.0	99.2	0.0	43.3	0.0	0.0	36.3	3513.7	0.0	0.0	0.0	336.1
2376/2390/2404/2425 blanco		49.9	0.0	589.9	22.8	125.1	74.9	0.0	75.0	0.0	0.0	1078.5	148.5	0.0	0.0	237.6	603.8	3.3	0.0	0.0	158.4	0.0	45.5	0.0	0.0	22.5	3456.0	0.0	0.0	72.7	474.8
2516/2436/2450 blanco		34.7	0.0	245.6	11.9	15.0	55.9	0.0	55.0	0.0	0.0	685.0	57.7	0.0	0.0	90.1	1.7	0.0	0.0	103.3	0.0	33.2	0.0	2.0	0.0	1804.4	0.0	0.0	0.0	28.8	90.2
2599/2611/2625/2639 blanco		0.0	0.0	375.5	10.3	0.0	73.2	0.0	47.8	0.0	0.0	939.5	50.1	0.0	0.0	175.2	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0	44.8	0.0	0.0	0.0	1904.5	0.0	0.0	55.5	29.9	146.0

Bijlage 5: Meetmethoden

Alle meetresultaten zijn tot stand gekomen onder de scope L426 van de (EN/ISO 17025) accreditatie van de GGD Amsterdam. Deze accreditatie (zoals geldig in 2017) is opgenomen in bijlage 7. Voor de metingen in deze rapportage zijn de verrichtingen 1, 3, 4, 5, 9 en 10 van toepassing.

De automatische PM_{10} en $PM_{2.5}$ met de Met-one BAM 1020a monitoren zijn op basis van referentiemetingen gecorrigeerd en getoetst op equivalentie met de referentiemethode (zie GGD rapport 17-1105. Op alle locaties van de GGD Amsterdam wordt er vanaf januari 2015 gebruik gemaakt van een EU PM_{10} afscheider. De metingen door Tata op de Bosweg worden uitgevoerd met een USA PM_{10} afscheider.

Alle hier genoemde verrichtingen worden conform de aangegeven normvoorschriften uitgevoerd. Als nauwkeurigheidseisen zijn de geldende Europese criteria overgenomen, alleen voor de meting van zwaveldioxide kon hieraan niet worden voldaan. De hoogte van de gemeten concentraties zwaveldioxide liggen echter ver onder de geldende grenswaarden, waarmee de grotere meetfout (>15% van de meetwaarde uitgedrukt als 95%BI) voor de toetsing aan normen geen specifiek probleem levert.

Nadere informatie over de meetonzekerheid van de verrichtingen die onder accreditatie zijn gebracht kan op verzoek worden verkregen bij GGD Amsterdam, afdeling leefomgeving, team luchtkwaliteit.

Meetnauwkeurigheid en toegepaste apparatuur

component	apparatuur	Meetprincipe	Meetfrequentie	nauwkeurigheid bij de jaarlimiet (95%BI)	GGD Document
$PM_{2.5}$	Metone BAM 1020	Beta verzwakking Controle met gravimetrie	uurlijks	± 18,1 %	17-1167
PM_{10}	Metone BAM 1020	Beta verzwakking Controle met gravimetrie	uurlijks	± 12,7%	17-1167
CO	API T300	NDIR	10 seconden	± 12,2%	14-1134
NO/NO_x	Thermo 42i API 200e	Chemiluminescentie	10 seconden	± 9,9% ± 8,1%	14-1134
BC	MAAP	transmissie	10 seconden	± 12 %	15-1156
SO_2/H_2S	Thermo 450i	U.V.-fluorescentie	10 seconden	± 21,4%	15-1143

Gemiddelden
De meetgegevens zijn op uurbasis geanalyseerd.
De term 'n' wordt gebruikt voor het aantal metingen.
De term 'gem' wordt gebruikt voor gemiddelde.
Daggemiddelden worden berekend uit de uurgemiddelden. Om tot een daggemiddelde te komen zijn minimaal 13 uurgemiddelden vereist. Voor $PM_{2.5}$ is dit minimaal 18 uur.
Maandgemiddelden worden berekend uit de daggemiddelden. Er zijn minimaal 16 daggemiddelden nodig om tot een maandgemiddelde te komen.
Het toetsbare jaargemiddelde is voor de gasvormige componenten berekend uit de uurgemiddelden. Voor PM_{10} en $PM_{2.5}$ is het toetsbare jaargemiddelde uit de daggemiddelden bepaald. In de databladen zijn zowel de jaargemiddelden die zijn bepaald uit de uurgemiddelden als die van de daggemiddelde weergegeven.

Percentielen en maxima
Of percentielen en maxima berekend mogen worden hangt af van de GPU.
GPU = Grootste Periodieke Uitval: het grootste aantal dagen in een schuivende periode van 30 dagen waarop geen daggemiddelden beschikbaar zijn.
Er worden geen percentielen of maxima berekend als de GPU groter dan 10 dagen is.
Voor SO_2 geldt een andere norm, namelijk de LAU; Langste Aaneengesloten Uitval. Dit is het grootste aantal op elkaar volgende dagen, binnen de , waarop geen daggemiddelden beschikbaar zijn. Voor SO_2 geldt een LAU van maximaal 5 in de winterperiode en 10 in de zomerperiode.
Het p98 wil zeggen de 98 percentielwaarde van de op grootte gesorteerde (van laag naar hoog) gegevensreeks. De 98 percentielwaarde is de waarde van het getal op de gesorteerde getallen reeks welke hoort bij het 98/100 getal van die reeks.

Pollutieroos

Er wordt gewerkt met een pollutieroos bestaande uit 36 sectoren van 10^{o}.
sector 1 loopt van $5\text{-}14^{o}$.
sector 2 loopt van $15\text{-}24^{o}$.
...
...
sector 36 loopt van $355\text{-}4^{o}$.

In de pollutieroos is de hoogte van de gemiddelde concentratie van die stof, en uit welke richting deze komt, af te lezen. Dat wil zeggen, hoe langer de vector vanuit het hart van de cirkel, des te hoger de concentratie van die stof uit die richting.
Voor de gemiddelde concentratie per windrichtingssector wordt uitgegaan van de uurgemiddelden. De windsnelheid van het uurgemiddelde moet minimaal 0,5 m/s zijn.

Bijlage 6: Data captures 2017

Data captures in 2017

Meetstation	Component [tijdseenheid]	Data capture[1] [%]	Langste uitval [dag]
551 IJmuiden	SO_2 [u]	93	7
	H_2S [u]	93	7
	PM_{10} [dag]	97	4
	$PM_{2.5}$ [dag]	97	5
	NO_2[u]	98	4
	NO [u]	98	4
	CO [u]	99	5
	Zware metalen [dag]	48	
	PAK [dag]	40*	
553 Wijk aan Zee	SO_2 [u]	97	3
	H_2S [u]	97	3
	PM_{10} [dag]	95	9
	$PM_{2.5}$ [dag]	99	2
	NO_2[u]	98	4
	NO [u]	98	4
	CO [u]	98	2
	Zware metalen [dag]	50	
	PAK [dag]	50	
556 De Rijp	PM_{10} [dag]	99	2
	$PM_{2.5}$ [dag]	98	5
	Zware metalen [dag]	38	
	PAK [dag]	39	
557 Bosweg	PM_{10} [dag]	100	0
	$PM_{2.5}$ [dag]	92	19
570 Beverwijk West	PM_{10} [dag]	97	4
	$PM_{2.5}$ [dag]	96	4
	Zware metalen [dag]	40	
	PAK [dag]	40	
572 Staalstraat	PM_{10} [dag]	95	4
	$PM_{2.5}$ [dag]	96	4
573 Reyndersweg	PM_{10} [dag]	96	5
	$PM_{2.5}$ [dag]	98	3

* Start eind januari 2018

De minimum eis voor de data capture voor de metingen volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is 90%. Met uitzondering voor zware metalen waarvoor 50% en voor PAK waar een minimum van 33% is opgenomen. Van deze 50 en 33% moet 90% valide metingen bevatten. Dit komt neer op 45% data capture voor zware metalen en 30% voor PAK.
In 2017 is door een misverstand pas vanaf eind januari getart met PAK en zware metalen metingen bij Beverwijk. In De Rijp is er voor PAK en zware metalen uitval geweest doordat de apparatuur is gebruikt voor de metingen aan PM2.5 referentiemetingen. In 2018 zijn beide problemen opgelost.
De data voor PAK en zware metalen van De Rijp en Beverwijk zijn, ondanks de verlaagde datacapture wel opgenomen in alle grafieken.

Bijlage 7: De Accreditatie van de GGD Amsterdam geldig voor 2017

In 2017 zijn voor deze rapportage de onderdelen 1,3,4,6, 7 en 8 van toepassing.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 426**

van **GGD Amsterdam, Cluster Sociaal, Afdeling Leefomgeving Team Luchtkwaliteit**

Deze bijlage is geldig van: **31-08-2017** tot **01-09-2021** Vervangt bijlage d.d.: **10-08-2016**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Nieuwe Achtergracht 100 1018 WT Amsterdam Nederland

Locatie	Afkorting
Hoofdlocatie Nieuwe Achtergracht 100 1018 WT Amsterdam Nederland	N
Klein Kwartier 33 Willemstad Curaçao	C

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
1	Buitenlucht	Het bepalen van het gehalte aan PM10 en PM2,5 aërosol; low volume EU standaard methode, gravimetrie	MMK-W-001 conform NEN-EN 12341 / NTA-8019	N
2		Het bepalen van het gehalte aan PM10 / TSP aërosol; oscillatiebalans (continue meting en monsterneming)	MMK-W-002 gelijkwaardig aan AS 3580.9.8	N, C

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 426**

van **GGD Amsterdam, Cluster Sociaal, Afdeling Leefomgeving Team Luchtkwaliteit**

Deze bijlage is geldig van: **31-08-2017** tot **01-09-2021** Vervangt bijlage d.d.: **10-08-2016**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
3		Het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxide (SO_2); UV-fluorescentie (continue meting en monsterneming)	MMK-W-003 conform ISO 10498	N, C
4		Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO/NO_2); chemiluminescentie (continue meting en monsterneming)	MMK-W-004 conform NEN-EN 14211	N
5	Buitenlucht	Het bepalen van het gehalte aan ozon (O_3) (monitoring); UV-absorptie (continue meting en monsterneming)	MMK-W-005 conform NEN-EN 14625	N
6		Het bepalen van het gehalte aan koolmonoxide (CO); IR-gasfiltercorrelatie (continue meting en monsterneming)	MMK-W-006 conform NEN-EN 14626	N
7		Het bepalen van de massa van onbeladen en beladen filters; microbalans	MMK-W-007 conform NEN-EN 12341	N
8		Het bepalen van het gehalte aan PM10/2,5 aërosol (continue monsterneming); BAM 1020	MMK-W-012 gelijkwaardig NEN-EN 12341	N, C
9		Het bepalen van het gehalte aan benzeen, Automatische actieve monsterneming met in-situ gaschromatografie	MMK-W-015 conform NEN-EN 14662-3	N
10	Buitenlucht	Het bepalen van het gehalte aan black carbon (monitoring); multi angle absorptie photometrie	MMK-W-018 Eigen methode	N
11	Fijnstof in lucht	Het bepalen van het gehalte organisch (OC) en elementair (EC) koolstof; FID	MMK-W-013 Eigen methode	N
12	Buitenlucht	Bepaling van het gehalte stikstofdioxide door passieve bemonstering met behulp van diffusiebuisjes	MMK-W-019 Gelijkwaardig aan NEN-EN 16339	N

De verrichtingen worden op diverse stationaire meetlocaties in Nederland, resp. Curaçao uitgevoerd.

Bijlage 8: De Accreditatie L595 van Tata Steel Strip Products IJmuiden B.V. geldig voor 2017

In 2017 is onderdeel 4 van toepassing.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 595**

van **Tata Steel Strip Products IJmuiden B.V.**
Health, Safety & Environment
Monitoring

Deze bijlage is geldig van: **21-06-2017** tot **01-10-2018** Vervangt bijlage d.d.: **16-08-2016**

Locatie waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Wenckebachstraat 1, gebouw 4D.08
1951 JZ IJmuiden
Nederland

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer
	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS2000 (versie 07-02-2014) (S352); **betrekking hebbend op protocol 2001** (heeft betrekking op dhr. D. Koelemeij, dhr. H.J. Vreeker en dhr. J.C.B. Koomen)		
A	Grond en grondwater	Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond en grondwatermonsters t.b.v. organische en anorganische analyses	BV-02, BV-03, BM-01, BA-03 conform NEN 5104, NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766
	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS2000 (versie 07-02-2014) (S352); **betrekking hebbend op protocol 2002** (heeft betrekking op dhr. D. Koelemeij, dhr. H.J. Vreeker en dhr. J.C.B. Koomen)		
B	Grondwater	Het nemen van grondwatermonsters	BM-02, BM-03 en BA-04 conform NEN 5744
	Monsterneming rook- en/of verbrandingsgassen; CEN/TS 15675		
C	Gekanaliseerde rook- en/of verbrandingsgassen	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van de concentratie PCDD's, PCDF's, PAK en dioxine-achtige PCB's. De bijbehorende gehalte bepaling wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.	LE-10 Conform NEN-EN 1948-1 en NEN-EN 1948-4

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer
D	Gekanaliseerde rook- en/of verbrandingsgassen	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van de concentratie HCl/HF, H_2S, SO_2, gasvormig ammoniak en gasvormige zware metalen in afgassen. De bijbehorende gehalte bepaling wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.	LE-04 gelijkwaardig aan ISO 15713, NEN 2826, NEN-EN 1911, NEN-EN 14385, NEN-EN 13211, NEN-EN 14791
Monsterneming ten behoeve van microbiologische bepalingen			
E	Doucheruimten, watertappunten, proceswater en koelwater	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van Legionella bacteriën. De bijbehorende gehalte bepaling wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.	WM-04 conform NEN EN ISO 19458, NEN 6265 en NPR 6266
Monsterneming rook- en/of verbrandingsgassen; CEN/TS 15675			
1.	Gekanaliseerde rook- en/of verbrandingsgassen	Bepaling van: - gassnelheid en gasdebiet 2 – 25 m/s - temperatuur 1 – 300 °C - vochtgehalte van de afgassen 5 – 500 g/m^3_n	LE-01 conform NEN-ISO 9096, NEN-EN 13284-1 en ISO 10780
2.		Bepaling van stofconcentratie 0 -1000 mg/m^3_n (inclusief bijbehorende monsterneming)	LE-02 conform NEN-ISO 9096, NEN-EN 13284-1
3.		Bepaling van: - CO-concentratie 0,01 – 100 vol % - CO_2-concentratie 0 – 50 vol % - O_2-concentratie 0,5 – 25 vol % - SO_2-concentratie 0 – 500 ppm - NO-concentratie 0 – 5000 ppm - NO_2-concentratie 0 – 50 ppm (inclusief bijbehorende monsterneming)	LE-03 conform ISO 7935, ISO 12039, NEN-EN 14792, NEN-EN 15058, NEN-EN 15259, NEN-EN ISO 14789
4.		Bepaling van het gehalte aan $PM_{2,5}/PM_{10}$ aërosol, Beta attenuation (continue meting)	LI-05 gelijkwaardig aan NEN-EN 12341

Overzicht gebruikte coderingen

BV	Bodem voorbereiding	LE	Lucht emissiemetingen
BM	Bodem monsterneming	LI	Lucht immissiemetingen
BA	Bodem algemeen	WM	Water monsterneming

TATA STEEL

INGEKOMEN 14 DEC. 2018

TATA

PS

Provincie Noord-Holland
t.a.v. Het College van Gedeputeerde Staten
Dreef 3
2012 HR Haarlem

Cc: Mevrouw L. Lanting, RIVM
College B&W gemeente Beverwijk
College B&W gemeente Velsen
College B&W gemeente Heemskerk

Velsen-Noord, 6 december 2018

Betreft: Gezondheidsonderzoek RIVM

Geacht College,
Graag licht ik u voor de goede orde in over de actuele stand van het gezondheidsonderzoek dat wij lieten uitvoeren naar aanleiding van de neerslag van grafietdeeltjes. Met u willen wij beschikken over de nodige informatie inzake gezondheid. Afgelopen week hebben wij reeds, oa met u, de uitkomsten gedeeld en mogelijke vervolgstappen hierin bepaald.

De uitkomsten van het betreffende Royal Haskoning DHV onderzoek met een aantal aanbevelingen zijn zeer waardevol voor vervolgonderzoek. Vervolgonderzoek is nodig voor nadere uitspraken. U heeft reeds opdracht gegeven aan het RIVM voor vervolgonderzoek. Ik verzoek u vriendelijk de aanbevelingen van het betreffende RH DHV rapport mee te nemen in dit vervolgonderzoek. Ook verzoek ik u, zoals wij reeds eerder met elkaar afspraken, de onderzoeksvraag voor dit vervolgonderzoek af te stemmen met Tata Steel, naast uiteraard de GGD en de vertegenwoordiging van omwonenden.

Waar mogelijk ondersteunen wij u graag met dit, voor ons allen, zeer belangrijke onderzoek van het RIVM. Voortvarendheid is geboden bij dit onderwerp, zeker gezien de indringende wens hiervan op de informatiebijeenkomst van 28 november jl. Gezondheid gaat immers iedereen aan. Graag bespreek ik dit ook in ons eerstkomende bestuurlijk overleg. In de bijlage treft u de aanbevelingen in een duidelijk overzicht en het onderzoek van RH DHV.

Mag ik u verzoeken met deze brief en bijlage ook uw Provinciale Staten te informeren?
Hiervoor zeg ik u bij voorbaat dank.

Hoogachtend,

Hans van den Berg
Directeur Tata Steel IJmuiden

Corporate Communications and Public Affairs
Postbus 10.000 • 1970 CA IJmuiden • The Netherlands
T: +31 (0) 25 149 6283 • Donald.Voskuil@tatasteeleurope.com
Tata Steel IJmuiden BV

BIJLAGE

Vervolgonderzoek door het RIVM gericht op grafietstof

Wat zijn de vragen vanuit bewoners IJmond

1. Als grafiet grof stof geen acuut gevaar voor de gezondheid is, welk gevaar is er dan wel?
2. Zijn er effecten voor mens en dier als grof stof grafiet is opgegeten en of doorgeslikt?
3. Komt er bij een emissie van grafiet stof, alleen grof stof vrij of is er ook een deel fijn stof?
4. Heeft het aandeel fijn stof een effect op mijn gezondheid? Zo ja, wat is het effect?

Aanbevelingen vanuit onderzoek RHDHV

- Op dit moment kan de daadwerkelijke inhalatoire blootstelling aan individuele componenten, en de daaraan verbonden risico's op basis van de beschikbare gegevens niet worden geschat. Hoogstwaarschijnlijk zijn de gezondheidsrisico's klein omdat de blootstellingen beperkt zullen zijn. Daarnaast zijn de deeltjes in de grove neerslag te groot om diep in de longen terecht te komen.

Voorstel

- Toxicologisch onderzoek (zoals RHDHV onderzoek) (geeft antwoord op vraag 1 en 2) Daarnaast zou blootstellingsanalyse in Wijk aan Zee (bijvoorbeeld urinetesten etc.) kunnen worden uitgevoerd.
- Specifiek voor grafiet stof: nauwkeurige stofmetingen van de individuele componenten alsmede de deeltjesgrootte van het stof ten tijden van de uitstoot bij de bron en daarmee een verspreidingsberekening uitvoeren (geeft antwoord op vraag 3-4).
- Uitbreiding van het meetnet (is al een bestaand project), waar Tata Steel bij betrokken is en reeds apart input voor heeft geleverd.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
mw. M.H.E. Iding
BEL/BS

Telefoonnummer +31235143740
idingm@noord-holland.nl

Verzenddatum

25 JAN. 2019

Kenmerk
1175179/1175182

Uw kenmerk

Betreft: Informatievoorziening grafietuitstoot Tata Steel

Geachte leden,

Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) zenden wij u, zoals toegezegd in de commissie NLWM van donderdag 24 januari, de volgende documenten toe:

1. Brief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat aan de voorzitter van de Tweede Kamer inzake openbare brief van omwonenden Tata Steel dd 22 januari (kenmerk IENW/BSK-2019/11916). De daarin benoemde bijlage 1 is reeds in uw bezit. Dit betreft de brief van Provincie Noord-Holland aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat inzake Grafietuitstoot Tata Steel dd 21 januari (kenmerk 1172251/1172253)
2. Brief van Provincie Noord-Holland aan Ted Legal Advocatuur inzake Beslissing op bezwaar last onder dwangsom Harsco Metals Holland B.V., locatie Breedbandweg 1 Velsen-Noord dd 23 januari (kenmerk 1145103/1162017)
3. Brief van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied aan Harsco inzake Last onder dwangsom dd 23 januari 2019 (kenmerk 8746118/13078053)
4. Brief van Provincie Noord-Holland aan Harsco inzake verscherpt toezicht dd 24 januari 2019 (kenmerk 1174747/117476)

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

voorzitter

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast

4 bijlage(n)

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk nummer 34362354
Btw nummer NL.0010.03.124.B.08

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten Generaal
Binnenhof 4
2513 AA Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rijnstraat 8
Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Ons kenmerk
IENW/BSK-2019/11916

Bijlage(n)
1

Datum 22 januari 2019
Betreft Openbare brief van omwonenden Tata Steel

Geachte voorzitter,

Naar aanleiding van het ordedebat van 17 januari 2019 heeft u mij het verzoek van het lid Laçin overgebracht om uw Kamer nog voor het AO Externe Veiligheid van 23 januari a.s. te berichten over de situatie van de emissies rond Tata Steel[1]. Deze vraag is mede gesteld omdat omwonenden in de omgeving van Tata Steel aandacht vragen voor de aanpak van deze emissies door de provincie Noord-Holland[2].

Ik begrijp goed dat omwonenden zich zorgen maken over de emissies vanaf het terrein van Tata Steel en de mogelijke gevolgen daarvan op de gezondheid. De provincie Noord-Holland geeft aan dat de uitstoot van grafiet afkomstig is van het bedrijf Harsco Metals Holland B.V. (hierna: Harsco) dat op het terrein waar ook Tata Steel is gevestigd en onder meer ruwijzerafval van Tata Steel ontzwavelt en afslakt.
Met deze brief ga ik in op de verantwoordelijkheidsverdeling, reeds getroffen maatregelen en aanvullende acties om de overlast die omwonenden ervaren tegen te gaan. Ik heb daartoe de provincie Noord-Holland gevraagd mij van informatie te voorzien. De reactie van de provincie op dit informatieverzoek is bijgevoegd als bijlage 1.

<u>Verantwoordelijkheidsverdeling</u>
Ik hecht eraan te benadrukken dat bedrijven zelf primair verantwoordelijk zijn om binnen de geldende milieukaders te opereren en zorg te dragen voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van overlast voor omwonenden. Dit geldt ook voor Tata Steel en Harsco, bedrijven die zich bevinden nabij woonbebouwing. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zijn het bevoegd gezag voor Tata Steel en Harsco op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht (Bor). Het gaat daarbij om vergunningverlening, toezicht en handhaving, de zogenaamde (VTH-taken), die uitgevoerd worden door een omgevingsdienst binnen het VTH-stelsel. In het geval van Tata Steel en Harsco zijn deze taken belegd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

[1] Kenmerk: 2019Z00667
[2] Openbare brief van de Stichting IJmondig namens de inwoners van Wijk aan Zee aan Minister President Rutte in de Volkskrant van 16 januari jl.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2019/11916

Als staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat ben ik systeemverantwoordelijk voor het VTH-stelsel. Dit betreft de zorg voor de inrichting en werking van het stelsel als geheel, waarbij iedere partij, inclusief de provincie, zijn bevoegdheden houdt. De Inspectie Leefomgeving en Transport vervult binnen dit stelsel een adviserende rol bij de verlening van WABO-vergunningen door de provincies aan grote bedrijven, waaronder BRZO-bedrijven zoals Tata Steel. De provincie is verplicht de ILT om advies te vragen alvorens een vergunning te verlenen, waarop de ILT de mogelijkheid heeft daarop te adviseren.

Reeds getroffen maatregelen

De provincie Noord-Holland heeft mij laten weten dat de grafietuitstoot tijdens het productieproces bij de staalfabricage van Tata Steel ontstaat bij het leegkiepen van de vloeibare slak uit de zogenaamde slakpannen. Dit deel van het productieproces wordt uitgevoerd door Harsco. Er kan daarbij sprake zijn van stofverspreiding waarbij stof met losse grafietdeeltjes, mede afhankelijk van de windomstandigheden, neerdaalt bij de woningen in de regio. Dit laatste is echter op grond van de geldende milieuvergunning niet toegestaan, zo heeft de provincie mij laten weten.
De provincie heeft mij over deze overtreding van de vergunningsvoorschriften aangegeven dat sinds het voorjaar van 2018 regelmatig meldingen bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied binnengekomen zijn over de uitstoot van grafiet vanaf het terrein van Tata Steel. Hierop is het toezicht vanuit de omgevingsdienst geïntensiveerd. Omdat dit niet tot de gewenste verbeteringen leidde, heeft de omgevingsdienst in juli 2018 aan Harsco een waarschuwingsbrief verzonden en gemaand de grafietuitstoot te stoppen. Op 1 november 2018 is dit gevolgd door het opleggen van een last onder dwangsom die maximaal dertig maal kan worden verbeurd, hetgeen inmiddels 28 maal heeft plaatsgevonden.
De provincie heeft mij gemeld dat zij momenteel beziet welke maatregelen te treffen in vervolg hierop. Naast de mogelijkheid van het verhogen van het bedrag van de dwangsom kijkt de provincie daarbij ook naar andere opties om tot een oplossing voor de korte termijn te komen. Daarnaast is een strafrechtelijk onderzoek gestart naar het overtreden van de vergunningvoorschriften.

De provincie heeft mij verder laten weten dat Tata Steel maatregelen heeft aangekondigd, gericht op het minimaliseren van de stofoverlast. Inmiddels is het productieproces aangepast waarbij de slakpannen langer worden afgekoeld. Ook hebben Tata Steel en Harsco, met het oog op verdere verbetering, aan de provincie aangegeven dat uiterlijk in april 2020 een overkapping van de installatie in de vorm van een grote hal zal worden gerealiseerd om zo emissies uit het procedé af te vangen en te filteren. Samen met de omgevingsdienst worden de mogelijkheden bezien om de bouw van de hal te versnellen. De omgevingsdienst zal namens de Provincie toezien op de implementatie van deze en andere maatregelen.

Op basis van de gesprekken tijdens bewonersavonden van 28 november en 11 december 2018 heeft de provincie besloten om de huidige gezondheidssituatie in de regio door het RIVM te laten onderzoeken.
Op deze bewonersavonden werd gesproken over de zogenaamde grafietregens en de mogelijke samenstelling en gevolgen voor de gezondheid daarvan. Het RIVM zal in opdracht van de provincie bij omwonenden nagaan welke vragen er (nog meer) leven en vervolgens nader onderzoek doen. Ik heb de provincie gevraagd mij te laten weten wanneer de eerste resultaten hiervan te verwachten zijn en

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2019/11916

tevens gevraagd de omwonenden nauwgezet van deze planning en onderzoeksresultaten op de hoogte te houden.
Daarnaast brengt de Gezondheidsmonitor IJmond[3] (4-jaarlijks onderzoek door RIVM en GGD Kennemerland dat mede in mijn opdracht plaatsvindt, laatste rapportage in 2018) de lange-termijn-gezondheidseffecten van chronische blootstelling aan de plaatselijke luchtverontreiniging in beeld.
Het datarapport Luchtkwaliteit IJmond 2017 van de GGD Amsterdam laat zien dat de jaargemiddelde concentraties van vrijwel alle onderzochte luchtverontreinigende stoffen[4] in de periode 2009 tot en met 2017 is gedaald. De provincie heeft mij met het oog op de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging in de regio ook gemeld dat het project Hollandse Luchten is gestart. Dit is een project waarbij bewoners met sensoren de luchtkwaliteit (fijnstof en stikstofdioxide) kunnen monitoren. Naar aanleiding van de zorgen over de grafietuitstoot van Harsco heeft de provincie nu besloten om extra sensoren in te zetten in het gebied.

Tot slot
Met bovenstaande zijn niet alle vragen beantwoord. Uit mijn contacten met de provincie blijkt, dat zij op dit moment nog bezig is het beeld te completeren. Ook bereidt de provincie ondertussen de beschreven stappen voor, voor zowel de korte als de langere termijn.

Ik heb de provincie gevraagd mij op de hoogte te houden van de vervolgstappen en zal de uitvoering daarvan actief volgen.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

S. van Veldhoven - Van der Meer

[3] https://www.ggdkennemerland.nl/nieuws/2018/03/Gezondheidsmonitor-IJmond-meet-gezondheid-inwoners
[4] Uitzondering is H_2S waarvoor geen daling is berekend.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Ted Legal
De heer A. van Rossem
Oude Delft 175
2611 HB DELFT

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
mw. mr. M. Blondelle-Zuidema
CZ/JZ

Telefoonnummer +31235143652
zuidemam@noord-holland.nl

Verzenddatum

23 JAN. 2019

Kenmerk
1145103/1162017

Uw kenmerk

Betreft: Beslissing op bezwaar last onder dwangsom Harsco Metals Holland B.V., locatie Breedbandweg 1 Velsen-Noord

Geachte heer Van Rossem,

Op vrijdag 19 oktober 2018 heeft de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied namens Gedeputeerde Staten het besluit nr. 8531775 genomen, waarbij aan Harsco Metals Holland B.V. een last onder dwangsom is opgelegd, die betrekking heeft op de locatie Breedbandweg 1 te Velsen-Noord. Tegen dit besluit heeft u namens Harsco Metals Holland B.V. bezwaar gemaakt als bedoeld in artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Dit bezwaarschrift, gedateerd op 31 oktober 2018, is ontvangen op 1 november 2018.

HOORZITTING

Op donderdag 13 december 2018 heeft aan de Dreef nr. 3 te Haarlem een openbare hoorzitting plaatsgevonden van Kamer II uit de Hoor- en adviescommissie als bedoeld in artikel 7:13 van de Awb (verder te noemen: de Commissie), waarin uw bezwaarschrift aan de orde is gesteld. Bij deze zitting was u namens Harsco Metals Holland B.V. aanwezig. Tevens waren namens Harsco Metals Holland B.V. aanwezig A. van der Horst en W. Berman.

Ter toelichting van het bestreden besluit zijn namens ons college ter zitting verschenen mr. R. de Grunt, J. van der Poll, B.E. van Viegen en C. Koning medewerkers bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

ADVIES COMMISSIE

De Commissie heeft op basis van de stukken advies aan ons uitgebracht. Het advies en het verslag van de hoorzitting vindt u als bijlagen bij dit besluit. Wij hebben besloten het advies van de Commissie over te nemen.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143
Fax (023) 514 3030

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl

BESLUIT

Gelet op de stukken, in aanmerking nemend het bepaalde in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht, en conform het door de Hoor- en adviescommissie aan ons uitgebrachte advies, besluiten wij:

1. U in uw bezwaar te ontvangen;
2. Uw bezwaar gedeeltelijk gegrond te verklaren; en
3. Het bestreden besluit van 19 oktober 2018, nummer 8531775 als volgt aan te vullen:

Nadere motivering begunstigingstermijn

Het is naar ons oordeel zonder meer mogelijk om binnen de gestelde begunstigingstermijn aan de last te voldoen. Dit kan door het voorzichtig en op lage hoogte kiepen van de slakpannen in de slakputten. Hiertoe is het nodig dat Harsco de juiste kiepomstandigheden in acht neemt waardoor het kiepen op lage hoogte te allen tijde mogelijk is. Hierbij kan gedacht worden aan:

1. Het zodanig inrichten van de put, dat de eerstvolgende te kiepen pan altijd laag gekiept kan worden. In dit kader dient men het kiepen in een put te staken wanneer deze, gelet op de te verwachten stofemissie, te hoog dreigt te worden. Vervolgens dient men de put te laten afkoelen en daarna leeg te maken met een shovel.
2. Het laatste te kiepen brok (de zgn. beer) dient in een andere, nog lege put, te worden gekiept.

Voornoemde maatregelen betekenen een zekere vertraging in het bedrijfsproces, maar maken dit proces zeker niet onmogelijk. Met deze maatregelen kan herhaling van de overtreding van voorschrift 4.2.4 voorkomen worden.

Deze maatregelen betreffen bovendien hoofdzakelijk gedragingen en vereisen geen ingrijpende voorzieningen. De maatregelen zijn dus, ook voor wat betreft de zogenaamde ROZA-slakken, uit te voeren binnen de gestelde begunstigingstermijn. Dat de gestelde begunstigingstermijn reëel is en de last naleefbaar, blijkt ook uit het feit dat er ook controles zijn geweest terwijl slakken gekiept werden zonder dat daarbij overtredingen zijn geconstateerd.

Een afschrift van dit besluit hebben wij gezonden aan het secretariaat van de Hoor- en Adviescommissie, Tata Steel.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

directeur Concernzaken
dhr. L.W.M.M. Beljaars

2 bijlagen
- Advies Hoor- en Adviescommissie
- Verslag Hoor- en Adviescommissie

BEROEP
Als u belanghebbende bent kunt u binnen zes weken na de verzending, uitreiking of publicatie van deze besluiten schriftelijk beroep instellen. Het beroepschrift kunt u sturen aan de Rechtbank Noord-Holland, Sector Bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR Haarlem. U kunt telefonisch een folder aanvragen over de beroepsprocedure via het telefoonnummer van Informatie Rijksoverheid (tel: 1400) of via de internetsite www.Rijksoverheid.nl.

Bovenstaande besluiten treden in werking, ook al wordt een beroepschrift ingediend. Gelijktijdig met het indienen van een beroepschrift kunt u -bij een spoedeisend belang - een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzitter van de Rechtbank Noord-Holland.

U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht
Daarvoor moet u we! beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam
088-5670200

www.odnzkg.nl

Harsco Metals Holland B.V.
t.a.v. Directie
Postbus 83
1970AB IJMUIDEN

Betreft: Last onder dwangsom stofemissie

Zaaknummer
8746118

Documentnummer
13078053

Datum
23 januari 2019

Geachte directie,

Bij deze brief berichten wij u over het opleggen van een last onder dwangsom ex artikel 5:32 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).
De last vloeit voort uit de overtreding van voorschrift 4.2.4 van de omgevingsvergunning milieu d.d. 10 februari 2009 (verzonden 13 februari 2009), met kenmerk: 2009-2963, zoals gewijzigd bij besluit van 17 mei 2010 (verzonden: 1 juni 2010), met kenmerk: 28589
Deze nieuwe last is een vervolg op de last van 19 oktober 2018, met kenmerk: 8531775[1] (zie bijlage 1), die inmiddels volledig verbeurd is. Bij onze beslissing op bezwaar van 23 januari 2019 met kenmerk 1145103/1162017 hebben wij deze last met een aangevulde motivering in stand gelaten (zie bijlage 2).

1. Bevoegdheid

De last heeft betrekking op uw aan de Breedbandweg 1 te Velsen-Noord gelegen inrichting. Op grond van het bepaalde in artikel 2.4, tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) juncto artikel 3.3, eerste lid, van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij horende bijlage I, onderdeel C, zijn wij het bevoegd gezag voor deze inrichting. In artikel 5.2, eerste lid, van de Wabo is bepaald, dat wij als bevoegd gezag de zorg hebben voor de bestuursrechtelijke handhaving van de voorschriften[2] die voor degene die de inrichting drijft, gelden.

Op basis van artikel 122 van de Provinciewet hebben wij de bevoegdheid om een last onder bestuursdwang op te leggen. Ingevolge artikel 5:32 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) kunnen wij in plaats daarvan aan de overtreder een last onder dwangsom opleggen, indien het belang dat het betrokken voorschrift beoogt te beschermen zich daartegen niet verzet.

[1] Inclusief erratum van 2 november 2018, met documentnr. 12669737
[2] Voorschriften in ruime zin: ook de toepasselijke bepalingen uit andere wettelijke regelingen, zoals bijv. het Activiteitenbesluit milieubeheer, het Besluit risico's zware ongevallen 2015 of de Wet milieubeheer, worden hieronder begrepen.

2. Handhavingsbeleid

Voor ons handhavingsbeleid sluiten wij aan bij de Landelijke handhavingsstrategie van 24 april 2014. Dit heeft onder meer tot gevolg dat wij onze sanctionering afstemmen op de interventiematrix zoals bedoeld in hoofdstuk 3.4 van deze strategie. Ook sluiten wij aan bij de jurisprudentie over de beginselplicht tot handhaving. Dit betekent dat wij in beginsel altijd tegen overtredingen zullen optreden. Slechts onder bijzondere omstandigheden (bijv. concreet zich op legalisatie of onevenredigheid) kan van de handhavende bevoegdheid worden afgezien.

3. Toepasselijke wet- en regelgeving

Omgevingsvergunning milieu

Ten behoeve van uw hiervoor genoemde inrichting is bij besluit van 10 februari 2009, kenmerk: 2009-2963, een omgevingsvergunning milieu verleend welke bij besluit van 17 mei 2010, kenmerk: 2010-28589 is gewijzigd. Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden. Handelen in strijd met deze voorschriften is ingevolge het bepaalde in artikel 2.3 van de Wabo verboden. U bent als drijver van de inrichting gehouden deze voorschriften na te leven. In het kader van de op te leggen last is voorschrift 4.2.4 van deze vergunning van belang.

Voorschrift 4.2.4 luidt als volgt:
Wanneer bij een opslag van slakken handelingen plaatshebben, zoals het opbrengen, verwijderen en transporteren van slakken mag er vanaf 2 meter van de opslag geen visueel waarneembare stofemissie plaatsvinden.

4. Controles en overtredingen:

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (verder Omgevingsdienst) houdt namens ons college toezicht op de naleving van de milieu-, bodem- en bouwregelgeving.
Dit toezicht heeft op 19 oktober 2018 geresulteerd in de hiervoor aangehaalde last van 19 oktober 2018, met kenmerk: 8531775[3].
In de periode oktober 2018 tot januari 2019 zijn op verschillende momenten controles uitgevoerd op de stofverspreiding als gevolg van werkzaamheden door Harsco. Inmiddels hebben wij geconstateerd dat de last volledig verbeurd is (wij verwijzen dienaangaande naar de bij dit besluit gevoegde bijlage 3). Wij zullen de verschuldigde bedragen gaan invorderen. U kunt in dat kader op zeer korte termijn de invorderingsbeschikking tegemoet zien.

5. Overwegingen en conclusie

Zoals wij in de last van 19 oktober 2018 ook al overwogen hebben, betekent de overtreding van voorschrift 4.2.4 een onaanvaardbare inbreuk op de bescherming van het milieu en zijn er geen bijzondere omstandigheden aanwezig op grond waarvan moet worden afgezien van handhaving.
Wij constateren dat de eerder opgelegde last van 19 oktober 2018 niet het gewenste effect heeft gehad. Voorschrift 4.2.4 wordt nog steeds herhaaldelijk overtreden.

[3] Inclusief erratum van 2 november 2018, met documentnr. 12669737

Om die reden hebben wij besloten een nieuwe last onder dwangsom op te leggen en daarbij het dwangsombedrag aanzienlijk te verhogen. Wij verwachten dat van deze nieuwe last een zodanige prikkel uitgaat, dat het voorschrift wél structureel nageleefd wordt.

Wij zijn bekend met uw bezwaren tegen het opleggen van de last als zodanig. In onze beslissing op bezwaar van 23 januari 2019 met kenmerk 1145103/1162017 zijn wij hier reeds uitgebreid op ingegaan.
Verder is naar ons oordeel geen sprake van relevante nieuwe feiten of omstandigheden.
Tegen die achtergrond hebben wij gemeend om u, met toepassing van artikel 4.11, onder b, van de Algemene wet bestuursrecht, niet tevoren om uw zienswijze te vragen.

6. Beslissing tot last onder dwangsom

Gelet op het vorenstaande, gelasten wij hierbij Harsco Metals Holland BV om de overtreding van voorschrift 4.2.4 van de omgevingsvergunning van 10 februari 2009 (verzonden 13 februari 2009), met kenmerk: 2009-2963, zoals gewijzigd bij besluit van 17 mei 2010 (verzonden: 1 juni 2010), met kenmerk: 28589, te beëindigen en herhaling van deze overtreding te voorkomen door zodanige maatregelen te treffen dat bij het kiepen van slakken geen stofverspreiding plaatsvindt die buiten een afstand van 2 meter van de opslag nog visueel waarneembaar is. In dit kader kan gedacht worden aan:

- Het direct stoppen van de kiepactiviteit bij beginnende stofverspreiding, vervolgens extra water aan te voeren (d.m.v. een waterwagen en extra watersproeiers) en daarna pas weer met extra water de activiteit voort te zetten.
- Voorzichtig en op lage hoogte kiepen van de slakpannen in de slakputten. Hiertoe is het nodig dat Harsco de juiste kiepomstandigheden in acht neemt waardoor het kiepen op lage hoogte te allen tijde mogelijk is.
  Hierbij kan gedacht worden aan: Het zodanig inrichten van de put, dat de eerstvolgende te kiepen pan altijd laag gekiept kan worden. Tegen deze achtergrond dient men het kiepen in een put te staken wanneer deze, gelet op de te verwachten stofemissie, te hoog dreigt te worden. Vervolgens dient men de put te laten afkoelen en daarna leeg te maken met een shovel. Het laatste te kiepen brok (de zgn. beer) dient in een andere, nog lege put, te worden gekiept.

Dat de last sowieso naleefbaar is, blijkt ook reeds uit het feit dat er ook (in het kader van de voorafgaande last) controles zijn geweest waarbij geen overtredingen zijn geconstateerd.

Begunstigingstermijn

Gezien het traject van de eerdere last onder dwangsom en het feit dat de last strekt tot het voorkomen van een herhaling van een overtreding hebben wij i.c. geen begunstigingstermijn opgenomen.

Bedrag dwangsom

Indien wordt geconstateerd dat niet aan deze last wordt voldaan, is Harsco Metals Holland BV. aan de Provincie Noord-Holland een dwangsom verschuldigd van **€ 25.000,- euro per geconstateerde overtreding.** Het bedrag waarboven geen dwangsom meer wordt verbeurd bepalen wij op **€ 300.000,- euro.**

De hiervoor vermelde bedragen hebben wij gerelateerd aan de zwaarte van het door de overtreding geschonden belang. Tevens hebben wij bij de vaststelling van de bedragen de beoogde effectieve werking van de dwangsomoplegging betrokken. In dit kader wijzen wij erop, dat de eerder opgelegde last van 19 oktober 2018 inmiddels volledig is verbeurd en niet het gewenste effect heeft gehad omdat de overtreding van voorschrift 4.2.4 nog steeds niet structureel is beëindigd (zie ook hiervoor onder 5).

8. Verdere procedure

Wij wijzen u er op dat:

- Een verbeurde dwangsom op grond van artikel 5:33 van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken nadat deze van rechtswege is verbeurd, dient te zijn betaald. Het verschuldigde bedrag dient te worden gestort op rekening NL61ABNA0242263267 ten name van de provincie Noord-Holland, onder vermelding van het bovenvermelde kenmerk;
- Een dwangsom verbeurt u indien de overtreding niet is beëindigd binnen de daarvoor in deze beschikking genoemde termijn. Bij niet betaling volgt dwanginvordering, waarbij zo nodig de deurwaarder wordt ingeschakeld. Wij behoeven met invorderingsmaatregelen niet te wachten tot het maximale bedrag is verbeurd; tussentijdse invordering is mogelijk;
- Bij niet betaling kunnen wij de wettelijke rente in rekening brengen en indien na verbeuring van een dwangsom nog geen einde is gemaakt aan de overtreding(en) een nieuwe hogere dwangsom of bestuursdwang kan worden opgelegd;
- Als deze dwangsombeschikking één jaar in werking is geweest zonder dat de dwangsom(men) is/zijn verbeurd een verzoek kan worden ingediend om de last(en) onder dwangsom op te heffen;
- Deze aanschrijving losstaat van eventuele strafrechtelijke gevolgen;
- Deze beschikking de dag na de datum van verzending in werking treedt.

Een afschrift van deze beschikking hebben wij aan het Functioneel Parket van het Openbaar Ministerie, Tata Steel IJmuiden B.V. en onze wettelijke adviseurs gezonden.

Deze aanschrijving staat los van eventuele strafrechtelijke gevolgen.

Hoogachtend,

Het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland,
namens deze,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,

voor deze,

de heer M.A. Bakker
Adjunct directeur
Portefeuille Toezicht & Handhaving

Dit document is digitaal vastgesteld. Een fysieke of ingescande handtekening is daarom niet nodig. Meer informatie: https://www.odnzkg.nl/verwijzing/digitalewerkwijze

Bezwaarclausule

Als u belanghebbende bent kunt u binnen zes weken na de verzending, uitreiking of publicatie van dit besluit schriftelijk bezwaar aantekenen.
Het bezwaarschrift kunt u sturen aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie. Postbus 123, 2000 MD Haarlem.
Ook kunt u voor meer informatie de provinciale website bezoeken: www.noord-holland.nl.
Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend.
Gelijktijdig met het indienen van een bezwaarschrift kunt u - bij een spoedeisend belang - een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzitter van de Rechtbank Noord-Holland.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

PER KOERIER
Harsco Metals Holland BV
T.a.v. De directie
Wenckebachstraat 1
1951 JZ VELSEN-NOORD

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. K. Vervaart
BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143731
vervaartk@noord-holland.nl

Verzenddatum
24 JAN. 2019

Kenmerk
1174747/1174762

Uw kenmerk

Betreft: Verscherpt toezicht Harsco Metals inzake stofoverlast

Geachte directie,

Hierbij vragen wij uw aandacht voor het volgende. Gisteren, op 23 januari 2019, heeft u de beslissing op bezwaar inzake de aan Harsco Metals Holland BV opgelegde last onder dwangsom ontvangen. Tevens hebben wij het bedrijf een tweede last onder dwangsom opgelegd.

Tegen deze achtergrond hebben wij de directeur van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) verzocht om het bedrijf Harsco verder onder verscherpt toezicht te stellen. Dit zal inhouden dat met verhoogde frequentie diepgaande controles worden uitgevoerd. Tijdens de periode van verscherpt toezicht vinden dan periodiek overleggen plaats met de directie van Harsco over de vorderingen in het naleven van de vergunning.

Omdat de omgeving van uw bedrijven stofoverlast blijft ondervinden, doen wij hierbij een beroep op uw maatschappelijke verantwoordelijkheid om naast deze formele trajecten alle mogelijkheden te onderzoeken om de stofoverlast te beperken. Weliswaar wordt thans door alle betrokkenen alles in het werk gesteld om de hal voor de Rozaslak te realiseren. Het voorkomen dient tot die tijd de hoogste prioriteit te krijgen. De door de omgeving ondervonden stofoverlast is momenteel immers nog onaanvaardbaar hoog.

De zorgvuldigheid van handelen tijdens het kiepen van pannen en gedurende transportbewegingen is in dat verband een uitermate belangrijk aspect. Dit zal een extra inspanning van uw medewerkers vragen. Gezien de hinder die wordt ondervonden mag deze inspanning echter verwacht worden van een professioneel bedrijf als het uwe.
In dat kader verzoeken wij u in ieder geval om zo snel mogelijk nader te onderzoeken of het mogelijk is om bij windrichtingen waarbij

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk nummer 34362354
Btw nummer NL.0010.03.124.B.08

omwonenden veel hinder kunnen ondervinden de werkzaamheden tijdelijk te staken.

De toezegging om een hal voor de Roza-slakverwerking te realiseren en de stappen die daarin worden gezet zijn stappen in de goede richting. Wij hebben OD NZKG dan ook gevraagd om alles op alles te zetten de daarvoor benodigde vergunningprocedures soepel en snel te laten verlopen waar dat kan. Maar zoals ook bij de bijeenkomst in Wijk aan Zee door Tata is aangegeven, is met het verplaatsen van de Roza-slakverwerking naar een hal weliswaar een belangrijk deel van de hinder verleden tijd, maar niet alle. Ons verzoek aan Harsco en Tata is dan ook om de creativiteit en vooruitstrevendheid die uw bedrijfsvoering eigen is in te zetten om ook voor de overige werkzaamheden bij Harsco een duurzame en hindervrije oplossing te vinden.

Tot slot willen wij er bij u op aandringen dat wij op korte termijn inzicht krijg in de type ertsen die nu door Tata worden gebruikt, dit is ook eerder toegezegd. Wij verlangen daarom van u op korte termijn een duidelijke schriftelijke uiteenzetting van de effecten van de ertssamenstellingen op uw productieprocessen, de emissies en de verwerking van slakken. Hierbij nodigen wij u ook uit om toe te lichten waar de kansen en risico's in de productie zitten. We willen immers allemaal niet dat we op korte termijn voor een nieuw dilemma staan.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
R.M. Bergkamp

voorzitter
J.C. van der Hoek

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast

Kopie aan:
- Directie Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Directeur-Generaal Milieu en Internationaal bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Provincie Noord-Holland

INGEKOMEN 15 FEB. 2019

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

J. van Belkom

BEL/OMB

Telefoonnummer +31235144856

belkomj@noord-holland.nl

Verzenddatum

15 FEB. 2019

Kenmerk

1175179/1183244

Uw kenmerk

Betreft: Stand van zaken grafietregens/stofoverlast

Geachte leden,

Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) zenden wij u het volgende toe: de stand van zaken met betrekking tot de grafietregens en stofoverlast rondom het terrein van Tata Steel. Op 25 januari jl. heeft u een aantal documenten ontvangen over het verscherpt toezicht, de nieuwe last onder dwangsom, de beslissing op bezwaar en de brief van de staatssecretaris. In deze brief informeren wij u over de recente ontwikkelingen en enkele vragen die bij ons college zijn binnengekomen.

Vergunning nieuwe werkwijze

Allereerst willen wij u een toelichting geven op het vergunningsproces rondom de nieuwe werkwijze die de grafietregens heeft veroorzaakt. In 2014 heeft Harsco een aanvraag ingediend voor het aanpassen van hun toenmalige vergunning, aangezien het bedrijf van plan was een nieuwe werkwijze te gaan toepassen. Een bijkomend voordeel van de nieuwe werkwijze was dat hiermee ook de geuroverlast werd teruggedrongen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft deze aanvraag namens de provincie getoetst. Onderdeel van de toetsing was een testfase om de effecten van de nieuwe werkwijze in beeld te brengen. Hierbij is ook een geuronderzoek gedaan. De testfase is onder toezicht van de omgevingsdienst uitgevoerd. Vervolgens is de aanvraag verder in behandeling genomen door de omgevingsdienst. In 2016 kwamen wij erachter dat Harsco de nieuwe werkwijze ook na de testfase heeft doorgezet, zonder dat hiervoor toestemming was gegeven of een vergunning was verleend. In februari 2016 is de vergunning voor de nieuwe werkwijze definitief verleend.

Grafietregens/stofoverlast Harsco

Er zijn door de omgevingsdienst geen grafietexplosies meer geconstateerd na november 2018. Wel is er sprake van stofemissies waarmee de vergunningsvoorschriften worden overtreden. Sinds de tweede last onder dwangsom (LOD) van eind januari zijn er drie verbeuringen (dwangsommen) opgelegd. De tweede LOD kent een dwangsom van 25.000 euro per incident met een maximumaantal van twaalf. Voor de Omgevingsdienst is de LOD het primaire instrument voor het aanpakken van overtredingen van de vergunningvoorschriften.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
KvK nummer 34362354
Btw nummer NL.0010.03.124.B.08

Dit instrument kan worden versterkt met flankerende maatregelen zoals verscherpt toezicht.

Verscherpt Toezicht Harsco
Gezien de incidenten is er verscherpt toezicht ingesteld; hierover bent u op 25 januari jl. al geïnformeerd. Door vaker in contact te treden met Harsco, kunnen overtredingen eerder worden gesignaleerd en kunnen de gemaakte afspraken beter worden gemonitord. Daarnaast is de effectiviteit van de voorgenomen maatregelen een terugkerend onderwerp in de gesprekken met de directies van Harsco en Tata Steel.

Maatregelen Harsco en Tata Steel
De verantwoordelijkheid om maatregelen te nemen om de stofoverlast te stoppen, ligt bij Harsco en Tata Steel. Het productieproces is reeds aangepast, zodat de slakken beter kunnen afkoelen. Door de omgevingsdienst zijn er sindsdien geen grafietexplosies meer geconstateerd. Er blijft echter sprake van stofoverlast. Hierover voert de omgevingsdienst gesprekken met Harsco en Tata Steel. De mogelijke oplossingen zullen van het bedrijf zelf moeten komen, aangezien alleen zij volledig inzicht hebben in de productieprocessen en de mogelijke maatregelen. De omgevingsdienst stelt kritische vragen en houdt toezicht op de voortgang van de maatregelen.

Om de stofoverlast van ROZA-slak te voorkomen, wordt door Tata ingezet op de bouw van een hal. In eerste instantie is april 2020 als opleverdatum genoemd, maar wij vinden het belangrijk dat de hal zo snel mogelijk wordt gerealiseerd. Wij geven dan ook prioriteit aan de vergunningverlening en zullen het proces waar mogelijk versnellen.

Fiscale aftrekbaarheid dwangsommen
De onwenselijkheid van de fiscale aftrekbaarheid van dwangsommen hebben wij aangekaart bij de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Daarnaast hebben we dit via het Interprovinciaal Overleg aan de orde gesteld, aangezien alle provincies hiermee te maken hebben. Het kabinet gaat onderzoeken of het mogelijk is een einde te maken aan de fiscale aftrekbaarheid van dwangsommen die bedrijven krijgen opgelegd, dit heeft minister Hoekstra van Financiën reeds toegezegd. De minister gaat onderzoeken of de regels kunnen worden aangepast, mogelijk al met ingang van volgend jaar. Een motie van de Tweede Kamer over het wegnemen van het fiscale verschil tussen een boete en een dwangsom is aangenomen.

IJmond-gesprekken
Wij blijven een hoge prioriteit geven aan de gesprekken met partijen in de regio, zeker waar dit bewoners of bewonersgroepen betreft. Zowel bij het gezondheidsonderzoek van het RIVM als het monitoringproject Hollandse Luchten zullen in ieder geval bewoners, huisartsen en de GGD worden betrokken. Ook vindt er regulier overleg met de vertegenwoordigers van de IJmond-gemeenten plaats.

De gemeenteraden van de IJmond-gemeenten maken zich zorgen en hebben op 6 februari jl. een brief aan ons college gestuurd. Uiteraard delen wij hun zorgen en nemen het signaal ter harte dat een intensievere communicatie en betere informatievoorziening nodig zijn. Wij zullen hen een afschrift sturen van deze brief, zodat ook zij op de hoogte zijn van de laatste stand van zaken.

Gezondheidsonderzoek
Veel inwoners van de IJmond-gemeenten maken zich zorgen over de effecten van de grafiet- en stofuitstoot op hun gezondheid. Daarom hebben wij het RIVM gevraagd dit te onderzoeken. Het RIVM is inmiddels gestart, hun onderzoekers gaan binnenkort in gesprek met de bewoners, bewonersgroepen en huisartsen om de initiële onderzoeksvragen aan te scherpen. Ook is een begin gemaakt met het opzetten van een klankbordgroep. Omdat het RIVM al veel onderzoeksgegevens bezit, kan een groot deel van de vragen mogelijk al op korte termijn worden beantwoord. De vragen waar het RIVM niet meteen antwoord op heeft, worden meegenomen naar de tweede fase van het onderzoek. Het RIVM zal dit ook communiceren op hun website.

Centraal meldpunt/één-loket
Een onderwerp dat nadrukkelijk naar voren kwam uit de bewonersbijeenkomst van 10 december jl., was de wens om een centraal meldpunt voor klachten in te richten. Wij nemen dit serieus en zijn inmiddels een verkenning gestart. Zodra de verkenning gereed is, zal een voorstel ter besluitvorming aan uw Staten worden voorgelegd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

R.M. Bergkamp

voorzitter

E. Post

Kopie aan gemeenteraden van Beverwijk, Heemskerk en Velsen

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. J. van Belkom
BEL/OMB

Telefoonnummer +31235144856
belkomj@noord-holland.nl

Verzenddatum
21 JAN. 2019

Kenmerk
1172251/1172354

Uw kenmerk

Betreft: Brief aan ministerie IenW over grafietuitstoot Tata Steel

Geachte leden,

Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) zenden wij u het volgende toe: de brief aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over de grafietuitstoot van Tata Steel.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

plv.

provinciesecretaris

voorzitter

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast

1 bijlage(n)

Brief aan ministerie IenW over de grafietuitstoot van Tata Steel

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk nummer 34362354
Btw nummer NL.0010.03.124.B.08

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat
Mevr. drs. S. van Veldhoven-van der Meer
Postbus 20901
2500 EX 'S-GRAVENHAGE

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. J. van Belkom
BEL/OMB

Telefoonnummer +31235144856
belkomj@noord-holland.nl

Verzenddatum
21 JAN. 2019

Kenmerk
1172251/1172253

Uw kenmerk

Betreft: Grafietuitstoot Tata Steel

Excellentie,

Van uw ministerie hebben wij bericht ontvangen dat de grafietuitstoot bij Tata Steel ter sprake zal komen in de Tweede Kamer bij het algemeen overleg Externe veiligheid van 23 januari. Dit mede naar aanleiding van de open brief aan de minister-president in de Volkskrant van 16 januari jl. Door middel van deze brief lichten wij graag enkele zaken nader toe.

Sinds het voorjaar van 2018 komen er regelmatig meldingen binnen over de uitstoot van grafiet vanaf het terrein van Tata Steel. Deze uitstoot is afkomstig van het bedrijf Harsco Metals Holland B.V. (hierna: Harsco) dat onder meer ruwijzerafval van Tata Steel ontzwavelt en afslakt. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zijn bevoegd gezag voor Harsco op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht. De uitvoering van deze taak is belegd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Vanaf de toename van de meldingen is het toezicht vanuit de omgevingsdienst geïntensiveerd. Omdat dit niet tot de gewenste verbeteringen leidde, heeft de omgevingsdienst in juli 2018 een waarschuwingsbrief verzonden aan Harsco en hen gesommeerd de grafietuitstoot te stoppen. Op 1 november 2018 is dit gevolgd door het opleggen van een last onder dwangsom. Per waargenomen incident gaat het om een bedrag van vijfduizend euro, met de mogelijkheid van dertig verbeuringen. Tot op heden zijn er achtentwintig incidenten geconstateerd. Wanneer het maximumaantal van dertig is bereikt, zullen wij een besluit nemen over de vervolgmaatregelen. Behalve het verhogen van het bedrag van de dwangsom kijken wij nadrukkelijk ook naar andere opties om tot een oplossing voor de korte termijn te komen. Daarnaast is een strafrechtelijk onderzoek gestart naar het overtreden van de vergunningvoorschriften, hierover is overleg geweest met de officier van justitie.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
KvK nummer 34362354
Btw nummer NL.0010.03.124.B.08

Als provinciaal bestuur vinden wij echter dat onze rol niet ophoudt bij de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving. Wij zijn ons er terdege van bewust dat de recente toename van de overlast vragen oproept en tot onrust leidt. Om die reden zijn er op 28 november en 11 december 2018 bewonersavonden gehouden waarin bewoners hun zorgen konden uiten en met de verantwoordelijke bestuurders in gesprek konden gaan. Deze avonden zijn gevolgd door meerdere gesprekken met de IJmond-gemeenten en diverse bewonersgroepen.

Eén van de zaken die nadrukkelijk naar voren kwam uit de bewonersavonden en gesprekken, is de wens om de gezondheidssituatie in kaart te brengen. Dat betreft zowel de effecten van de blootstelling aan grafiet als aan andere stoffen. Wij hebben het RIVM gevraagd dit op te pakken, zij zullen door middel van sessies met bewoners inventariseren welke vragen er leven. Vervolgens analyseert het RIVM wat de mogelijkheden zijn. Sommige vragen kunnen wellicht al op korte termijn worden beantwoord op basis van reeds beschikbare gegevens, andere vragen pas na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Hoe lang het onderzoek gaat duren, is daarom pas bekend nadat de analyse van de bewonersvragen is afgerond. Een tweede initiatief is het project Hollandse Luchten. Dit is een project waarbij bewoners zelf met sensoren de luchtkwaliteit (fijnstof en stikstofdioxide) kunnen monitoren. Het project was reeds in voorbereiding toen de onrust over de grafietuitstoot van Harsco toenam, maar gezien de situatie is besloten om extra sensoren in te zetten in het gebied rondom Tata Steel.

Verder zijn in de afgelopen periode gesprekken gevoerd met de directies van Harsco en Tata Steel. Tata Steel heeft inmiddels maatregelen aangekondigd waarmee de overlast moet worden geminimaliseerd. Als kortetermijnmaatregel is het productieproces aangepast en worden de zogenaamde slakpannen langer afgekoeld, waarmee er sprake zou moeten zijn van een beperktere stofverspreiding. Als langetermijnmaatregel is een overkapping van de installatie toegezegd. Harsco en Tata Steel hebben recent bekend gemaakt dat deze hal per uiterlijk april 2020 operationeel zal zijn. Samen met de omgevingsdienst bekijken wij welke mogelijkheden er zijn om, binnen de wet- en regelgeving, de bouw van de hal te versnellen. De omgevingsdienst zal toezien op de implementatie van deze en andere maatregelen.

Een andere stap die wij hebben gezet, is het naar voren halen van Tata Steel bij het in kaart brengen van de 'zeer zorgwekkende stoffen' (hierna: ZZS). Het Interprovinciaal Overleg heeft met het Rijk afgesproken om de ZZS met voorrang aan te pakken, gezien de recente problematiek in Zuid-Holland. In plaats van de rapportages van bedrijven af te wachten, schrijven de provincies bedrijven aan met de

vraag informatie aan te reiken over de ZZS. Het doel is om een actueel beeld te krijgen van het gebruik en de emissie van ZZS en potentiële ZZS. Oorspronkelijk zou Tata Steel pas in de tweede fase aan bod komen, maar dit is naar voren gehaald. De gesprekken met Tata Steel zijn inmiddels gestart.

Bij onze inzet voor het Schone Lucht Akkoord richten wij ons specifiek op maatregelen in de IJmond. De inventarisatie van mogelijke maatregelen loopt op dit moment, onze ambitie is om een groot deel hiervan mee te nemen in de bestuursovereenkomst die later dit jaar zal worden gesloten. Als provinciaal bestuur kijken wij daarbij ook naar het Rijk. Want hoewel wij als bevoegd gezag voor Tata Steel bereid zijn om verder te gaan dan alleen de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving, zijn sommige maatregelen te omvangrijk om alleen te kunnen nemen. Een intensieve samenwerking met het Rijk is in onze ogen essentieel om tot een effectieve en structurele aanpak te kunnen komen.

Ook op een ander vlak kijken wij naar het Rijk. Wat wij als bevoegd gezag maatschappelijk gezien lastig vinden om uit te leggen, is dat de lasten onder dwangsom fiscaal aftrekbaar zijn. Wij vinden dat dit afbreuk doet aan het instrument. Van onze kant zullen wij kritisch kijken naar de wijze waarop wij dit instrument inzetten, maar het zou ons helpen als er een signaal wordt afgegeven door de aftrekbaarheid van dwangsommen ongedaan te maken. Wij hebben dan ook aan het Interprovinciaal Overleg gevraagd hierover een brief te sturen aan de staatsecretaris van Financiën. Wij zullen u een kopie sturen van de brief.

Als provinciaal bestuur voelen wij ons verantwoordelijk voor wat er in de IJmond gebeurt. Wij zijn echter van mening dat een gezamenlijke aanpak van het vraagstuk noodzakelijk is om resultaten te kunnen boeken. Daarom doen wij een beroep op u en gaan we graag in gesprek over de mogelijke vervolgstappen.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

plv.

provinciesecretaris

voorzitter

Kopie aan Provinciale Staten van Noord-Holland

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. K. Vervaart
BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143731
vervaartk@noord-holland.nl

Verzenddatum

Betreft: Brief Gedeputeerde Staten aan Provinciale Staten inzake artikel de Volkskrant d.d. 17 maart 2019 over 'afdekking' oxykalkslikdepot bij Tata Steel

Kenmerk
1191707/1195317

Uw kenmerk

Geachte leden,

Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) informeren wij u met deze brief over het artikel in de Volkskrant d.d. 17 maart 2019 over de afdekking van het oxykalkslikdepot bij Tata Steel.

Door dit artikel kan bij u het misverstand ontstaan dat wij u met onze brief van 13 maart jl. (kenmerk 1191707/1191708) verkeerd hebben geïnformeerd, zoals de Volkskrant stelt. In het artikel van de Volkskrant wordt gesteld dat het woord 'afgedekt' ongelijk is aan afdekking met grond en natuurlijke begroeiing. Dit is onjuist.

Het oxykalkslikdepot valt onder het regime van de Wet bodembescherming, hierbij is een afdichting met een folie niet verplicht. Uitgangspunt is dat er geen verspreiding van verontreiniging plaatsheeft. Uit de halfjaarlijkse monitoring én de verschillende externe onderzoeken blijkt dat dit het geval is. Volgens de onderzoeken heeft het oxykalkslik een harde korstlaag gevormd. Deze korst vormt een extra barrière en biedt een maximale weerstand voor het hemelwater. Ook vindt hierdoor geen verstuiving plaats.

Aanvullende maatregelen, zoals het afdichten met een folie hebben milieutechnisch geen meerwaarde en bieden geen extra bescherming. De laag is in onze brief aan u daarom beschreven als afdekking.

Als reactie op het overige gestelde in het artikel van de Volkskrant verwijzen wij u naar de brief ons college van 13 maart jl.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris voorzitter

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast

Kopie aan:

- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Omgevingsdienst IJmond
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- Gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

dhr. K. Vervaart

BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143731

vervaartk@noord-holland.nl

Verzenddatum

Kenmerk

1201436/1201437

Uw kenmerk

-

Betreft: Toezicht bij Harsco Metals Holland

Geachte leden,

Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) informeren wij u - zoals toegezegd tijdens uw vergadering van 4 maart jl. - over de frequentie van de inspecties in het kader van de twee lasten onder dwangsom bij Harsco Metals Holland. Als bijlage sturen wij u de brief van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) aan ons college over de wijze waarop toezicht wordt gehouden bij Harsco op het terrein van Tata Steel.

Frequentie inspecties

OD NZKG houdt namens ons college toezicht bij Harsco. De stofoverlast veroorzaakt door Harsco is een overtreding van een gedragsvoorschrift in de omgevingsvergunning van Harsco. Volgens dit voorschrift dient de verspreiding van stof bij het kiepen van de zogenoemde slakpannen binnen een grens van twee meter te blijven.

Wij hebben uw Staten toegezegd u te informeren over de frequentie van de inspecties door OD NZKG. In de bijgevoegde brief van OD NZKG is een feitelijk overzicht van alle inspectiedagen en geconstateerde overtredingen opgenomen. Samengevat:

- November 2018: 19 inspectiedagen en 21 overtredingen;
- December 2018: 9 inspectiedagen en 6 overtredingen;
- Januari 2019: 7 inspectiedagen en 6 overtredingen;
- Februari 2019: 5 inspectiedagen en 1 overtredingen;
- Maart 2019: 4 inspectiedagen en geen overtredingen;

De frequentie van de controles is mede afhankelijk van de verbetering in het handelen en het nemen van maatregelen door Harsco. Het effect van de dwangsommen is volgens OD NZKG merkbaar. Voor een verdere beschrijving van de klachten, de werkwijze van OD NZKG en de maatregelen van Harsco en Tata Steel verwijzen wij naar de bijgevoegde brief van OD NZKG d.d. 1 april 2019.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Verbetering luchtkwaliteit
Naast de maatregelen die zijn genoemd in de brief van OD NZKG is ons college in samenwerking met OD NZKG en in goed onderling overleg met de omgeving bezig met korte- en langetermijnmaatregelen om de luchtkwaliteit in de IJmond permanent te verbeteren. Voorbeelden daarvan zijn de onderzoeken naar de gezondheid in de IJmond en de maatregelen in het Schone Lucht Akkoord.

Wij zijn ook in gesprek met Harsco en Tata Steel. Afgelopen vrijdag heeft Tata Steel bekend gemaakt in ieder geval 100 miljoen euro extra uit te trekken om onder andere de stof- en grafietuitstoot op het terrein van Tata Steel - inclusief de stofuitstoot van Harsco - aan te pakken. Wij zijn blij met deze bekendmaking en blijven in gesprek met Harsco en Tata Steel over de te nemen maatregelen. Zodra hier meer over bekend is, zullen wij u hierover actief informeren.

Gesprek staatssecretaris
Donderdag 28 maart jl. heeft de gedeputeerde Milieu een overleg gehad met de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over de situatie bij Harsco en Tata Steel. Naar aanleiding van dit overleg worden u en de leden van de Tweede Kamer uitgenodigd voor een werkbezoek en een technische *briefing* op 10 mei 2019. U kunt zich dan een beeld vormen van de stofproblematiek en de maatregelen die worden genomen om de overlast te beëindigen. Het programma start met een bezoek aan OD NZKG, gevolgd door een bezoek aan Wijk aan Zee en wordt afgesloten bij Harsco en Tata Steel.

Ten slotte willen wij een punt uit onze brief aan uw Staten van 12 maart jl. rectificeren. In deze brief (kenmerk 1191707/1191708) schreven wij dat in de periode 2010 - 2014 een projectgroep oxykalkslik bestond, bestaande uit vertegenwoordigers van het ministerie van VROM, de Hoogovens, de provincie Noord-Holland, het ministerie van EZ en het RIVM. Deze projectgroep was niet in de periode 2010 - 2014 actief, maar voorafgaand aan februari 1991 ten behoeve van het 'Informatiedocument oxykalkslik' van het RIVM.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris voorzitter

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast

1 bijlage

- Brief Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied d.d. 1 april 2019

Kopie aan

- Staatssecretaris Infrastructuur en Waterstaat
- Colleges gemeenten Beverwijk, Heemstede en Velsen
- Directie Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Directie Omgevingsdienst IJmond
- Directie Harsco Metals Holland
- Directie Tata Steel IJmuiden

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Omgevingsdienst NZKG

Bezoekadres
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkg.nl

KvK 56989695

POSTBUS 209, 1500 EE ZAANDAM

Provincie Noord-Holland
De heer A. Tekin
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Betreft: toezicht- en handhaving Harsco

Contactpersoon
Dhr. E. Petit

E-mailadres
Erik.Petit@odnzkg.nl

Kenmerk

Bijlage
-

Datum
1 april 2019

Geachte heer Tekin,

Op 24 januari 2019 is door de Provincie Noord-Holland (PNH) aan het bedrijf Harsco het voornemen tot verscherpt toezicht gecommuniceerd. In deze brief treft u een overzicht aan van de toezichts- en handhavingsacties, die de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) in dit kader heeft uitgevoerd.

Werkwijze Harsco
De uitstoot van stof is afkomstig van het bedrijf Harsco dat onder meer ruwijzer van Tata Steel ontzwavelt en afslakt.

Harsco is verbonden met het productieproces van Tata Steel. Bij de staalproductie in de Oxystaalfabriek komt het restproduct 'slakken' vrij. Deze slakken vormen een voortdurende stroom die continu moet worden verwerkt anders valt de productie stil. De slakken die vrijkomen worden in zogenaamde 'pannen' vervoerd naar Harsco en daar gekiept (leeggegoten). De lege slakpannen gaan weer terug naar de Oxystaalfabriek voor de volgende lading slakken. Per etmaal verwerkt Harsco Metals b.v. circa 90 slakpannen. Bij het kiepen van de zo geheten Rozaslakpannen hebben zich de incidenten met grafietemissie voorgedaan. De slakken worden verwerkt, om als grondstof opnieuw in het productieproces van staal te kunnen worden ingezet.

Harsco is een zelfstandig bedrijf met een eigen milieuvergunning.
De verantwoordelijkheid om maatregelen te nemen om de stofoverlast te beperken ligt primair bij Harsco, zoals ook verwoordt in de brief van de PNH aan Harsco van 24 januari 2018.

Overzicht klachten
De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG)houdt namens PNH toezicht op de naleving van de milieuvergunning van Harsco. In de vergunning, die is afgegeven door de ODNZKG, is opgenomen dat de verspreiding van stof bij het kiepen van de pannen binnen een grens van 2 meters moet blijven. Er is geen onderscheid tussen de verschillende typen stof. Dit is een zo geheten gedragsvoorschrift.

Hieronder volgt een overzicht van de aanleiding en de acties die door de OD NZKG zijn ingezet en de maatregelen die door het bedrijf Harsco zijn en worden genomen om stofoverlast te beperken.

Op 17 en 18 december 2016 zijn er voor het eerst veel klachten over uitzonderlijke stofoverlast (met veel grafiet) gemeld bij de OD NZKG. Naar aanleiding daarvan is er overleg gevoerd tussen ODNZKG en Harsco en worden maatregelen genomen om het vrijkomen van grafiet te voorkomen. Die maatregelen lijken eind december 2016 succesvol en er is sprake van minder overlast. Op 6 februari 2017 is er een vervolgoverleg tussen OD NZKG met Harsco en Tata Steel over nadere analyse van de oorzaken en effectiviteit van de maatregelen. De tijdelijke en aanvullende maatregelen blijven gedurende 2017 succesvol en er is geen sprake meer van uitzonderlijke stofoverlast.

In het late voorjaar van 2018 neemt het aantal meldingen van stofemissies door Harsco weer toe. Dit betreffen artikel 17.2 meldingen in het kader van de wet milieubeheer. Deze staan ook bekend als meldingen ongewoon voorval. Het aantal klachten van omwonenden loopt in deze periode op. In de onderstaande tabel is dit inzichtelijk gemaakt.

2018	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT
Meldingen art. 17.2	**2**	**-**	**4**	**2**	**8**	**4**	**26**	**50**	**30**	**61**
Klachten Omwonenden	**-**	**-**	**2**	**-**	**5**	**3**	**36**	**4**	**7**	**96**

Handelswijze ODNZKG
Op 26 juni 2018 wordt Harsco tijdens een inspectie van de OD NZKG aangesproken op het stijgend aantal meldingen en klachten. De OD NZKG geeft aan dat mogelijk een last onder dwangsom zal worden opgelegd. Naar aanleiding van een vervolginspectie op 2 juli 2018 wordt Harsco op 3 juli 2018 schriftelijk gesommeerd te zorgen dat de stofemissies worden beëindigd. Ook wordt aangekondigd dat bestuursrechtelijke dwangmaatregelen volgen indien de gewenste resultaten uitblijven.

In juli 2018 stijgen de meldingen (van het bedrijf) en de klachten (van omwonenden) over stofemissies en stofoverlast fors. In de media is sprake van 'grafietregens'. Tata Steel en Harsco geven aan dat de oorzaak van de grafietuitstoot volgt uit een combinatie van factoren. Twee belangrijkste zijn de koeltijd van de Rozaslak pannen en een gewijzigde erts samenstelling in de Oxystaalfabriek.

Na de sommatiebrief van 3 juli volgt een concept Last onder Dwangsom (LOD) op 24 september 2018. Tegen deze LOD heeft het bedrijf Harsco op 15 oktober 2018 zienswijze ingediend. De basis van de zienswijze is dat het bedrijf van mening is dat zij te weinig tijd krijgen om aanpassingen door te kunnen voeren in hun werkwijze. Deze zienswijze heeft niet tot een wijziging van de LOD geleid.

Per 1 november 2018 is de definitieve LOD opgelegd, voor een bedrag van € 5.000,- per overtreding met een maximum van 30 overtredingen en een totaalbedrag van € 150.000,-.
Het voorschrift waarop gehandhaafd wordt is dat 'buiten 2 meter van de bron geen stofemissies mogen worden waargenomen'. Dat geldt per overtreding. Een verbeuring kan dus meerdere malen per dag of controle plaatsvinden. Het doel van de LOD is het gedrag van het bedrijf beïnvloeden zodat zij maatregelen treffen om de stofemissies te beperken.

Op 22 januari 2019 is het maximumaantal overtredingen van de LOD bereikt. Daarna is onmiddellijk de tweede dwangsom van kracht geworden. Om druk op structurele verbeteringen te houden is in januari 2019 de tweede LOD ingezet met een verhoogd bedrag en met verscherpt toezicht. De tweede dwangsom is ter hoogte van een verbeuring van € 25.000,- per overtreding, met een maximum van € 300.000,--.

Toezicht ODNZKG

De controles van de OD NZKG zijn ten opzichte van het aantal keren dat een pan wordt gekiept zijn altijd een steekproef. Tijdens een inspectie bij Harsco wordt uiteindelijk slechts een deel gezien van de 90 slakpannen die per etmaal worden gekiept. Bij het uitvoeren van de inspecties zijn altijd twee inspecteurs aanwezig om tot een goed oordeel te komen of er sprake is van een overtreding. Het aantal maal en de duur van de inspecties zijn wisselend. Het weer en de handelingen die plaatsvinden zijn ook van invloed. Dit kan resulteren in een inspectie waar meerdere handelingen worden geconstateerd zonder overtreding of juist meerdere overtredingen in een korte duur.

Indien effecten van verbetering in het handelen en nemen van maatregelen door het bedrijf zichtbaar worden, kan dit leiden tot aanpassing van de intensiteit van de controles. De combinatie van factoren van geplande controles, de beschikbaarheid van inspecteurs en het weer kan leiden tot het laten vervallen van een inspectie. Daarbij komt het voor dat de ene inspectie aan het begin van een week plaats vindt en de volgende aan het einde van de week daarop. Een combinatie van boven genoemde factoren heeft ertoe geleid dat er één week in januari géén controles zijn uitgevoerd. Dit had met name te maken met weeromstandigheden op de geplande inspectie dag en een beperkte bezetting.

In het Noord-Hollands Dagblad van 23 maart 2019 is een artikel met de titel "Mondjesmaat grafiet controles" gepubliceerd met een overzicht van controles door de OD NZKG. Dat overzicht betrof enkel het aantal keer dat bij een controle een overtreding was geconstateerd onder de eerste last onder dwangsom.

In het onderstaand overzicht is het feitelijke overzicht van de controles weergegeven.

	Op deze dag hebben één of meerdere inspecties plaatsgevonden (I).
	Op deze dag zijn geen overtredingen geconstateerd (O).
	Op deze dag zijn wel overtredingen geconstateerd (O), met verbeuring van de dwangsom.
	Op deze dag hebben geen inspecties plaatsgevonden.
	De eerste dwangsom is van toepassing.
	De tweede dwangsom is van toepassing.

NOVEMBER 2018

	1e Dwangsom																						
Dag	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V
Datum	1	2	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16	19	20	21	22	23	26	27	28	29	30
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1		1
O			4	1		3	4	2		1	2			2			2					

DECEMBER 2018

	1e Dwangsom																					
Dag	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	
Datum	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	31	
I				1	1	1		1		1			1	1		1			1			
O				2		1		1					1			1						

JANUARI 2019																							
	1e Dwangsom																	2e Dwangsom					
Dag	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D
Datum	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	28	29	30	31
I		1										1		1		1		1	1	1			
O		1												1		1		1		2			

FEBRUARI 2019																				
	2e Dwangsom																			
Dag	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D
Datum	1	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	18	19	20	21	22	25	26	27	28
I					1				1				1			1				1
O																1				

MAART 2019																					
	2e Dwangsom																				
Dag	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V	M	D	W	D	V
Datum	1	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	18	19	20	21	22	25	26	27	28	29
I			1				1								1		1				
O																					

Maatregelen TATA Steel en Harsco

Het effect van de dwangsommen, met als doel overtredingen te beëindigen en gedragsverandering tot stand te brengen, is zichtbaar merkbaar geweest. De zorgvuldigheid in de bedrijfsvoering, met name wat betreft het kiepen van slakpannen, heeft geresulteerd in een vermindering van stofemissies en –overlast. Naast de inzet op de werkwijze hebben Tata Steel en Harsco ook meer slakpannen ingezet. Hiermee kan de koeltijd worden verlengd en in combinatie met monitoring op de samenstelling van de Rozaslak is er meer zicht op risicovolle slakpannen. Daarmee is een substantiële verbetering bereikt voor de korte termijn.

Het verscherpt toezicht is niet alleen gericht om overtredingen eerder te signaleren, maar vooral ook om de voortgang van gemaakte afspraken te monitoren en Harsco te bewegen de noodzakelijke maatregelen te nemen. In de maandelijkse gesprekken met de directie van Harsco wordt ook besproken of met de voorgenomen maatregelen het gewenste effect kan worden bereikt. De voorgenomen maatregelen zijn op te splitsen in korte en lange termijn maatregelen.

Kort samengevat zijn dit de maatregelen voor de korte termijn:

- Er is en wordt geïnvesteerd in extra 'slakpannen'. Hierdoor kunnen afgevoerde slakken van de Oxystaalfabriek langer afkoelen, vóór verwerking bij Harsco. Daarmee wordt het risico beperkt van chemische reacties die zouden kunnen leiden tot stofexplosies met vrijkomend grafiet.
- Er wordt onderzocht hoe het terrein anders kan worden ingericht, bijvoorbeeld door asfaltering om stofverspreiding te beperken.
- Er zijn extra sproeisystemen aangebracht om stofverspreiding bij het kiepen van slakpannen verder te beperken.

De definitieve oplossing voor het probleem van stofemissies vanuit de Rozaslak waarbij grafiet vrijkomt, is om het kiepproces naar een hal te verplaatsen. Hiervoor moeten Harsco en Tata Steel aanpassingen doorvoeren door de slakpannen te vervangen met platte bakken waarin de slakken gestold vervoerd zullen worden.

Naast het technisch uitwerken van de aangepast verwerkingsmethode moeten ook omgevingsvergunningen worden aangevraagd. In overleg met de OD NZKG is nagegaan hoe het vergunningenproces voor de Hal geoptimaliseerd en versneld kan worden. De aanvraag voor het bouwkundige deel is reeds aangevraagd en in behandeling bij de OD NZKG.

Het gaat in eerste instantie om overkapping van de verwerking van zogenaamd Rozaslak, dat de directe bron is van overlast met grafiet. De OD NZKG is tevens in overleg om ook andere vormen van slakverwerking in de toekomst overdekt en vrij van stofemissies te laten plaatsvinden. Deze structurele oplossingen zijn ook onderdeel van het eerdergenoemde plan van aanpak.

De handhaving en het toezicht op het stof heeft de hoogste aandacht van de OD NZKG, het doel is om te komen tot structurele oplossingen en in de tussentijd recht te doen aan de zorgen vanuit de omgeving die er zijn.

Ik ben verheugd dat Tata Steel, tijdens het werkbezoek van de Commissaris van de Koning, de heer Van Dijk, ook de benodigde financiën heeft toegezegd om de te nemen maatregelen te financieren.

De stappen die zijn gezet door Harsco en Tata Steel bevestigen dat het middel van de LOD in combinatie met maatschappelijke druk leiden tot adequate inzet op verbeteringen en zichtbare resultaten.

Hoogachtend,

Mevrouw Drs. E.M.J. Meijers
Algemeen Directeur Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 25 september 2017
Datum GS-besluit: : 21 november 2017

Vragen nr. 84

Vragen van mevrouw **R. Alberts-Oosterbaan** (SP) over luchtkwaliteit/uitstoot Tata Steel/zeeschepen

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 25 september 2017 door het lid van Provinciale Staten, mevrouw **R. Alberts-Oosterbaan** (SP), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

Op 28 augustus 2017 verscheen (onder andere) in de IJmuider Courant een artikel met als kop:: "Weer ongerustheid over zwarte rook uit schoorsteen Tata Steel". Dit artikel beschreef twee incidenten die zich op 26 en 27 augustus aldaar hebben voorgedaan. Ook ontving de provincie een mail over dit onderwerp. Deze mail (plus twee bijlagen) is op de C-lijst van de commissie NLM van 18 september 2017 geplaatst onder nummer 12i.
Naar aanleiding hiervan wil ik u de volgende vragen stellen:

VRAGEN INCLUSIEF BEANTWOORDING GEDEPUTEERDE STATEN

Vraag 1:
Het eerste incident deed zich voor op 26 augustus. Meetstation Velsen-Reyndersweg gaf een piek van 200 microgram per m3, wat voor Nederland de normwaarde is. Is er toen een smogalarm uitgegaan? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 1:
Nee. In Nederland wordt smogalarm uitgegeven door het RIVM. Dit geldt dan voor een groot gebied en is nooit gebaseerd op een overschrijding bij één meetstation. In het geval van fijn stof betreft het dan bovendien overschrijding van daggemiddelde waarden. Op 26 augustus was sprake van een kortdurende verhoging van de fijn stof concentratie. Overigens staat genoemd meetstation Velsen-Reyndersweg in een bevolkingsarme omgeving en is niet representatief voor blootstelling van de bevolking. Het is onderdeel van het provinciale luchtkwaliteitsmeetnet, bedoeld voor algemene kwaliteitsmeting.

Vraag 2:
Nu is de normwaarde voor een smogalarm in Nederland 200 microgram per m3, in België ligt deze normwaarde op 70 microgram per m3, in het Verenigd Koninkrijk op 75. Kunt u uiteenzetten waardoor, maar ook waarom deze landen verschillende normwaarden hanteren?

Antwoord 2:
Ja. Mede vanwege de verschillen is de regeling in 2016 aangepast. Ook in Nederland is de normwaarde voor een smogwaarschuwing nu 70 microgram per m3 (24 uurgemiddelde voor fijn stof PM10).

Vraag 3:
Bent u het met de SP eens dat de waarschuwingen die het Longfonds afgeeft over de effecten van te hoge normwaarden niet alleen serieus dienen te worden genomen, maar dat die waarschuwingen uiteindelijk zullen moeten leiden tot verlaging van de normwaarden? Graag een toelichting.

Antwoord 3:
Nee. Een verlaging van de waarden, waarbij een smogwaarschuwing wordt gegeven, is al gebeurd. Dit is tevens verwerkt in de landelijke luchtkwaliteitsapp, hierin worden ook de gegevens van onze provinciale meetpunten meegenomen. Inwoners kunnen in deze app op lokaal niveau zien hoe de actuele luchtkwaliteit is. Hierbij wordt een handelingsperspectief gegeven. Dus ook als er geen landelijk smogalarm is, kunnen mensen – vooral bij een bekende gevoeligheid – de juiste informatie vinden.

Vraag 4:
PS heeft regelmatig te horen gekregen dat Tata Steel roetfilters heeft geplaatst. Hoe is dan de uitstoot op 27 en 28 augustus te verklaren? Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied was de melding “ongewoon voorval” binnengekomen. Kunt u ons informeren wat er nu precies gebeurd is?

Antwoord 4:
Ja. Tata Steel plaatst inderdaad geregeld stoffilters. Die zijn meestal gekoppeld aan afzuiginstallaties in fabrieksruimtes om rookgas/emissies naar die stoffilters aan te zuigen en zo af te voeren.
Op zaterdag 26 en zondag 27 augustus is het productieproces verstoord in twee verschillende installaties, waardoor rookgassen niet via de afzuiginstallatie en stoffilters zijn afgevoerd en naar de buitenlucht zijn ontsnapt.

- Op die zaterdag is tijdens het laden van grondstoffen in de Oxystaalfabriek onverwacht zoveel rookgas ontstaan, dat de afzuiginstallatie niet in staat is geweest die hoeveelheid naar het stoffilter af te zuigen en is rookgas door het (open) dak ontsnapt.
- Op die zondag is door schade aan een van de ovens in de Kooksfabriek rookgas vrijgekomen dat niet is afgezogen naar een stoffilter. Betreffende oven is buiten gebruik gesteld voor reparatie.

vraag 5:
Ook zeeschepen die de sluis in- en uit manoeuvreren stoten heel veel roet uit. Volgens onze informatie (ILT) zijn hier geen regels voor en dus is deze vorm van uitstoot toegestaan. Is dit

juist? Zo ja, wat is daar de reden voor? Bent u van plan om u in te zetten voor het wél opstellen van regels. Zo nee, waarom niet?

Antwoord 5:
Ja, dit is juist. Er zijn inderdaad (nog) geen regels voor de uitstoot van roet door zeeschepen, wel voor het zwavelgehalte van de brandstof.
De Noordzee en de Oostzee zijn zogenaamde 'Sulphur Emission Control Areas' (SECA's). Dit houdt in dat het voor schepen op deze zeeën verboden is brandstof te gebruiken met een hoger zwavelgehalte dan 0,10%. Buiten deze gebieden mag de brandstof nog 3.5% zwavel bevatten (tot 1 januari 2020, daarna naar 0,5%). Minder zwavel in de brandstof betekent minder uitstoot van zwaveldioxide (SO2) en fijn stof (PM10) naar de lucht. Dit zijn regels die op internationaal niveau worden opgesteld.
Haven Amsterdam heeft bij de informatiebijeenkomst 'Schone scheepvaart' op 1 november jl toegezegd in haar verordening een artikel op te nemen omtrent roetuitstoot, zodat zij kan optreden bij het niet optimaal afstellen van òf defecten aan de scheepsmotoren. Aangezien de verordening op dit moment wordt aangepast kan dit op korte termijn gebeuren.

Ja. Daar waar de provincie wel invloed heeft, heeft zij regels opgesteld, zoals het Verbod Varend Ontgassen voor de binnenvaartschepen. Hierover wordt overleg gevoerd tussen het ministerie van I&W en PNH, zowel ambtelijk als bestuurlijk.
Gedeputeerde Staten hebben dit onderwerp op de IPO-agenda gezet en eerder dit jaar een oproep gedaan aan voormalig staatssecretaris Dijkstra tot steun van het provinciaal verbod en het participeren van IL en T en RWS. Inmiddels is het verbod op Varend Ontgassen in Europees verband geratificeerd en moet dientengevolge binnen twee jaar worden geïmplementeerd in onze nationale wetgeving. Met de nieuwe staatssecretaris zal het overleg over dit onderwerp worden hervat.

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 24 oktober 2018
Datum GS-besluit: : 11 december 2018

Vragen nr. 127

Vragen van mevrouw **J.M.E. de Groot** (SP) over de uitstoot van grafiet in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk.

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 24 oktober 2018 door het lid van Provinciale Staten, mevrouw **J.M.E. de Groot** (SP), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

Op 22 oktober 2018 lazen wij het artikel 'Wijk aan Zee in opstand tegen Tata Steel'[1] in het Haarlems Dagblad. Reeds sedert lange tijd zijn er stof- en grafietemissies die op het dorp Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk neerdalen. De emissies zijn afkomstig van het bedrijf Harsco en het aantal meldingen is de laatste maanden behoorlijk toegenomen. Als gevolg van de emissies is de vervuiling op en in woningen, op speelterreinen, op auto's etc. toegenomen. Bewoners vrezen voor hun gezondheid. Inmiddels heeft de OD NZKG Harsco een last onder dwangsom opgelegd die ingaat per 1 november 2018. Daarna geldt de last van €5.000,- per overtreding, met een maximaal bedrag van €150.000,-. Tata Steel heeft de staalproductie op of omstreeks 17 oktober 2018 met 20 procent verlaagd, als milieumaatregel om te voorkomen dat nieuwe grafietwolken over Wijk aan Zee worden uitgestort. Er werden al veel maatregelen aangekondigd, waaronder maatregelen bij Tata Steel, schoonmaak in het dorp Wijk aan Zee en een overkapping bij Harsco. Het Beverwijkse college van burgemeester en wethouders gaat aandringen bij Tata Steel IJmuiden, Harsco en de provincie Noord-Holland om met spoed maatregelen te nemen tegen de grote overlast van grafietuitstoot in Wijk aan Zee en omgeving.

VRAGEN

Vraag 1:
Heeft het Beverwijkse college van burgemeester en wethouders inmiddels contact met u opgenomen en aangedrongen op spoedige maatregelen? Wat zijn de maatregelen die B en W van Beverwijk voorstellen? Hoe hebt u op het verzoek van B en W van Beverwijk gereageerd?

Antwoord 1:
Ja, wij hebben contact gehad met het college van Beverwijk. Als eerste stap is met hen afgesproken een bewonersbijeenkomst te houden; deze heeft op 28 november jl. plaatsgevonden. Tijdens die bijeenkomst heeft de burgemeester aangegeven dat dit de eerste uit een reeks is. Daarnaast is ingegaan op maatregelen voor zowel de korte als de lange termijn. Tata Steel heeft toegezegd aanpassingen te maken in het productieproces (andere procesinstellingen, lager productietempo) en een overkapping te realiseren waarmee de overlast moet worden geminimaliseerd. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zal toezicht houden op de effectiviteit van de maatregelen en indien nodig handhavend optreden. Als aanvullende maatregel hebben wij aan het RIVM gevraagd om onderzoek te doen naar de gezondheidsaspecten van de uitstoot.

[1] https://www.haarlemsdagblad.nl/ijmond/wijk-aan-zee-opstand-tegen-tata-steel

Vraag 2:
Dringt alleen het college van B en W van Beverwijk aan op spoedige maatregelen? Of hebben de colleges van B en W van andere gemeenten zich ook bij u gemeld? Bent u met ons van mening dat het in dezen om een regionaal probleem gaat dat spoedig opgelost dient te worden?

Antwoord 2:
Naast Beverwijk zijn wij ook in gesprek met de gemeenten Velsen en Heemskerk. Wij zijn het met u eens dat het hier om een regionaal probleem gaat dat zo spoedig mogelijk dient te worden opgelost.

Vraag 3: Bent u van mening dat de maatregelen, waarvan bekend is dat deze zijn getroffen of worden getroffen, voldoende zijn om in het dorp Wijk aan Zee de overlast van stof- en grafietemissies te voorkomen en de gezondheidsrisico's voor de inwoners te beperken? Zo nee, wat moet er uws inziens nog gedaan worden? Kunt u uw antwoord uitgebreid toelichten?

Antwoord 3:
De voornaamste maatregel om te gezondheidsrisico's te beperken, is het terugdringen van de uitstoot. Tata Steel heeft tijdens de bewonersbijeenkomst van 28 november jl. een reeks aan maatregelen gepresenteerd waarmee de uitstoot moet worden geminimaliseerd. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zal toezicht houden op de effectiviteit van de maatregelen en indien nodig extra handhavend optreden.

Vraag 4:
De inwoners Wijk aan Zee zijn in opstand gekomen tegen de stof- en grafietemissies. Zijn deze emissies ook in een groter gebied dan Wijk aan Zee neergedaald? Zo ja, kunt u ons inlichten over het gebied waar deze emissies ook zijn neergedaald?

Antwoord 4:
Zover wij weten is de recente grafietuitstoot alleen neergeslagen in Wijk aan Zee. In het gezondheidsonderzoek zal echter niet alleen de recente grafietuitstoot worden bekeken, maar ook de uitstoot van andere stoffen in het hele gebied rondom het Tata Steel-terrein.

Vraag 5:
De GGD heeft de bevolking (nog) niet ingelicht over de gezondheidsgevolgen van fijnstof en ultrafijnstof ten gevolge van de stof- en grafietemissies. Kan de GGD de bevolking van Wijk aan Zee, maar ook alle andere inwoners van het emissiegebied inlichten over de gevolgen van deze stof- en grafietemissies voor de gezondheid? Kan de GGD ook Provinciale Staten van Noord-Holland hierover uitgebreid inlichten? Zo ja, op welke termijn kunnen wij een uitgebreid relaas verwachten?

Antwoord 5:
De GGD heeft via haar website, www.ggdkennemerland.nl/nieuws/2018/10/Informatie-over-stofemissie-bij-Wijk-aan-Zee, gecommuniceerd over de stofemissies bij Wijk aan Zee. Met de beschikbare informatie over de vrijgekomen stoffen is een duiding van gezondheidseffecten en een handelingsperspectief gegeven. Deze informatie is ook beschikbaar gesteld via de websites van de omgevingsdiensten en de gemeente Beverwijk. Via verschillende kanalen monitort de GGD meldingen over acute gezondheidsklachten. Bij Tata Steel heeft de GGD actief gevraagd naar bij hun bekende informatie over de samenstelling van de uitgestoten stof. De GGD heeft een concept-onderzoeksvraag samen met adviezen over de aanpak aangereikt ten behoeve van het onafhankelijk onderzoek door het RIVM. Over de voortgang van dit onderzoek wordt u nader geïnformeerd zodra het onderzoeksvoorstel en de planning gereed zijn.

Daarnaast is aan GGD Amsterdam gevraagd om monsters van de meetstations van het luchtmeetnet in de IJmond te analyseren op zware metalen. In de loop van december worden hiervan de resultaten verwacht. De resultaten zullen ter beoordeling worden voorgelegd aan de GGD Kennemerland.

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 26 oktober 2018
Datum GS-besluit: : 11 december 2018

Vragen nr. 128

Vragen van mevrouw **A.A.J. Jellema** (PvdA) over Grafietregen Wijk aan Zee

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 26 oktober 2018 door het lid van Provinciale Staten, mevrouw **A.A.J. Jellema** (PvdA), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

In de afgelopen weken is de zogenaamde grafietregen, door uitstoot van Tata Steel, een terugkerend verschijnsel in Wijk een Zee en omgeving.

Tata-Steel neemt, nadat de productie van ruw ijzer al flink is teruggeschroefd, haar verantwoordelijkheid voor wat betreft het schoonmaken van ramen, tuinmeubilair en auto's. Maandag jl. heeft Tata Steel toegezegd ook de vervuiling binnenshuis, bij de bewoners van Wijk aan Zee, schoon te gaan maken. Contact met bewoners van Wijk aan Zee leert de fractie van de PvdA het volgende:

- De grafietregen is in de voorbije decennia een terugkerend probleem.
- Naast de grafietregen daalt er nu ook een soort plakkerige substantie neer, aldus de bewoners.
- Er hangt een bepaalde stank in (delen van) het dorp, te vergelijken met de geur van rotte eieren.
- Er worden met regelmaat monsters genomen van de vervuiling maar uitslagen daarvan zijn niet bekend.

De fractie van de PvdA brengt via deze vragen de ongerustheid van bewoners van Wijk aan Zee over aan uw college en heeft de volgende vragen. Vragen die ook onder de bewoners van Wijk aan Zee leven, ten aanzien waarvan zij nu als eersten recht hebben op een duidelijk antwoord

VRAGEN

Vraag 1:
Is deze grafietregen schadelijk voor de gezondheid van de bewoners van Wijk aan Zee?

Antwoord 1:
Voor de beantwoording van de vraag of de grafietregen schadelijk is, is nader onderzoek nodig. Wel heeft de GGD via haar website, www.ggdkennemerland.nl/nieuws/2018/10/Informatie-over-stofemissie-bij-Wijk-aan-Zee, een eerste duiding van gezondheidseffecten en een handelingsperspectief gegeven. Deze informatie is ook beschikbaar gesteld via de websites van de omgevingsdiensten en de gemeente Beverwijk. Via verschillende kanalen monitort de GGD meldingen over acute gezondheidsklachten. Het aantal lijkt hierin relatief klein. Bij Tata Steel heeft de GGD actief gevraagd naar bij hun bekende informatie over de samenstelling van de uitgestoten stof. De GGD heeft een concept-onderzoeksvraag samen met adviezen over de

aanpak aangereikt ten behoeve van het onafhankelijk onderzoek door het RIVM. Over de voortgang van dit onderzoek wordt u nader geïnformeerd zodra het onderzoeksvoorstel en de planning gereed zijn.

Daarnaast is aan GGD Amsterdam gevraagd om monsters van de meetstations van het luchtmeetnet in de IJmond te analyseren op zware metalen. In de loop van december worden hiervan de resultaten verwacht. De resultaten zullen ter beoordeling worden voorgelegd aan de GGD Kennemerland.

Vraag 2:
Zijn Gedeputeerde Staten voornemens om (via de RUD?) nader en sneller onderzoek te (laten) doen naar eventuele gezondheidsschade door deze grafietregen?

Antwoord 2:
Zie het antwoord op vraag 1.

Vraag 3:
Ziet GS een actieve rol voor de Provincie NH weggelegd inzake de communicatie over de grafietregenproblematiek, naar de inwoners van Wijk aan Zee? Zo nee, waarom niet? Zo ja, welke acties gaat u hierin ondernemen?

Antwoord 3:
Ja, als eerste stap is op 28 november jl. een bewonersbijeenkomst gehouden in aanwezigheid van de GGD Kennemerland, Tata Steel en het RIVM. Op dit moment wordt het vervolgtraject verder uitgewerkt. De inwoners van Wijk aan Zee zullen actief worden betrokken bij de invulling van het gezondheidsonderzoek naar de effecten van de uitstoot.

Vraag 4:
Hoe ziet GS een structurele oplossing in deze grafietregenproblematiek? Wanneer de productie van ruw ijzer weer zal worden opgevoerd naar het oude niveau, zal de (kans op) uitstoot van grafiet zeer waarschijnlijk toenemen.

Antwoord 4:
Tata Steel heeft tijdens de bewonersbijeenkomst van 28 november jl. een reeks aan maatregelen gepresenteerd waarmee de overlast moet worden geminimaliseerd. Als kortetermijnmaatregel wordt het productieproces aangepast (andere procesinstellingen, lager productietempo), als langetermijnmaatregel is een overkapping toegezegd waarmee de overlast moet worden geminimaliseerd. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zal toezicht houden op de effectiviteit van de maatregelen en indien nodig handhavend optreden.

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 29 oktober 2018
Datum GS-besluit: : 11 december 2018

Vragen nr. 131

Vragen van de heer mr. **J.M. Bruggeman** (SP) over vergunningverlening aan Harsco Metals Holland B.V. te Velsen-Noord

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 29 oktober 2018 door het lid van Provinciale Staten, de heer mr. **J.M. Bruggeman** (SP), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

VRAGEN INCLUSIEF BEANTWOORDING GEDEPUTEERDE STATEN

Vraag 1:
Wie is het bevoegd gezag voor het verlenen van vergunningen op grond van de Wet milieubeheer, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Besluit Omgevingsrecht c.a. voor de vestiging van Harsco Metals Holland B.V. te Velsen-Noord, waar onder meer ruwijzerafval van Tata Steel wordt ontzwaveld en afgeslakt ? Op grond van welke regelgeving is dit bestuursorgaan het bevoegd gezag ?

Antwoord 1:
Gedeputeerde Staten zijn bevoegd gezag op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht (Bijlage 1, Categorie C). De uitvoering van deze taak is belegd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Vraag 2:
Kunnen gedeputeerde staten uitleggen waarom de vestiging van Harsco Metals Holland B.V. te Velsen-Noord – vermoedelijk ten onrechte - op de website van de Omgevingsdienst IJmond wordt aangemerkt als een 'BRZO' bedrijf, dat wil zeggen een gevaarlijk bedrijf in de zin van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO) ?

Antwoord 2:
Harsco Metals is geen Brzo-bedrijf. Wij kunnen niet uitleggen waarom dit zo op de website van de Omgevingsdienst IJmond stond vermeld. De berichtgeving op de website is inmiddels aangepast.

Vraag 3:
Valt het proces van ontzwaveling en afslakking van ruwijzer onder BRZO-activiteiten van Tata Steel ?

Antwoord 3:
Nee.

Vraag 4:
Hebben zich bij het gehele proces voor ontzwaveling en afslakking van ruwijzer ooit explosies, ongevallen of andere bijzondere voorvallen voorgedaan ?

Antwoord 4:
Nee, er zijn geen meldingen over dergelijke situaties. Dit is met uitzondering van de ongecontroleerde stofemissies met grafietdeeltjes die formeel als 'ongewoon voorval' gelden.

Vraag 5:
Klopt het dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State met uitspraak van 10 februari 2010, 200902245/1/M1, ECLI:NL:RVS:2010:BL3297, een beroep van (de rechtsvoorganger van) Harsco tegen de verleende milieuvergunning op een aantal onderdelen gegrond heeft verklaard omdat voorschriften van de vergunning te streng waren gesteld, nádat en ómdat gedeputeerde staten zelf hadden aangegeven dat de voorschriften te streng waren geformuleerd?

Antwoord 5:
Nee, dit klopt niet. Het gaat om het voorschrift dat stofemissies die buiten twee meter van de bron waargenomen kunnen worden, niet zijn toegestaan. Dat voorschrift is onverminderd van kracht. Mede op basis daarvan is door Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied dan ook een 'last onder dwangsom' opgelegd.

Vraag 6:
Kunnen gedeputeerde staten bevestigen dat het bevoegd gezag op 15 februari 2016 onder nr OLO-1498307 aan Harsco Metals een Omgevingsvergunning regulier "veranderen van de werkwijze met betrekking tot de afhandeling van ROZA-slak" heeft verleend ? Klopt het dat het bevoegd gezag bij het verlenen van deze vergunning heeft overwogen dat het veranderen van de werkwijze niet zal leiden tot andere of grotere gevolgen voor het milieu ? Is het aan het bevoegd gezag bekend dat Harsco in de vergunningaanvraag had aangegeven dat door deze verandering van de werkwijze een eindproduct ontstaat dat beter te verkopen is op de externe markt ?

Antwoord 6:
Ja, wij kunnen bevestigen dat de genoemde vergunning is verleend. Ook klopt het dat destijds is overwogen wat de gevolgen van het veranderen van de werkwijze voor het milieu konden zijn. De oude werkwijze veroorzaakte op andere milieuaspecten overlast (geur en geluid). Deze overlast zou met de nieuwe werkwijze aanzienlijk afnemen. Ter voorkoming van stofoverlast waren voorschriften verbonden aan de vergunning. Het argument van een betere verkoopbaarheid van producten was niet bij ons bekend; dergelijke argumenten maken overigens geen deel uit van de afwegingen in milieuvergunningszaken.

Vraag 7:
Waren de 378.016.380 kilogram staalslakken die in 2014-2016 met goedkeuring van gedeputeerde staten als bevoegd gezag zijn gebruikt voor de ophoging van de Aagtenbelt en de wielerbaan in de gemeente Beverwijk geheel of gedeeltelijk afkomstig uit een verwerkingsproces van Harsco? Zo ja, ging het toen nog om een op de externe markt minder goed verkoopbaar product? Indien aan hen onbekend, willen gedeputeerde staten hierover navraag doen bij Harsco en/of Tata Steel?

Antwoord 7:
Dit is niet bij ons bekend. Wij zullen echter geen navraag doen bij Harsco Metals, de verkoopbaarheid van producten is geen overweging in de vergunningverlening. Daarnaast geldt dat de gemeente bevoegd gezag is in kader van het Besluit Bodemkwaliteit waaronder de toepassing van staalslakken in de bodem valt.

Vraag 8:
Is het gedeputeerde staten bekend dat burgemeester en wethouders van Beverwijk in antwoord op schriftelijke vragen van raadslid P. Meiland (CDA) van 11 januari 2017 naar aanleiding van klachten over stofneerslag in Wijk aan Zee het volgende hebben geantwoord dat:
- een stofwolk op 22 december 2016 was veroorzaakt door het uitstorten van ROZA-

slakken,
- door gebruik van ijzer met een hoger grafietgehalte dan voorheen bij het vergieten van de ROZA-slakken lichtere stofdeeltjes vrij komen, die niet door de sproei-installatie kunnen worden afgevangen,
- het bevoegd gezag in overleg gaat met Tata en Harsco om verdere afspraken voor de toekomst te maken.

Antwoord 8:
Ja, dit is bij ons bekend. Tata Steel heeft tijdens de bewonersbijeenkomst van 28 november jl. een reeks aan maatregelen gepresenteerd waarmee de overlast moet worden geminimaliseerd. Als kortetermijnmaatregel wordt het productieproces aangepast (andere procesinstellingen, lager productietempo), als langetermijnmaatregel is een overkapping toegezegd waarmee de overlast moet worden geminimaliseerd. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zal toezicht houden op de effectiviteit van de maatregelen en indien nodig handhavend optreden.

Vraag 9:
Kunnen gedeputeerde staten aangeven hoe en wanneer het bevoegd gezag de in de vorige vraag genoemde afspraken heeft gemaakt ? Klopt het nieuwsbericht van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied van 21 september 2018 dat sinds december 2017 met het bedrijf diverse gesprekken zijn gevoerd om tot een oplossing te komen ? Zo ja, waarom zijn deze gesprekken dan niet al begin 2017 gevoerd, zoals burgemeester en wethouders van Beverwijk aangaven ?

Antwoord 9:
Het overleg waaraan wordt gerefereerd, is in december 2016 gestart in de vorm van extra aandacht in het toezicht. In de periode tussen december 2016 en december 2017 zijn de problemen door ongecontroleerde stofemissies voor enige tijd afgenomen. Vanaf december 2017 zijn de problemen weer toegenomen en sinds die tijd is opnieuw extra aandacht besteed aan het toezicht.

Vraag 10:
Zijn de in de vragen 8 en 9 veronderstelde afspraken toereikend geweest om de uitstoot van stofwolken te voorkomen ? Zo nee, waarom niet ?

Antwoord 10:
Nee, de recente incidenten maken duidelijk dat de afspraken niet toereikend zijn geweest. In het productieproces doen zich problemen voor die niet waren voorzien. Tata Steel en Harsco Metals erkennen dit en hebben een reeks maatregelen voorgesteld waarmee de uitstoot moet worden geminimaliseerd (zie ook het antwoord op vraag 8).

Vraag 11:
Voor overtreding van welke voorschriften wordt aan Harsco nu een last onder dwangsom opgelegd ? Had dit niet al eerder moeten gebeuren ? Waarom niet ? Kunnen gedeputeerde staten aan provinciale staten een afschrift overleggen van het besluit tot het opleggen van de last onder dwangsom en andere, eerdere handhavingsbesluiten ?

Antwoord 11:
Het voorschrift dat wordt overtreden, is het verbod op ongecontroleerde stofemissies. Het patroon van de ongecontroleerde stofemissies varieerde tot juni 2018 sterk; van periodes met maar enkele voorvallen over een aantal maanden, tot meerdere voorvallen binnen enkele dagen. Daarna zijn de emissies in frequentie substantieel toegenomen. In juli is een aankondiging voor bestuursrechtelijke sancties uitgegaan richting Harsco Metals. Aangezien de stofemissies daarna voortduurden, is vanaf september het handhavingstraject van de ‘last onder dwangsom’ ingezet. Wij zullen u separaat een afschrift sturen van dat besluit en eerdere handhavingsbesluiten.

Vraag 12:
Worden overigens bij Harsco nog steeds pannen met slobslak gekiept ? Is het tijdelijke gebouw (overdekte slobslaklocatie met slobslakdouche) van Harsco voor het stofvrij kunnen verwerken van slobslak nog steeds in gebruik ? Of heeft Tata inmiddels bij de Oxystaalfabriek een eigen

verwerkingsinstallatie vergund gekregen en in gebruik genomen, zoals in 2014 binnen half jaar tot twee jaar werd verwacht ?

Antwoord 12:
Ja, er worden nog steeds pannen met slobslak gekiept. Het tijdelijk overdekte gebouw met slobslakdouche is nog steeds in gebruik. Bij de oxystaalfabriek is geen andere verwerkingsinstallatie vergund of in gebruik genomen.

Vraag 13:
Kunnen gedeputeerde staten een gedetailleerd overzicht geven hoe en wanneer de gedeputeerde voor milieu tot nu toe overleg heeft gepleegd met inwoners van Wijk aan Zee die overlast en schade ondervinden van de uitstoot van de stofwolken ?

Antwoord 13:
Op 28 november jl. is een bewonersbijeenkomst gehouden in Wijk aan Zee. Daarnaast is er een brief gestuurd naar de Dorpsraad Wijk aan Zee. In week 51 zal de gedeputeerde in gesprek gaan met de dorpsraad. Vanaf januari zullen er meerdere sessies met bewoners worden georganiseerd waarin zij kunnen aangeven welke vragen zij beantwoord willen zien in het gezondheidsonderzoek. Tijdens en gedurende het onderzoek zullen de bewoners worden geïnformeerd over de voortgang van het onderzoek.

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 1 november 2018
Datum GS-besluit: : 11 december 2018

Vragen nr. 133

Vragen van mevrouw **J.M.E. de Groot** (SP) over Emissie van verontreinigde stoffen bij Tata Steel

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 1 november 2018 door het lid van Provinciale Staten, mevrouw **J.M.E. de Groot** (SP), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

Op 31 oktober 2018 zagen wij de video: Grote mosterdkleurige rookwolken boven Tata Steel: "Allemaal zwavel, wtf"[1]. De video is indrukwekkend. Er werden weer verontreinigende stoffen door Tata Steel over de omgeving uitgestoten. Op de website van Tata Steel is te lezen dat er een technische storing was waardoor de emissie is ontstaan.[2] In IJmuider Courant werd vermeld dat de gaswolk direct na het vrijkomen sterk verdund is geraakt, en niet in de woonomgeving terechtgekomen. En dat klachten van omwonenden niet zijn binnengekomen.[3]

VRAGEN

Vraag 1:
Kunt u ons meedelen welke vervuilende stoffen er bij de betreffende emissie door Tata Steel zijn uitgestoten?

Antwoord 1:
Tata Steel heeft de emissie van het kooksovengas laten analyseren. Daaruit blijkt dat deze de nevenstaande samenstelling heeft gehad.

Component	Naam	V%	M%
H_2	Waterstof	59,6	9,3
CH_4	Methaan	23,8	29,8
CO	Koolstof monoxide	5	10,9
N_2	Stikstof	3	6,5
C_2H_4	Etheen	2	4,4
C_6H_6	Benzeen	2	12,1
NH_3	Ammoniak	1	1,3
CO_2	Koolstofdioxide	1	3,4
H_2S	Waterstofsulfide	0,4	1,1
C_2H_6	Ethaan	0,7	1,6
HCN	Waterstofcyanide	0,3	0,6
Teer	Mol massa 200 (aanname)	1,2	19,0

Vraag 2:
Kunt u ons meedelen wat de invloed van deze uitgestoten stoffen is op de lucht-, bodem- en waterkwaliteit? Kunt u uw antwoord uitgebreid toelichten?

Antwoord 2:
In het onderzoeksrapport is te lezen dat de overschrijdingskans van de interventiewaarde het grootst is geweest voor waterstofsulfide, maar dat er nader

[1] https://www.nhnieuws.nl/nieuws/234057/VIDEO-Grote-mosterdkleurige-rookwolken-boven-Tata-Steel-Allemaal-zwavel-wtf
[2] https://www.tatasteel.nl/nl/nieuws/Emissie-bij-Kooks%E2%80%93-en-Gasfabriek-2
[3] https://www.ijmuidercourant.nl/cnt/dmf20181031_88251004/kooksfabriek-2-van-tata-steel-over-de-kook-video

onderzoek nodig is om goed te kunnen duiden wat dit voor de gezondheid van mens en dier betekent. Het rapport is onlangs ter beschikking gesteld aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en zal binnenkort op de website van Tata Steel worden gepubliceerd. De omgevingsdienst heeft daarnaast aan Tata Steel om een uitbreiding van het gebruikelijke incidentenrapport gevraagd dat bij dit soort voorvallen wordt geëist.

Vraag 3:
Kunt u ons meedelen of de uitstoot de gezondheid van mens en dier heeft aangetast? En zo ja, op welke wijze? Wilt u dit eveneens uitgebreid toelichten?

Antwoord 3:
Zie de antwoorden op vragen 1 en 2.

Vraag 4:
Twitteraar Ni Mhurchú stelt in een tweet van 1 november 2018: "Met dank aan TATA STEEL, omdat we nog niet genoeg kanker en copd patiënten hebben in de ijmond." Is de uitstoot door Tata Steel van deze keer in verband te brengen met de ziekten kanker en COPD?

Antwoord 4:
Zie het antwoord op vragen 1 en 2. De uitstoot van kooksovengas is overigens een zeldzaam incident, dit is in het recente verleden niet eerder voorgekomen. Zoals eerder aangegeven zal er nader onderzoek nodig zijn om preciezere uitspraken over de eventuele gezondheidsaspecten te kunnen doen. Wel geldt in algemene zin dat het meestal lastig is om de effecten van een incident te duiden.

Vraag 5:
Zijn er later dan op 1 november 2018 ook geen klachten uit de woonomgeving van Tata Steel binnengekomen? Als dat wel het geval is, wat waren dan de klachten van de omwonenden**?**

Antwoord 5:
Nee, er zijn na 1 november geen klachten meer binnengekomen over de emissie van kooksovengas.

Vraag 6:
Tata Steel meldt op de website dat er bij de Kooks- en Gasfabriek 2 een technische storing is geweest, waardoor er kortstondig geen afzuiging was. Wat doet Tata Steel eraan om een dergelijke vorm van technische storing waardoor uitstoot ontstaat in de toekomst te voorkomen?

Antwoord 6:
Tata Steel heeft aangegeven inmiddels maatregelen te hebben genomen om dergelijke incidenten in de toekomst te voorkomen. In de door de omgevingsdienst geëiste uitbreiding van het incidentenrapport dient Tata Steel een nauwkeurig beeld te geven van de oorzaken en maatregelen. De omgevingsdienst zal dit toetsen en, indien nodig, de vergunning aanpassen.

Vraag 7:
Doet Tata Steel, naar uw mening, voldoende om uitstoot door technische storingen en anderszins te voorkomen? En wordt Tata Steel klokje rond gemonitord en gehandhaafd?

Antwoord 7:
Ja, Tata Steel heeft concrete maatregelen genomen waarmee incidenten in de toekomst kunnen worden voorkomen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied houdt de ontwikkelingen bij Tata Steel nauwlettend in de gaten. Vanaf 2015 tot heden zijn er 292 Wabo-inspecties en 109 vervolginspecties uitgevoerd.

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 28 november 2018
Datum GS-besluit: : 29 januari 2019

Vragen nr. 143
Vragen van mevrouw **Z. Pels** (GroenLinks) over vergunningen Tata Steel.

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 28 november 2018 door het lid van Provinciale Staten, mevrouw **Z. Pels** (GroenLinks), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

Sinds 1 januari 2016 zijn voor deze bedrijven de provincies het bevoegd gezag. De verantwoordelijkheid voor vergunningverlening, toezicht en handhaving op de meest risicovolle industriële (Brzo) bedrijven ondergebracht bij zes omgevingsdiensten. De OmgevingsdienstNoordzeekanaalgebied OD NZKG is daar één van.

De OD NZKG verleent (omgevings)vergunningen aan de risicovolle bedrijven in de provincie Noord-Holland. Het is voor burgers en ondernemers een ingewikkeld speelveld. Naast dat de provincie bevoegd gezag is, houdt de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De belanghebbende gemeenten zijn niet in OD NZKG vertegenwoordigd, maar in OD IJmond. Mocht een gemeente dus bezwaar willen maken tegen een vergunning verstrekt door OD NZKG, dan moet een gemeente via OD IJmond een zienswijze indienen. De provincie kan als bevoegd gezag een dwangsom opleggen. Dwangsommen hebben een maximaal plafond, waarna het bedrijf gesloten kan worden door het bevoegd gezag. GroenLinks is tevreden over het besluit van de gedeputeerde om de dwangsommen openbaar te maken zodat burgers beter inzicht hebben in wat de provincie doet om hen te beschermen.

Zover de fractie van GroenLinks kan achterhalen is er nergens een overzicht van alle vergunningen die aan TATA en de partners verstrekt zijn die werkzaam zijn op het terrein, te vinden. Deze informatie zou openbaar moeten zijn. Rechtstreekse vragen aan de Omgevingsdienst worden niet beantwoord. GroenLinks heeft op 15 oktober j.l. de Omgevingsdienst benaderd. De vraag is ontvangen en geregistreerd onder zaak 8610053. De melding in de ontvangstbevestiging ‘U ontvangt binnen 7 dagen antwoord’ komt niet overeen met de werkelijkheid. Wij hebben sindsdien niets meer vernomen terwijl de zaak uiterlijk op 22-10-2018 afgehandeld had moeten zijn. Derhalve zijn wij genoodzaakt om onderstaande schriftelijke vragen te stellen.

VRAGEN INCLUSIEF BEANTWOORDING GEDEPUTEERDE STATEN

Vraag 1:
Klopt het dat de informatie over vergunningen niet gedeeld wordt? Zo nee, waar is die informatie te vinden? Zo ja, kan GS aangeven waarom deze informatie niet openbaar is?

Antwoord 1:
Nee, vergunningen zijn openbaar. Kennisgevingen van (ontwerp)besluiten die namens ons college door de omgevingsdiensten worden genomen, worden op de website van de betreffende omgevingsdienst gepubliceerd. Onderliggende stukken worden, ten behoeve van inspraak, elektronisch ter inzage gelegd (en op verzoek fysiek). Iedere verleende vergunning is in beginsel opvraagbaar via de omgevingsdiensten.

Vraag 2:
Zoals in inleiding vermeldt reageert de Omgevingsdienst niet op vragen over vergunningen. Wat vindt GS hiervan? Is GS bereid om met de Omgevingsdienst in gesprek te gaan om de communicatie richting burgers en organisaties te verbeteren?

Antwoord 2:
Ja. Zoals eerder ook aan uw Staten en uw Statencommissie is aangegeven, is de vind- en zichtbaarheid alsook de dienstverlening van de omgevingsdiensten een prioriteit van ons college. Hierover zijn en worden afspraken gemaakt met de omgevingsdiensten, zodat deze beter kunnen worden gevonden.
De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) heeft aangegeven dat deze vraag door een misverstand is blijven liggen, dat is niet correct. In onze gesprekken met OD NZKG zullen wij dit aan de orde stellen en hierover duidelijke afspraken maken.

Vraag 3:
Kan GS aan PS een overzicht geven van alle vergunningen die de provincie aan TATA en partners die werkzaam zijn op het terrein van TATA zijn verstrekt, met de genoemde vergunningen bijgevoegd?

Antwoord 3:
Ja. Ons college stelt als bijlage bij deze beantwoording een overzicht beschikbaar van alle vergunningen die door ons aan Tata Steel en de partners die werkzaam zijn op het terrein van Tata Steel zijn verstrekt. In verband met de hoeveelheid aan vergunningen en de omvang per vergunning inclusief alle bijlagen bieden wij u de mogelijkheid om desgewenst op afspraak de vergunningen in te zien bij OD NZKG en/of het Noord-Hollands Archief.

Vraag 4:
Kan GS aan PS een overzicht geven van alle zienswijzen die zijn ingediend op vergunningen verleend door OD NZKG aan TATA en partners?

Antwoord 4:
Ja. Navolgend treft u een opsomming van de indieners van alle zienswijzen op vergunningen verleend door OD NZKG aan Tata Steel en partners. Deze zienswijzen maken integraal deel uit van alle afzonderlijke vergunningenbesluiten. De zienswijzen zelf kunnen via de vergunningen worden opgevraagd. Dit kan via de wijze als bedoeld onder punt 3.

Indieners van zienswijzen op vergunningen verleend aan Tata Steel en de partners die werkzaam zijn op het terrein van Tata Steel:
- Inspectie Leefomgeving en Transport
- Tata Steel IJmuiden BV
- Dorpsraad Wijk aan Zee
- Individuen (inwoners binnen het IJmondgebied), geen namen door privacywetgeving
- Omgevingsdienst IJmond
- Milieufederatie Noord-Holland
- B&W van gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen
- Vereniging IJmuiderstraatweg

Vraag 5:
Kan GS aan PS een overzicht geven van de handhavingsbesluiten door OD NZKG met betrekking tot TATA en partners?

Antwoord 5:
Ja. Ons college stelt als bijlage bij deze beantwoording een overzicht van de handhavingsbesluiten door OD NZKG met betrekking tot Tata Steel en partners in de periode 2015 tot heden.

Vraag 6:
Dwangsom besluiten worden openbaar gemaakt. Hierdoor is ook duidelijk geworden dat het plafond voor Harsko zeer nabij is. Wordt in de ogen van GS het doel van de dwangsom, het op korte termijn stopzetten van de vervuiling, behaald door de inzet van dit instrument? Zo ja, waar blijkt dit uit? Zo niet, welke mogelijkheden zijn er om dit instrument aan te passen om succesvoller ingezet te kunnen worden?

Antwoord 6:
Ja. Ons college maakt overtredingen begaan door exploitanten van Brzo[1]/RIE4[2]-inrichtingen openbaar. Harsco Metals is echter geen inrichting als bedoeld in het Brzo en/of RIE4. De Beleidsregel openbaarmaking handhavingsbesluiten Brzo- en RIE4-inrichtingen wordt aangepast, zodat de handhavingsbesluiten van alle inrichtingen waarvoor de provincie bevoegd gezag is, voortaan openbaar worden gemaakt.

De last onder dwangsom (LOD) is aan Harsco opgelegd voor het overtreden van het voorschrift in de omgevingsvergunning milieu dat betrekking heeft op het kiepen van slakken en het voorkomen van stofverspreiding. De dwangsom is een middel om af te dwingen dat dit voorschrift wordt nageleefd. Het is een wettelijk verankerd juridisch instrument, dat wij als zodanig niet kunnen aanpassen. De frequentie van de geconstateerde overtredingen is na oplegging van de LOD duidelijk afgenomen. De LOD draagt dus bij aan het doel. Ons college wil echter herhaling van de overtreding geheel voorkomen. Over de meest gepaste mogelijkheden en instrumenten hiertoe wordt overlegd met OD NZKG.

[1] Brzo-inrichting: inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 2015 van toepassing is.
[2] RIE 4-inrichting: inrichting waartoe een installatie behoort voor een industriële activiteit als bedoeld in bijlage I, categorie 4, van richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (PbEU L334)

Vraag 7:
Wat zal de provincie doen wanneer het maximum aan dwangsommen wordt bereikt? En hoe weegt de provincie hierin deze casus ten opzichte van andere bedrijven waar dwangsommen worden opgelegd? Kan er vanuit deze casus precedentwerking worden verwacht?

Antwoord 7:
Het maximum van de eerste LOD is inmiddels bereikt. Wij hebben een nieuwe LOD opgelegd. Bij de eerste LOD was de dwangsom € 5.000 per overtreding tot een maximum van dertig overtredingen. Alles overziende hebben we het bedrag verhoogd naar € 25.000 per overtreding met een maximum van twaalf overtredingen.

kenmerk	datum	melding/vergun	onderwerp
2004-52014	21-jul-05	verandering	uitbreiding Coated Products
2006-9525	15-mrt-06	verandering	uitbreiding Coated Products
2007-00001	16-jan-07	revisie	revisie hele inrichting
2007-10162	19-apr-07	melding	sloop voormalige SDW
2007-10412	8-mrt-07	melding	Packaging Plus vervangen stolpgloeiovens
2007-10441	15-mrt-07	melding	Koudwals22 als 4-standswalsinstallatie
2007-12477	12-apr-07	melding	in gebruik nemen voormalig Hoogoven 4/5 voor opslag
2007-16742	19-apr-07	melding	sloop voornamige BVG
2007-22138	4-mei-07	verandering	Coated Products chroomaatvrije productie
2007-23681	3-mei-07	melding	anti-slob korrels
2007-24175	10-mei-07	melding	dompelverzinklijn 3
2007-32181	28-jun-07	melding	in gebruik nemen voormalig Hoogoven 4/5 voor opslag
2007-35175	28-jun-07	melding	uitbreiden en aanpassen elektrische infrastructuur, bouw HV28
2007-37236	16-jul-07	verandering	voormalige Blokwalserij 3, opvullen met staalslak
2007-37568	19-jul-07	melding	koelkamers CGM 21 extra afzuiging
2007-48418	6-sep-07	melding	kooksfabriek 2 plaatsen nieuwe koeltoren
2007-55281	4-okt-07	verandering	Oxystaalfabriek 2 panoven 22
2007-56234	18-okt-07	melding	Warmband 2 drie nieuwe koeltorens
2007-56927	18-okt-07	melding	sloop voormalige KNW en noordelijke deel SKW
2007-59990	25-okt-07	melding	Oxystaalfabriek 2 aanleg Noordspoor
2006-63558	1-feb-07	melding	Packaging Plus beitsbaan 12 afzuiging
2007-74278	17-jan-08	melding	plaatsen voorraadtanks ijzerchloride en waterstofperoxide
2008-25402	21-mei-08	melding	aanleggen tussenopslag zinkrijk hoogovengas
2008-39039	28-okt-08	aanpassing	herstelbesluit
2008-63188	24-nov-08	verandering	Packaging Plus EV 11 & 12 plaatsen nieuwe afzuiging
2009-3193	3-mrt-09	melding	tijdelijke opslag kooks
2009-6852	3-mrt-09	melding	Refractoryplant, dolomietsteenfabriek, stenenpers 4
2009-26116	8-mei-09	aanpassing	Grondstoffenlogistiek, aanpassing 0.4.3. d
2009-53403	1-okt-09	melding	Oxystaalfabriek 2 verwerken oxyslik
2009-73393	17-dec-09	melding	Waterstofgas leidingnetwerk i.p.v. AX-gas
2010-9411	11-mrt-09	melding	Packaging Plus opslagtank dieselolie
2010-50401	28-okt-10	verandering	Strip products, Energiebedrijf, WKC en SO2 plafond
2010-63110	28-okt-10	melding	Energiebedrijf, plaatsen voorraadtanks demineralisatie van centrale 1
2010-66863	9-nov-10	aanpassing	Coated Products, opslag verf
2010-70765	4-jan-11	brief	Verlading waterstofgas
2010-73341	13-dec-10	aanpassing	Coated Products, emissies naverbrander verfsectie Dompelverzinklijn 2
2011-8443	31-mrt-10	verandering	Slikverwerking
2011-946	17-jan-11	verandering	Coated Products, extra tussenopslagen
2011-1088	14-jan-11	verandering	aanpassing terreingrenzen
2011-10066	8-mrt-11	verandering	monitoring grondwater, minder peilbuizen filterkoek
2011-29436	24-mei-11	brief	buiten behandeling laten aanvraag
2011-33760	30-jun-11	verandering	DSM Agro, Zoutloods, opslagmogelijkheid
2011-38933	18-jul-11	verandering	Pelletfabriek, wijzigen zuurstofpercentage fluorwassers
2011-39591	26-jul-11	aanpassing	PGS 29(2008) en BoBo
2011-42822	16-aug-11	verandering	oprichten systeemloods rollenknipperinstallatie
2011-52428	3-okt-11	verandering	vervangen oude stopmassa-opslag door nieuwe opslag
2011-56079	14-okt-11	aanpassing	Grondstoffenlogistiek, aanpassing 0.4.3. d
2011-66675	15-dec-11	intrekking	Springstoffenbunker, gedeeltelijke intrekking
2011-69312	3-jan-12	aanpassing	aanpassing voorschriften
2011-69618	21-dec-11	verandering	DSM Agro, Zoutloods, opslagmogelijkheid
2011-69920	19-jan-12	verandering	Site Facilities, opslag Waste Management, vloeistofdichte vloer IPM
2012-825	9-jan-12	brief	buiten behandeling laten aanvraag
2012-1100	20-jan-12	verandering	Pelletfabriek , opslagtank zoutzuur
2012-30517	21-jun-12	verandering	Kooks- en Gasfabrieken, vervangen dieselolie door CAB-olie
2012-5026	28-feb-12	verandering	nieuwe kooksgasleiding tussen kooksfabriek 1 en warmband 2
65255-84925	9-nov-12	aanpassing	wijziging voorschrift 0.1.17H
69610-88770	2-nov-12	verandering	Coated Products, opslag gevaarlijke stoffen conform PGS 15
69839-102298	24-okt-12	verandering	Hogedrukwasser Sinterfabriek, permanent injectiesysteem actief kool
69912-123632	16-jan-13	verandering	veranderen periodieke renovatie kookszijdige ontstoffing
79185-136118	7-feb-13	verandering	Vervangen discontinu chloreren koelwater door pulse-cholorering
86095-236732	9-okt-13	verandering	Oxystaalfabriek 2, aanpassing dakemissie
90028-150851	21-mei-13	aanpassing	Wijzigen voorschriften
93128-133369	12-feb-13	verandering	Voormalige werkhaven, opslagplaats
111616-117502	26-nov-12	brief	Brief Tata met verzoek intrekking vergunningen voor oprichten warmtekrachtcentrale aangezien ze hier geen gebruik van zullen maken
111616-369234	1-jul-14	intrekking	Intrekking vergunning warmtekrachtcentrale Trust
113786-237050	3-sep-13	verandering	Grondstoffenlogistiek, pellettransportband A515
119055-281728	13-dec-13	aanpassing	Pelletfabriek, monitoring emissies
134203-151001	24-jan-13	aanpassing	PGS 15 voorschriften
159567-166073	15-apr-13	verandering	plaatsen bovengrondse dieselolietank
164174-237728	30-aug-13	verandering	Aanleg derde milieu-eiland Wma
182767-228089	30-jul-13	verandering	Oxystaalfabriek 2, plakkenslijpmachine
184426-186670	22-mei-13	verandering	plaatsen emulsieolietank bij KGF1

kenmerk	datum	melding/vergun	onderwerp
189096-189105	11-jul-13	aanpassing	Herstelbesluit II ketel 24 en 41
230271-246340	23-sep-13	verandering	opslag te verschrotten plakken
250701-259334	21-okt-13	verandering	Velserkom, halventilatie
111333	13-dec-13	verandering	tijdelijke opslagvoorziening voor slakzand op het oostelijke deel van het voormalig DAY-terrein
276103-468016	26-sep-14	verandering	Velserkom, opslag van stoffen en intrekking oude vergunningen
286157-354541	25-jun-14	verandering	verruiming opslag voormalige HO4&5 terrein
295621-343918	3-apr-14	verandering	Vervanging HSV 12 door HSV 26A
313362-314991	17-feb-14	melding	Ertsopslag 2, bronbemaling
317343-334147	14-mrt-14	brief	bevestiging situatie historisch oxykalkslik opslag
325192-339329	14-mei-14	verandering	Kooks- en Gasfabrieken 1, nieuwe opslagtanks ammoniakwater
337167-397746	17-jul-14	verandering	verruimen opslag gevaarlijke stoffen Centraal Laboratorium
97426-475162	17-nov-14	aanpassing	Gasreiniging KGF, aanpassing zwavel voorschrift
456890-532792	29-jan-15	brief	Brief Tata dat ze de aanvraag intrekken
1389	12-jun-15	verandering	vervangen van vergunningspunt IP16 door IP14
1408	16-jan-15	verandering	Energiebedrijf oprichting nieuw substituut gasstation
1447	15-dec-15	verandering	Warmband Milieuneutraal veranderen wijziging filtraatafvoer
2101	24-aug-15	aanpassing	Aanpassen van de frequentie van de grondwaterbemonstering bij de Gedempte Werkhaven en Staalhaven
5397	17-apr-15	verandering	werkeenheid On Site Logistics, Uitbreiden transithal Buitenkade 3
6843	15-apr-15	verandering	overkapping prepstation Direct Sheet Plant
7065	15-apr-15	verandering	opslag en bewerking van asbesthoudend materiaal in een speciaal daarvoor geplaatste unit in een bestaand gebouw.
7508	6-mei-15	verandering	HO7 realiseren van een injectiesysteem met een buitengeplaatste silo waarmee Rutilit in Hoogovens 7 wordt geïnjecteerd
10730	22-apr-15	verandering	bouwen van pompstation 9
12891	15-jul-15	aanpassing	verlengen van de periode voor een tijdelijke opslag van slakzand op het voormalige DAY-terrein
99662	1-dec-15	verandering	Oprichten van een nieuwe kooksgashouder ter vervanging van de huidige.
560442	24-mei-16	verandering	OSF2 uitbreiden t.b.v. verplaatsen van de werkplaatsen
703086	28-apr-16	verandering	Energiebedrijf het plaatsen van nieuwe brillen in de HO-gasleiding
858102	15-jul-16	brief	buiten behandeling laten aanvraag
1081695	12-jul-16	verandering	RD&T aanpassing Hisarna proefcampagne E
1249786	12-jul-16	verandering	oprichten van een opslagloods bij de Refractoryplant
59629	9-sep-16	aanpassing	Ambtshalve wijziging vergunning Tata Steel IJmuiden BV; BBT-conclusie 35.
1441486	18-okt-16	verandering	oprichten van Hoogspanningsverdeelstation (HVS) 31
1542826	11-okt-16	verandering	verplaatsen van een draagkolom
1939913	15-dec-16	verandering	Aanvoer en overslag schrot in Staalhaven (zuidzijde)
1528746	15-feb-17	verandering	oprichten van een transporthal LA t.b.v. opslag
3284495	28-apr-17	verandering	uitbreiding trafo opstelling
3873763	15-jun-17	verandering	Vervanging zuurleidingen
4072264	15-jun-17	verandering	Aanpassing inrichtingsgrens ivm Tulip Oil
4586103	5-jul-17	verandering	HVS26 betonbak voor noodtrafo
4674124	7-jul-17	verandering	plaatsen noodtrafo T131A
60583	4-aug-16	aanpassing	BBT42 Brekerij Kooksfabrieken
60636	21-dec-15	aanpassing	BBT58 Toepassen COG als brandstof bij kofa
60681	12-jan-16	aanpassing	BBT51 Stofemissie blustorens kofa
60688	2-aug-16	aanpassing	BBT52 Stofemissie sorteren en verwerken kooks
75184	23-sep-16	aanpassing	Doekfilterinstallatie Sifa
94584	27-jun-16	aanpassing	degrafiteertijd wijzigen
172029	1-feb-17	aanpassing	BBT83 oxygas toepassen als brandstof
60624	16-feb-17	aanpassing	BBT48 zwavelgehalte ontzwaveling kooksovengas
174123	1-feb-17	aanpassing	BBT 77 stofemissies uit zuurstoflansgat
174149	1-feb-17	aanpassing	BBT 84 het verminderen van energie door het gebruik van pandekselsystemen
1012684	17-nov-16	weigering	windpark Tata Steel scenario 5 (fase 1)
1012727	17-nov-16	weigering	windpark Tata Steel scenario 4 (fase 1)
1013263	12-jul-17	verandering	windpark Ferrum (scenario 3 - fase 1)
1013323	17-nov-17	weigering	windpark Tata Steel scenario 1 (fase 1)
1013324	17-nov-17	weigering	windpark Tata Steel scenario 2 (fase 1)
2658232	12-jul-17	verandering	windpark Ferrum (scenario 3 - fase 2)
2752213	15-mei-17	aanpassing	Wijziging voorschrift deuremissie Kooksfabriek 1
2871132	18-apr-17	verandering	aanleggen van de fundering t.b.v. ContinueGietmachine 23
3822163	24-jul-17	verandering	oprichten van een Water Treatment Plant voor de Continue Gietmachine 23
4844623	22-sep-17	verandering	vervangen van een gaskoeler in Kooksfabriek 2
5044603	15-dec-17	verandering	duurproef voor de productie van ruwijzer met een innovatieve technologie (HIsarna); Campagne F
5429683	20-okt-17	aanpassing	aanpassing inrichtingsgrens Harsco en Linde Gas
5893826	6-okt-17	verandering	Vervangen van een schoorsteen
6255223	22-nov-17	verandering	het plaatsen van buffertanks voor stikstof ten behoeve van 'SlagOX2'
6375604	18-dec-17	verandering	bouwkundige aanpassingen aan de continu gietmachine 23
6401663	20-dec-17	verandering	het gedeeltelijk vervangen en aanpassen van de DVL2
6496146	19-dec-17	verandering	aanpassingen van HVS 31
6512185	11-jan-18	verandering	plaatsen en in gebruik nemen van gaszuiger 17
6529025	28-dec-17	verandering	aanpassen van bordessen
6794584	26-feb-18	verandering	het plaatsen van windmachine 27
6881523	15-feb-18	verandering	Tijdelijk oprichten kantoorunit, opslagloods en sanitaire ruimte.

kenmerk	datum	melding/vergun	onderwerp
7030425	9-mrt-18	verandering	het aanpassen van de 2 bar stoomleiding
7030583	16-feb-18	verandering	het bouwen van een extra portaal onder de GH-leiding
7031043	27-feb-18	verandering	het verplaatsen van PGS 15 opslagcontainers
7033243	26-feb-17	verandering	renoveren van de Kesslerbrug
73455	9-mei-17	aanpassing	Uitbreiding met Protact productielijnen
2129	2-feb-15	verandering	realiseren van een opslagvoorziening van bij calamiteiten vrijkomende vloeistoffen in de oude fluidised bed-installatie van KGF2
1410607	24-mei-18	aanpassing	BBT 59 Opslagbunkers Hoogovens Tata Steel
6215502	31-mei-18	aanpassing	BBT 43 Kolenmaalgebouw van Hoogovens Tata Steel
6479777	17-mei-18	verandering	Wijzigen emissiepunten Protact film- en lamineerlijn en plaatsen drie schoorstenen
7032682	16-mrt-18	brief	buiten behandeling laten aanvraag
7134862	29-mei-18	verandering	vervangen van de gevelbeplating van het gebouw Adrescode 2H-14
7222063	9-mrt-18	verandering	bouwkundige aanpassingen kraan t.b.v. renovatie kraan PH7
7375403	26-mrt-18	verandering	vervangen van Traforuimte KGF1
7418206	3-apr-18	verandering	plaatsen van een overkapping op het dak van LAB1
7587263	12-apr-18	verandering	vervangen van de corridor en aanpassen van de gevel PAC bij gebouw 3H-26
7595325	17-apr-18	verandering	het tijdelijk plaatsen van een silo voor droge rookgasreiniging (1 jaar)
7596552	3-apr-18	verandering	het uitbreiden van het merkerbordes bij de EV12
7596553	13-04-208	verandering	plaatsen van een bordes bij de EV12 lijn
7787823	18-mei-18	verandering	aanpassen van de bestaande dakconstructie, plaatsen van lichtstraten en ventilatievoorzieningen
7787946	20-apr-18	verandering	gevelaanpassing bij Walserij Oost 3H-27
7835563	8-mei-18	verandering	plaatsen van een kooiladder tussen twee bestaande bordessen
7877485	24-apr-18	verandering	het plaatsen van een trafo ruimte bij de ENB
7939923	18-apr-18	verandering	Ondersteuning WTP leidingwerk
7949024	17-apr-18	verandering	vernieuwen van de kademuur bij de AWT
8040163	4-jun-18	verandering	verplaatsen van geluidsdemper incl constructie t.b.v. windmachine 27
8175163	1-jun-18	verandering	verandering Coated Products nabehandelingsmiddel
8315903	29-mei-18	verandering	het wijzigen van de opstelruimte voor de opstelling van de transformatorcellen
2102	11-sep-18	gedeeltelijke int	andere behandeling Roza slak, rechtstreeks naar Harsco
761695	4-sep-18	aanpassing	BBT conclusie 33
7416863	2-jul-18	weigering	weigering plaatsen kantoorunits TSP
7804103	25-jun-18	verandering	realiseren windmachine 26
7842883	9-mei-18	verandering	Tijdelijke opslag van olie in flexibele zakken op het afvalstoffenterein
7902847	27-jun-18	verandering	plaatsen van diverse maintenance stands t.b.v. het plegen van onderhoud, OX2 - Continugietmachine 23
8015183	12-jun-18	verandering	Ondersteuning robot kantmeswissel
8044443	10-jul-18	verandering	verplaatsen olie en vetopslag
8085108	14-jun-18	verandering	verbouwen van het badlokaal
8415894	20-jul-18	afwijking	organiseren van een evenement in het kader van het 100-jarig jubileum
8423595	14-sep-18	verandering	Vervangen lift R&D Lab 1
8424876	27-aug-18	verandering	GSL plaatsen schafcontainer
8425058	25-jul-18	verandering	GSL Plaatsen fietsenstalling
8425060	2-aug-18	verandering	Vervangen van vakliggers van de kraanbaan in de PF hal AOV
8436167	31-jul-18	verandering	het verplaatsen van een windverband
8454066	28-aug-18	verandering	Plaatsen container met opslagtank dieselolie KOFA 2
8458725	14-sep-18	verandering	Renovatie Indikkers
8473360	5-sep-18	verandering	tijdelijk plaatsen van drie waterbassins bij de hoogovens voor een periode van twee jaar
8473594	3-sep-18	verandering	plaatsen van twee containers ten behoeve van olieopslag
8474791	4-sep-18	verandering	tijdelijke kantoorunits met een instandhoudingstermijn tot en met 12 september 2033
8498424	17-sep-18	verandering	verlengen van de transportbanden GSL
59662	4-sep-18	aanpassing	BBT-conclusie 65
8241223	6-nov-18	verandering	Continuegietmachine 23
8258803	12-nov-18	verandering	Putmachinekamer vervangen van tank
8435114	15-okt-18	brief	buiten behandeling laten aanvraag
8488660	29-nov-18	verandering	tijdelijk plaatsen van een kantoorgebouw
8506145	12-nov-18	verandering	Upgrade koudwals CM21
8526878	7-nov-18	verandering	het plaatsen van een Adblue installatie
8527779	18-okt-18	verandering	plaatsen van drie stikstoftanks
8539243	16-okt-18	weigering	het aanpassen van de inrichtingsgrens
8556527	13-nov-18	verandering	plaatsen en in gebruik nemen van een natte scrubber
8622166	10-dec-18	verandering	het plaatsen van 2 10ft containers
8654474	29-nov-18	verandering	het plaatsen van een tijdelijke silo
1035422	7-jun-16	melding	slakpannen opslag
1863374	3-nov-16	melding	het oprichten van een opslag- en verzendhal voor rollen staal
2334710	8-nov-16	melding	plaatsen van een container spoelwater voor de periode van 14 november 2016 t/m 27 januari 2017
3071091	7-mrt-17	melding	Tijdelijke opslag van Kooks tot uiterlijk 1 juli 2017
3649137	12-mei-17	weigering	Verzoek om maatwerk m.b.t. bodembescherming bassin indikker Sinterfabriek
3918967	13-sep-17	melding	Maatwerkverzoek keldervloeren KBW
4366243	16-jun-17	melding	melding bevochtigen grond rond hoogspanningskabel
5108644	1-aug-17	melding	Opslag van staalslak op een terrein waar opslag van hoogovenslakzand vergund is.
5280167	12-jun-18	weigering	CPR Chromaatvrij verflijn
6763604	12-dec-17	melding	Verlengen van de termijn opslag staalslak tot 1 januari 2019
7439503	23-feb-18	overig	melding voor RWS

kenmerk	datum	melding/vergun	onderwerp
8055723	27-jun-18	melding	realiseren van een opslag voor oliën en vetten
8322244	11-jul-18	overig	buiten behandeling laten melding
8475763	26-jul-18	melding	plaatsen van smeermiddelenopslagen CN1 en CN2
8526561	28-aug-18	melding	plaatsen van een AdBlue-tank
6765122	22-jun-18	overig	verzoek maatwerk, opnieuw ingediend in andere zaak, hier niet verder behandeld
6765302	22-jun-18	overig	verzoek maatwerk, opnieuw ingediend in andere zaak, hier niet verder behandeld
6984722	22-jun-18	overig	verzoek maatwerk, opnieuw ingediend in andere zaak, hier niet verder behandeld
5026783	6-nov-17	brief	buiten behandeling laten oprichten van een Visitor Centre
454000	29-jun-16	overig	aanvraag ingetrokken
8422126	11-sep-18	weigering	verzoek gelijkwaardigheid van een alternatief voor bodembeschermende voorzieningen.

Tabel overzicht TATA – genomen HH besluiten vanaf 2015 tot heden

Zaaknaam	Overtreding	Voornemen LOD	Definitieve LOD
58371 Tata - Grondstoffenlogistiek	Stof emissie – transportbandensysteem van overtreding uit 2010	2010	7 juli 2015
86510 – werkeenheid Aroc	Risico op bodemverontreiniging niet voldoen aan NRB	24 maart 2016	Niet opgelegd overtreding beëindigd op 19 april 2016
92353 – Werkeenheid DSP	Risico op bodemverontreiniging niet voldoen aan NRB, mbt lozing van proceswater	28 maart 2016	31 mei 2016
182228 – werkeenheid Kookgasfabriek	Emissies naar de lucht	9 februari 2016	Niet opgelegd overtreding beëindigd op 7 november 2017
3388135 – Warmbandwalserij 2	Risico op bodemverontreiniging niet voldoen aan NRB, mbt water afkomstig uit rollenkoelbassin	7 september 2017	3 oktober 2017
3852864 - Site Facilities – Waste Management	Risico op bodemverontreiniging niet voldoen aan NRB – keuring vloeistofdichte vloeren	2 mei 2017	Niet opgelegd, overtreding beëindigd op 18 mei 2017
5017184 – Tata Algemeen	Risico op bodemverontreiniging niet voldoen aan NRB -opslag van schroot niet goed opgeslagen	10 augustus 2017	17 oktober 2017
5052142 - Sinterfabriek	Risico op bodemverontreiniging niet voldoen aan NRB, mbt opslag van Sintermengsel	13 september 2017	Niet opgelegd overtreding beëindigd op 19 december 2017
5627485 - Traforuimte	Bouwen traforuimte zonder vergunning; werk is stilgelegd.		Bestuursdwang opgelegd op 27 september 2017
5254202 –Brzo inspectie	Inspectie en onderhoudsystemen gasleidingen	Niet opgelegd overtreding beëindigd op 11 september 2017	
5774106 – Tata Algemeen	Overschrijding van emissie eisen bij vulgasontstoffing	15 november 2017	18 december 2017
8639768 – Tata Algemeen	Niet tijdig melden van een ongewoon voorval	1 november 2018	Zienswijze mogelijkheid loopt nog

Provincie
Noord-Holland

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de Statengriffier, mw. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

INGEKOMEN 20 DEC. 2018

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
M.M.E. Luiten-Snel
AD/STAF

Doorkiesnummer (023) 514 4753
snelm@noord-holland.nl

Betreft: Uitstelbrief beantwoording Statenvragen i.v.m. kerstreces

Verzenddatum

20 DEC. 2018

Kenmerk
1164065/1164069

Uw kenmerk

Geachte leden,

Door u gestelde Statenvragen worden conform afspraak binnen een termijn van dertig dagen beantwoord. Als dat niet lukt, stellen wij de vragensteller gemotiveerd op de hoogte.

In week 52 van 2018 en week 1 van 2019 zijn er geen vergaderingen van ons college. In verband met het kerstreces zullen wij uw vragen niet altijd binnen de gestelde termijn kunnen afhandelen. Wij zullen deze zo spoedig mogelijk na ons reces beantwoorden.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
R.M. Bergkamp

voorzitter
C.J. Loggen

Deze beslissing is namens gedeputeerde staten genomen door het lid van het college dat met dit onderwerp is belast.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143
Fax (023) 514 3030

Dreef 3
Haarlem [2012 HR]
www.noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

Aan de leden van Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum ingekomen vragen : 13 maart 2019
Datum GS-besluit: : 23 april 2019

Vragen nr. 20

Vragen van mevrouw **J.M.E. de Groot** (SP) over het oxykalkslikdepot op het terrein van Tata Steel.

De voorzitter van Provinciale Staten van Noord-Holland deelt u overeenkomstig het bepaalde in artikel 45 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten mede, dat op 13 maart 2019 door het lid van Provinciale Staten, mevrouw **J.M.E. de Groot** (SP), de volgende vragen bij Gedeputeerde Staten zijn ingekomen.

INLEIDING VRAGEN

Op 12 maart 2019 lazen wij het artikel 'Deze omstreden afvalberg van Tata Steel mag van de provincie toch blijven liggen' in de Volkskrant. Met uw brief onder kenmerk 1191707/1191708, die u aan Provinciale Staten zond, reageerde u op dit artikel. Uit uw brief begrijpen wij dat het oxykalkslikdepot inmiddels beschouwd kan worden als een 'voormalige stortplaats' waar de Wet Bodembescherming en de regels over de NAVOS van toepassing zijn. Tevens vindt monitoring plaats.

VRAGEN INCLUSIEF BEANTWOORDING GEDEPUTEERDE STATEN

Vraag 1:
Op 16 december 2004 besloot DUIV onder meer dat alle stortplaatsen in principe dienen te worden aangepakt. Dus niet enkel de stortplaatsen die leiden tot (dreigende) ernstige verontreiniging van bodem en grondwater. Waaruit bestaat de aanpak van het oxykalkslikdepot op het terrein van Tata Steel? Beperkt de aanpak zich uitsluitend tot monitoring? Zo nee, wat is er in het verleden en wordt in het heden nog meer gedaan aan de aanpak van deze stortplaats?

Antwoord 1:
Het oxykalkslikdepot moet worden beschouwd als een gesloten stortplaats zoals gedefinieerd in het landelijk rapport 'Advies Nazorg Voormalige Stortplaatsen (NAVOS)', april 2005. Na 1985 is er niets meer aan de opslag toegevoegd. De opslag valt onder het regime van de Wet bodembescherming. De provincie Noord-Holland heeft de 'Werkwijzer Bodemsanering' opgesteld, hierin wordt onderscheid gemaakt tussen een passieve en actieve situatie. In de passieve situatie vinden er geen wijzigingen plaats op de locatie. In het Nazorgplan van Tata Steel is de nulsituatie van de grondwaterkwaliteit vastgelegd. De monitoring van het grondwater wordt op dit moment halfjaarlijks gedaan. Dit is conform het voorschrift vanuit de huidige vergunning.

Vraag 2:

Gaat het met betrekking tot deze afvalberg (ook) om zinkrijk hoogovengasstof zoals besproken in de technische vragen in de commissie NLWM van 25 februari 2019?

Antwoord 2:
Nee, hoogovengasstof is een andere rest(afval)stof die bij de hoogovens vrijkomt.

Vraag 3:
Is er in het verleden of wordt er in het heden of de toekomst een deel van het afval van het bedoelde oxykalkslikdepot van Tata Steel verplaatst naar - bij voorbeeld - Afvalzorg in Nauerna?

Antwoord 3:
Op basis van het hoge gehalte aan ijzer (circa 50% ijzeroxiden) is het *historisch oxykalkslik* (HOKS) potentieel een waardevolle grondstof volgens Tata. In de laatste vergunning voor HIsarna is ook de HOKS meegenomen om in te zetten bij HIsarna. Er is nu geen reden of grondslag om Tata Steel te verplichten het depot op te ruimen, aangezien er geen risico's zijn voor leefomgeving, gezondheid, mens, natuur en milieu. Dit zou veranderen als nieuwe handelingen in het depot zouden worden voorgenomen, zoals aanvullen of storten of juist het verwijderen van stoffen. Daarvoor zou een nieuwe, afzonderlijke vergunningsprocedure noodzakelijk zijn.

Vraag 4:
Hoe wordt de monitoring en worden de verdere benodigde maatregelen voor dit oxykalkslikdepot gefinancierd? Wordt een en ander door Tata Steel betaald? Zo ja, voor welk deel? Wat zijn de kosten die de overheden maakten en gaan maken? Kunt u ons hiervan een uitgebreid overzicht zenden?

Antwoord 4:
De gebruikelijke werkwijze is dat de monitoring wordt uitgevoerd en gefinancierd door het bedrijf zelf. Tata Steel is eindverantwoordelijk voor het depot. Tata Steel stuurt ons jaarlijks de meetresultaten toe, die de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, namens ons college, vervolgens controleert en beoordeelt.