Raad van de gemeente Beverwijk / Gemeenteraad
Postbus 450
1940 AL BEVERWIJK

documentnummer	**team**	**Beverwijk**
UIT-20-50566 / Z-20-71234	Ruimtelijk beleid	27 augustus 2020
uw kenmerk/uw brief van	**behandeld door**	**verzonden**
	E. Satoer	16 september 2020

onderwerp
Datarapport Meetnet luchtkwaliteit IJmond 2019

Geachte raadsleden,

Het meetnet IJmond meet de luchtkwaliteit in de IJmond. Jaarlijks stelt GGD Amsterdam een meetrapport (datarapport) op over de concentraties van de belangrijkste vervuilende stoffen in de lucht in het afgelopen jaar. Het meetnet is in beheer van provincie Noord-Holland met twee meetpunten in opdracht van de IJmondgemeenten. GGD Amsterdam stelt als onafhankelijke en daartoe gecertificeerde organisatie het rapport op. Het datarapport met de meetresultaten over 2019 is onlangs beschikbaar gesteld aan de provincie en de IJmondgemeenten. Het rapport is door Provincie Noord-Holland versneld uitgebracht in vergelijking met voorgaande jaren doordat Tata Steel via een blog op 18 augustus 2020 gegevens uit het ongepubliceerde datarapport Luchtkwaliteit IJmond 2019 bekend maakte. Gedeputeerde J. Olthof heeft via het Dagblad Kennemerland van 22 augustus bekend gemaakt dat de datarapporten luchtkwaliteit in de toekomst sneller gepubliceerd moeten worden en dat reacties van Tata Steel op het rapport in een bijlage vermeld zullen worden in plaats van deze te verwerken in de rapportage. Bijgaand treft u het rapport aan. Hieronder is een samenvatting weergegeven.

<u>Het meetnet</u>
Het meetnet heeft vijf doelen:
- Inzicht geven in het concentratieniveau van luchtverontreinigende componenten.
- Het volgen van trendmatig verloop van het concentratieniveau.
- Het bieden van inzicht in de lokale luchtkwaliteit.
- Toetsen aan de wettelijke normen.
- Beter in beeld brengen van de bronnen in de omgeving en de bijdrage per bron.

De meetresultaten worden in het rapport getoetst aan de wettelijke grenswaarden (zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer) en sinds een aantal jaar ook aan de advieswaarden van de WHO (World Health Organization). Daarnaast vormt het een belangrijke bron voor vergelijking met modelberekeningen en voor verder onderzoek naar de relatie tussen luchtverontreiniging en gezondheid.

Samenvatting resultaten van het meetnet luchtkwaliteit IJmond 2019
De concentraties van de meeste stoffen waren in 2019 lager dan in 2018. Alle meetresultaten over 2019 voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Dit betekent dat voldaan wordt aan de Europese grenswaarden. Aan de WHO adviesnormen voor stikstofdioxide (NO_2) en koolmonoxide (CO) wordt overal voldaan. Voor PM_{10} (PM=fijn stof) wordt nog niet op alle meetstations aan de WHO adviesnormen voldaan. Voor PM2.5 fijner stof dan PM10) worden nog op alle meetlocaties de WHO advieswaarden overschreden. Ook zijn er op bepaalde dagen nog overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie zwaveldioxide (SO2). De concentraties waterstofsulfide (H_2S) kunnen op bepaalde momenten geurhinder hebben gegeven.
De trendanalyse over meerdere jaren laat zien dat vanaf 2009 de jaargemiddelde concentraties PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO, NO_2, CO en Black Carbon (koolstof) dalen. Op de meeste locaties is de daling statistisch significant. Voor de stoffen H2S en SO2 is er sinds 2009 een licht stijgende trend waarneembaar van de jaargemiddelde concentratie (niet significant), met uitzondering van SO2 in IJmuiden die wel daalt. Vanwege het optreden van grafietregens in Wijk aan Zee zijn in 2019 zijn op verzoek van de opdrachtgever (provincie) extra metalenanalyses op individuele filters uitgevoerd, die ook dit rapport zijn opgenomen.

Aandacht voor luchtkwaliteit en gezondheid
Ondanks de dalende trend van de meeste stoffen sinds 2009 t/m 2019 blijft de IJmond onverminderd een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit. De IJmondgemeenten blijven zich inzetten voor een verdere verbetering van de luchtkwaliteit om gezondheidswinst te behalen. In samenwerking met de provincie Noord-Holland, GGD Kennemerland, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en Omgevingsdienst IJmond zijn wij bezig met de nieuwe visie gezondheid en luchtkwaliteit. Hiernaast zijn wij betrokken bij de pilot industrie vanuit het landelijke Schone Lucht Akkoord, het Programma Tata steel en het lopende RIVM gezondheidsonderzoek. GGD Kennemerland en RIVM voeren binnenkort weer de 4-jaarlijkse gezondheidsmonitor IJmond uit.

Hoogachtend,

de gemeentesecretaris, de burgemeester,

drs. E.R. Loenen drs. M.E. Smit

Bijlage(n):
- Datarapport Meetnet Luchtkwaliteit IJmond 2019 (INT-20-56870).

Versie
juni 2020

Datarapport Luchtkwaliteit IJmond 2019

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

Amsterdam, juni 2020

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

TESTEN
RvA L 426

Auteur	D. de Jonge DJ 12-6-'20		doc 20-1125	beoordeeld	H. Helmink HH 11-6-'20
Projectnr.	10-1109	Blz 103	incl 8 bijlagen	goedgekeurd	J.H. Visser JV 11-6-'20

De goedkeuring en beoordeling is i.v.m. de gevolgen van de corona maatregelen in een afzonderlijk bestand digitaal vastgelegd, de initialen vervangen de handmatige paraaf.

Aan de totstandkoming van deze rapportage werkten mee:

Tata Steel
Tilly de Bie (Onderhoud meetstation Bosweg)
Anja Schockman (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 PM_{10} en $PM_{2.5}$, BC en gasvormige metingen)
Mariska Hoonhout (Onderhoud Met One BAM PM_{10} en $PM_{2.5}$, uitvoering referentiemethode PM)
Peter Koopman (Onderhoud en uitvoering referentiemethode PM)
Jorrit van der Laan (validatie en kwaliteitscontrole)
Harald Helmink (Validatie)
Dave de Jonge (Validatie, 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
1.2 Doel van het onderzoek 7

2 Methoden **8**
2.1 Meetlocaties 8
2.2 Meetmethoden 10

3 Resultaten **13**
3.1 Validatie meetresultaten 13
3.2 Meetresultaten geaccrediteerde verrichtingen 14
3.3 Meetresultaten niet geaccrediteerde verrichtingen 19
3.4 Grafietregens 21

4 Interpretaties **25**
4.1 Meteorologie 2019 25
4.2 Pollutierozen 28
4.3 Trendanalyse 36

Bijlage 1: Coördinaten en typering meetstations **37**

Bijlage 2: Meetresultaten automatische metingen 2019 **38**

Bijlage 3: Meetresultaten PAK 2019 **64**

Bijlage 4: Meetresultaten metalen 2019 **75**

Bijlage 5: Meetmethoden **94**

Bijlage 6: Data captures 2019 **98**

Bijlage 7: De Accreditatie van de GGD Amsterdam geldig voor 2019 **99**

Bijlage 8: De Accreditatie L595 van Tata Steel Strip Products IJmuiden B.V. geldig voor 2019 **101**

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de meetresultaten over het jaar 2019 van het IJmond meetnet luchtkwaliteit van de provincie Noord-Holland, gemeenten Velsen, Beverwijk en Heemskerk 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.

Wettelijke grenswaarden (2019)
Alle meetresultaten voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

In dit rapport is, met het oog op het streven (Motie Omgevingswaarden uit oktober 2017) om in 2050 aan de WHO advieswaarden te voldoen, ook een vergelijking gemaakt met deze WHO advieswaarden.

WHO advieswaarden (2019)
Voor NO_2 en CO wordt op de locaties IJmuiden en Wijk aan Zee aan de WHO advieswaarden voldaan.
Op de locaties Staalstraat en De Rijp wordt voor PM_{10} aan de WHO advieswaarden voldaan.
Op locatie Beverwijk wordt voor PM_{10} voor wat betreft de jaargemiddelde advieswaarde voldaan, het aantal daggemiddelde overschrijdingen van 50 µg/m^3 (maximaal 3 dagen per jaar toegestaan) wordt echter overschreden. De WHO advieswaarden voor PM_{10} worden in 2019 zowel als jaargemiddelde als op aantal daggemiddelden overschreden op de locaties IJmuiden, Wijk aan Zee, Bosweg en Reyndersweg.

Voor $PM_{2.5}$ (zowel jaar- en daggemiddelde advieswaarde) worden op alle locaties de WHO advieswaarden overschreden.

Voor SO_2 (daggemiddelde advieswaarde) worden op de locaties IJmuiden en Wijk aan Zee de WHO advieswaarden overschreden.

2019 ten opzichte van 2018
Alle jaargemiddelde concentraties PM_{10}, SO_2, NO, NO_2, BC, benzo(a)pyreen, cadmium, nikkel en lood zijn gedaald. De 98percentiel 8-uursgemiddelde CO concentraties op de locaties IJmuiden en Wijk aan Zee gedaald. De jaargemiddelde $PM_{2.5}$ concentraties zijn gedaald in IJmuiden , Wijk aan Zee, De Rijp, Bosweg, Beverwijk en Staalstraat. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie van 50 µg/m^3 PM_{10} concentratie is gedaald in IJmuiden, Wijk aan Zee, Bosweg, De Rijp, Staalstraat en Reyndersweg.
De concentratie arseen is gedaald op de locaties IJmuiden, Wijk aan Zee en De Rijp. De 99,5percentiel uurgemiddelde H_2S concentratie is gedaald op de locatie IJmuiden.

De jaargemiddelde $PM_{2.5}$ concentraties is (gering) toegenomen op de locatie Reyndersweg.
Het aantal overschrijdingen van 50 µg/m^3 voor de daggemiddelde PM_{10} concentratie is gestegen in Beverwijk. De concentraties arseen en de 99,5percentiel uurgemiddelde H_2S concentratie zijn toegenomen in Wijk aan Zee.

Trendanalyse 2009-2019
Een lange termijn trendanalyse van jaargemiddelden 2009 tot en met 2019 toont op nagenoeg alle locaties voor PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO, NO_2, CO, H_2S, BC en SO_2 een dalende trend. De meeste dalingen zijn statistisch significant.
Uitzonderingen op de dalende trend zijn de H_2S jaargemiddeldeconcentraties in Wijk aan Zee en IJmuiden en de SO_2 jaargemiddeldeconcentratie in Wijk aan Zee waar een licht stijgende trend wordt waargenomen, echter deze zijn niet statistisch significant.
De dalende trend van PM_{10} op belaste locaties bedraagt 0,6 tot 1,3 µg/m^3 per jaar. Op meetstation De Rijp (het regionale achtergrondstation) is de dalende trend voor PM_{10} 0,9 µg/m^3 per jaar. Een groot deel van de PM_{10} dalingen in de IJmond is daarmee toe te wijzen aan een regionale daling.
Voor de PM metingen geldt dat de niet logische verschillen tussen straat en achtergrondlocaties kunnen voortkomen uit de grotere meetfouten die optreden bij het meten van lagere concentraties. Deze meetfouten zijn onderwerp van onderzoek in 2020.

Pollutierozen
De pollutierozen tonen net als in voorgaande jaren voor NO, SO_2, H_2S, CO en PM_{10} en in mindere mate voor NO_2, $PM_{2.5}$ en black carbon (BC), duidelijk herkenbare lokale brongebieden.

Tabel 1a: Gemeten concentraties (continu metingen) gasvormig 2019 in µg/m³ of aantal (n)

	NO	NO_2	NO_2	CO	H_2S	SO_2	SO_2	SO_2	SO_2
	jaar	Jaar	Max. uur	Max. 8 uren	99,5p uur	N uur	N dag	N dag	jaar
Wet. grensw.	-	40[1]	200	10000		Max 24 uren>350 µg/m³ [7]	Max 3 dagen>125 µg/m³		
WHO[8]		40	200	10000				0 dag>20 µg/m³	
IJmuiden 551	6,6	24,3	144	1591	7,1	0	0	8	4,3
Wijk aan Zee 553	5,7	19,5	89	1884	9,2	0	0	16	6,0

Tabel 1b: Gemeten concentraties (continu metingen) fijn stof (PM_{10} en $PM_{2.5}$) en black carbon (BC)) 2019 in µg/m³ of aantal (n).

	PM_{10}	PM_{10}	$PM_{2.5}$	$PM_{2.5}$	BC
Tijdseenheid	jaar	N dag	Jaar	N dag	Jaar
Wet. grensw.	40[2,3]	Max 35dagen >50 µg/m³ [2,3]	25/20 µg/m³ [4,5]		
WHO[8]	20	Max 3 dagen >50 µg/m³	10 µg/m³	Max 3 dagen >25 µg/m³	
IJmuiden 551	21,3	7	11,2	29	0,9
Wijk aan Zee 553	24,9	8	11,8	31	0,8
De Rijp 556	15,2	1	11,9	32	
Bosweg 557[6]	21,8	6	12,3	18	
Beverwijk 570	19,8	6	12,2	28	
Staalstraat 572[6]	17,3	2	11,3	20	
Reyndersweg 573[6]	28,0	37	14,6	53	

Tabel 1c: Gemeten concentraties (discontinue metingen) van BaP en metalen in ng/m³.

	BaP	As[9]	Ni[9]	Cd[9]	Pb[9]
	[jaar]	[jaar]	[jaar]	[jaar]	[jaar]
Wet.grensw.	1[9]	6[9]	20[9]	5[9]	500
IJmuiden 551	0,19	0,03	1,54	0,07	5,00
Wijk aan Zee 553	0,31	0,33	1,73	0,14	6,63
De Rijp 556	0,05	0,00	1,82	0,03	3,31
Beverwijk 570	0,17	0,08	2,26	0,07	4,39

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 2019 gecorrigeerd met 1,01*BAM
4. Grenswaarde $PM_{2.5}$ maximaal 25 µg/m³ en een blootstellingsconcentratieverplichting van ten hoogste 20 µg/m³, gedefinieerd als gemiddelde blootstellingsindex. Daarnaast geldt er een nationale richtwaarde. Het RIVM heeft hierover voor Nederland een rapport (RIVM rapportnummer 680704022) opgesteld.
5. De $PM_{2.5}$ waarden zijn in 2019 gecorrigeerd met 1,05*BAM
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. Richtwaarden
8. 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 advieswaarden ver boven de gemeten waarden.
9. De concentraties As (Arseen), Ni (Nikkel), Cd (Cadmium) en Pb (lood) zijn opgenomen in de tabel met aftrek van de laboratoriumblancowaarden.

1 Inleiding

1.1 Gerelateerde rapportages

De (jaar)rapporten luchtkwaliteit in de IJmond van voorgaande jaren zijn gepubliceerd op https://www.luchtmeetnet.nl/nieuws .

De meetgegevens zijn en worden tevens gebruikt de Gezondheidsmonitor IJmond.
Zie:
https://www.ggdkennemerland.nl/professionals/onderzoek/gezondheidsmonitor-ijmond
https://www.rivm.nl/publicaties/gezondheid-in-ijmond-ii-monitoring-medicijngebruik-2007-2015

Op luchtmeetnet.nl worden de actuele metingen van de continue metingen elk uur weergegeven. Eveneens wordt deze data gebruikt voor het bepalen van een Index (de zogenaamde LKI, Luchtkwaliteitsindex). Deze vernieuwde website kan gebruikt worden ter vervanging van de App *Mijn Luchtkwaliteit*, die begin 2020 beëindigd is. De website laat nu in één oogopslag zien hoe de luchtkwaliteit in de eigen omgeving is, wat de verwachting voor de volgende dag is en geeft ook handelingsadviezen.

Begin 2020 is de App *Mijn Luchtkwaliteit* beëindigd. De website luchtmeetnet.nl is nu zo ontworpen dat deze optimaal functioneert op een mobiele telefoon waarmee de App overbodig is geworden.

De analyses van metalen en PAK in fijn stof PM_{10} worden na monsterneming uitgevoerd in laboratoria. Vanaf 2019 zijn de tussentijds bekend geworden analyseresultaten van metalen en PAK per kwartaal op de website Luchtmeetnet.nl (onder 'nieuws') opgenomen.

1.2 Doel van het onderzoek

Dit rapport beschrijft de meetresultaten over het jaar 2019 van het meetnet luchtkwaliteit in de IJmond van de provincie Noord-Holland, gemeenten Velsen, Beverwijk en Heemskerk 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. Tevens wordt voor een aantal stoffen voor het eerst in het datarapport over 2017 een vergelijking gemaakt met de WHO advieswaarden. Dit wordt gedaan vanwege het streven (Motie Omgevingswaarden uit oktober 2017) om in 2050 hieraan te voldoen.

2 Methoden

2.1 Meetlocaties

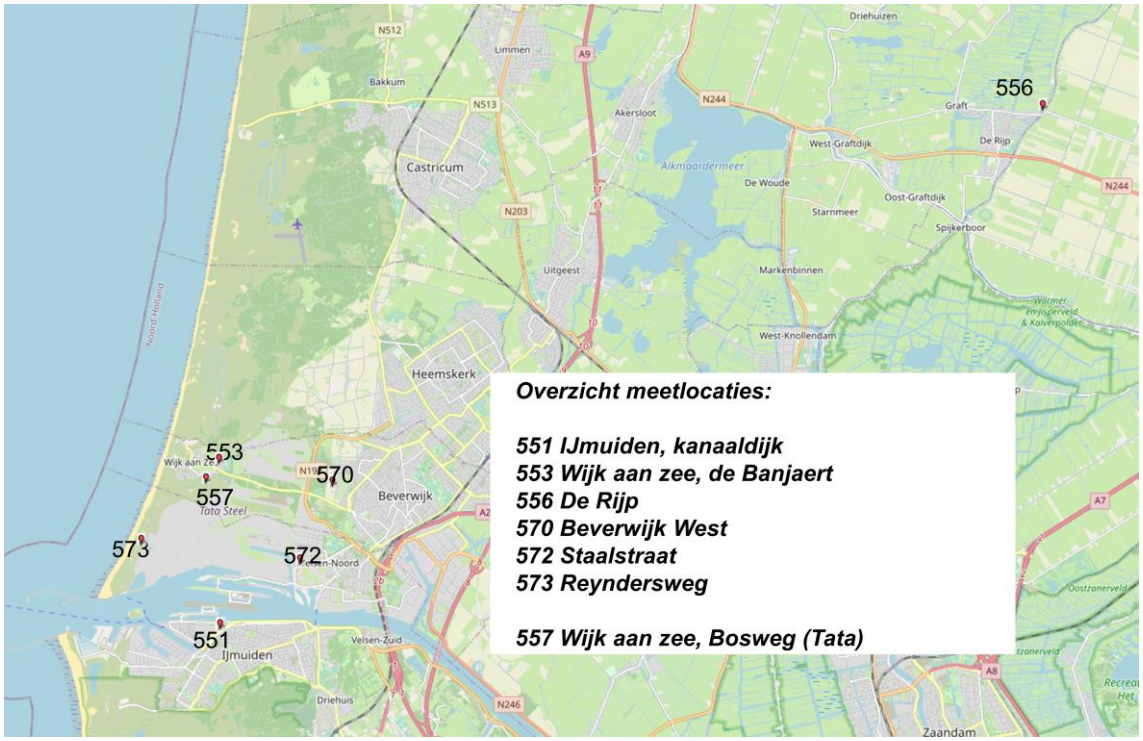
Tabel 2: Overzicht van de gemeten componenten per meetstation.

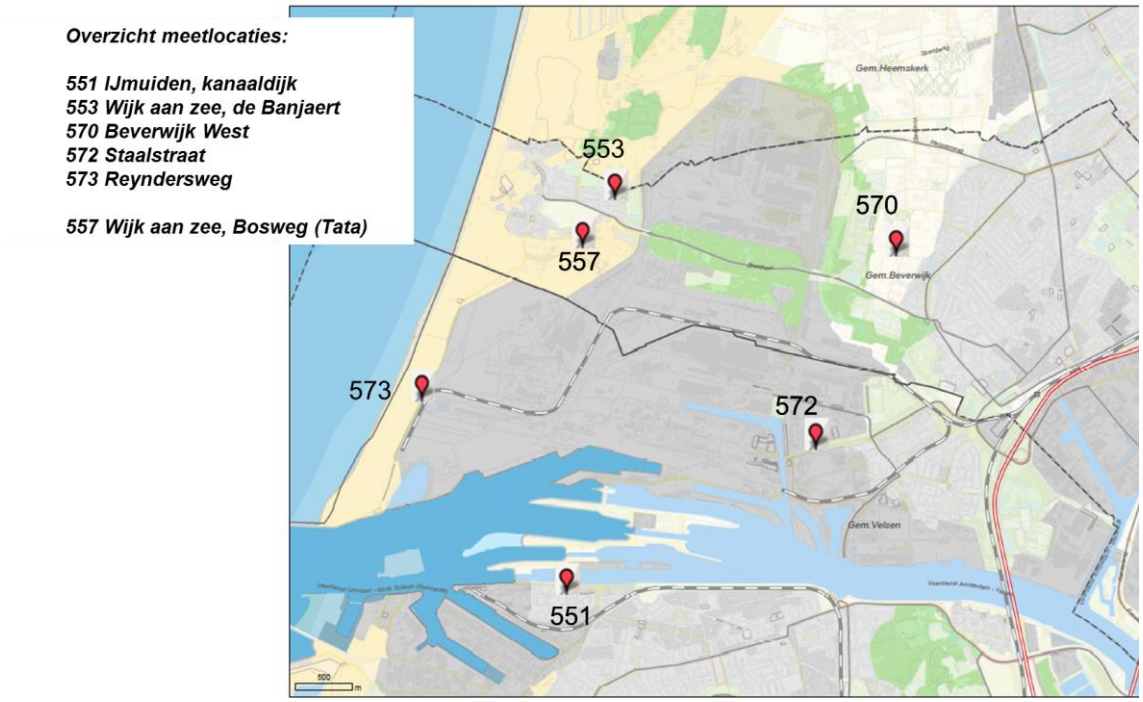
Nummer	Naam	Type station[1]	Componenten
551	IJmuiden Kanaaldijk	Industrie	**NO,NO_2,CO,**H_2S**,SO_2,PM_{10},$PM_{2.5}$,BC**, PAK en metalen
553	Wijk aan Zee, Banjaert	Industrie	**NO,NO_2,CO,**H_2S**,SO_2,PM_{10},$PM_{2.5}$,BC**, PAK en metalen
570	Beverwijk West	Ongedefinieerd	**PM_{10},$PM_{2.5}$,**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

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

[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

Afbeelding 1a (alle meetlocaties uit deze rapportage) en 1b (alleen IJmond): Overzicht meetlocaties 2019.





2.2 Meetmethoden

De 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 metalen en PAK en de $PM_{2.5}$ en PM_{10} metingen op het meetstation Bosweg. De scope van GGD Amsterdam (zoals geldig in 2019) is opgenomen in bijlage 7.

Het opstellen van pollutierozen, trendberekeningen en opgestelde verklaring (bij de paragraaf *meteorologie 2019*) voor wat betreft de mogelijke oorzaak van concentratie toe- of afnames, vallen niet onder de accreditatie.

De meetresultaten van station Bosweg vallen onder de accreditatie van TATA Steel IJmuiden. 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. Verrichting 4 van L595 heeft betrekking op meetstation Bosweg en is weergegeven in bijlage 8.

Gasvormig
Alle metingen worden uitgevoerd op vaste meetlocaties. De meetlocaties worden met behulp van airconditioners tussen de 18 en 26°C gehouden (zie tevens paragraaf 3.1 en bijlage 5)..
De metingen van CO, NO en NO_2 worden uitgevoerd conform de EU standaardmethode. SO_2 wordt conform de ISO standaard gemeten.

PAK en metalen bemonstering
De bemonsteringsmethode voor PAK en metalen is gelijk aan die van de voorgaande jaren (vanaf 2014) De bemonsteringsstrategie is afgestemd met het RIVM. Dagelijks worden PM_{10} filters bemonsterd voor PAK of metalen. De beladen filters worden gekoeld bewaard en gekoeld getransporteerd naar het laboratorium.
Deze filters worden om de dag verzameld voor analyse op metalen of PAK waarmee een data capture van 50% voor PAK en metalen wordt nagestreefd.
Voor analyse worden meerdere filters in 1 opwerking in het laboratorium verwerkt. Alleen in bijzondere gevallen wordt hiervan in overleg met de opdrachtgever afgeweken. Hierdoor zijn meestal geen daggemiddelden maar gemiddelden over 3, 4 of 5 (voor PAK) en 4 dagen (voor metalen) bepaald. Dit is conform de meetstrategie van het RIVM.
De metingen van de PAK concentraties op de locatie Wijk aan Zee worden uitgevoerd in opdracht van het RIVM in verband met de wettelijke verplichting. In de praktijk betekent dit dat de GGD Amsterdam de bemonstering verzorgt en de beladen filters bij het RIVM per kwartaal aflevert. TNO analyseert, net als voor de overige locaties, PAK in opdracht van het RIVM deze PM_{10} monsters.

In 2019 zijn op 2 en 29 maart, 2 april en 8 juni sms berichten verzonden door Tata Steel over een mogelijke *grafietregen*. In overleg met de opdrachtgever zijn op deze (individuele) dagen de PM_{10} dagmonsters metalen analyses uitgevoerd op alle locaties waar normaal gesproken al PM_{10} filters worden beladen ten behoeve van PAK of metalen analyses. In een enkel geval is hiervoor de 'PAK dag' omgeruild voor een 'metalen dag'. De daaropvolgende dag is dan visa-versa een wissel doorgevoerd. De meetresultaten van deze metalen zijn meegenomen in de bepaling van het jaargemiddelde. Het RIVM maakt in een onderzoek naar gezondheid gebruik van deze meetgegevens.

Metalen analyse
In de *Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007* wordt voor de metalen lood, arseen, cadmium, en nikkel metingen verwezen naar de EN 14902:2005.

De analyse van de metalen wordt door SGS Antwerpen uitgevoerd. SGS Antwerpen heeft wel een EN ISO/IEC 17025:2005 accreditatie, maar is niet geaccrediteerd volgens EN 14902:2005. SGS verwijst in de analyserapporten naar haar meetmethode "ICP-OES of ICP-MS na micro-golf geassisteerde zuurdigestie" (SGS werkvoorschrift ECO/AV/IMA/007). Deze meetmethode is voor het ICP-MS gedeelte gelijk aan de EN 14902:2005[2]. In Nederland is geen enkel laboratorium conform EN 14902:2005 geaccrediteerd voor analyse van metalen.

In 2019 is een vergelijkende meetcampagne uitgevoerd. Filters zijn door SGS Antwerpen en door een laboratorium in Nederland geanalyseerd op metalen. De conclusies van deze meetcampagne zijn opgenomen in bijlage 4.

PAK analyse
In de *Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007* wordt voor de PAK metingen verwezen naar de EN 15549:2008 of een gelijkwaardige methode. In deze meetstandaard wordt zowel de monsterneming als de laboratorium analyses beschreven. Voor PAK wordt de bemonstering uitgevoerd door GGD conform de in de EN 15549:2008 genoemde EN 12341. De laboratoriumanalyses worden door TNO uitgevoerd. De EN ISO/IEC 17025:2005 L026 RVA scope van TNO (onderdeel 4) verwijst naar ISO 12884. Inhoudelijk is deze methode gelijk aan de EN 15549:2008.
In Nederland is geen enkel laboratorium conform EN 15549 geaccrediteerd voor PAK analyses.

Automatische PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen
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. Net als in voorgaande jaren is er voor 2019 gezamenlijk met (o.a.) het RIVM voor de Met One Bam 1020a een landelijke correctiefactoren bepaald. Met deze factoren zijn de automatische PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen – als groep- equivalent aan de Europese referentiemethode.

De meetresultaten van het meetstation Bosweg (557) zijn aangeleverd door Tata Steel. Ook de correctiefactoren voor de PM metingen aan de Bosweg zijn vastgesteld door Tata Steel. Details over de PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen zijn opgenomen in bijlage 5.

Bij het meten van steeds lagere PM concentraties wordt de grootte van meetfouten waarmee meetapparatuur nu eenmaal behept is steeds belangrijker. Deze meetfouten zijn onderwerp van onderzoek. In 2020 wordt er, onder leiding van het RIVM, via een Europese aanbesteding een nieuw type monitor voor de automatische PM metingen geselecteerd. Deze nieuwe monitor levert mogelijk een verbeterde nauwkeurigheid bij lagere PM concentraties.

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 metalen en PAK's (IJmuiden, Wijk aan Zee, De Rijp en Beverwijk), uitgevoerd met een zogenaamde LVS Kleinfiltergerät filterwisselaar (met gekoelde) 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 filters door vocht uit de buitenlucht wordt beperkt. In bijlage 5 is een opsomming van alle toegepaste apparatuur, meetprincipe en de bijbehorende onzekerheid weergegeven.

Black carbon (roet) metingen

[2] ICP-OES is ingezet voor de metalen Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Sn en Zn. De overige metalen, waaronder Ni, Pb, As en Cd wordt conform de wetgeving ICP-MS gebruikt.

Vanaf 1 januari 2017 zijn zogenaamde black carbon metingen gestart op de meetstations IJmuiden en Wijk aan Zee. De metingen worden uitgevoerd op basis van lichtabsorptie (met de Thermo *Multi Angle Absorptie Photometrie bij 670nm, MAAP 5012).* Black Carbon is een maat voor roet. Van roetdeeltjes is bekend dat deze voor het grootste deel in de ultrafijne fractie van het fijn stof (< 0,1 micrometer) zitten en zijn vanuit gezondheidskundig oogpunt relevant. Er zijn geen wettelijke of gezondheidskundigegrenswaarden vastgelegd. In Bijlage 5 is een nadere uitleg over de black carbon meetmethode opgenomen.

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. Uitsluitend deze weergave van de resultaten valt onder de Accreditatie zoals die is verleend door de RvA (zie RvA.nl scope nummer L426), en voor het station Bosweg onder de scope van TATA Steel IJmuiden. Deze scopes zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 7 en 8. Interpretaties zoals windanalyses en trendanalyses etc. vallen buiten de accreditatie.

3.1 Validatie meetresultaten

De meetresultaten van de stations die in beheer zijn van GGD 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 (zie bijlage 5).
In Bijlage 5 zijn de meetmethoden, toegepaste middelen en behaalde nauwkeurigheden weergegeven.

De meetstations in beheer bij de GGD Amsterdam worden op een stabiele temperatuur gehouden conform de doelen die zijn opgenomen in (GGD Amsterdam) document MMK-I-010. Deze 'omgevingsomstandigheden' zijn minimaal 18 tot maximaal 26°C. Voor meetstation Bosweg (in beheer bij Tata) zijn deze omgevingsomstandigheden onbekend.

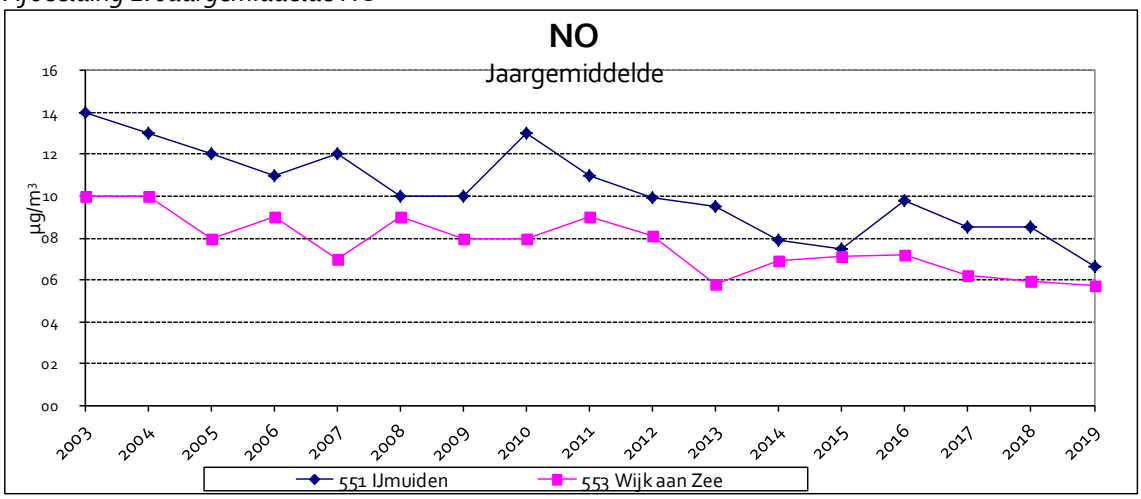
In onderstaande tabel is aangegeven hoeveel uur in 2019 er niet aan deze doelstelling is voldaan voor de stations in beheer van de GGD Amsterdam.

Meetstation	IJmuiden	Wijk aan Zee	De Rijp	Beverwijk	Staalstraat	Reyndersweg
Aantal uur <18°C	0	0	56	23	0	0
Aantal uur >26°C	156	5	0	455	0	0

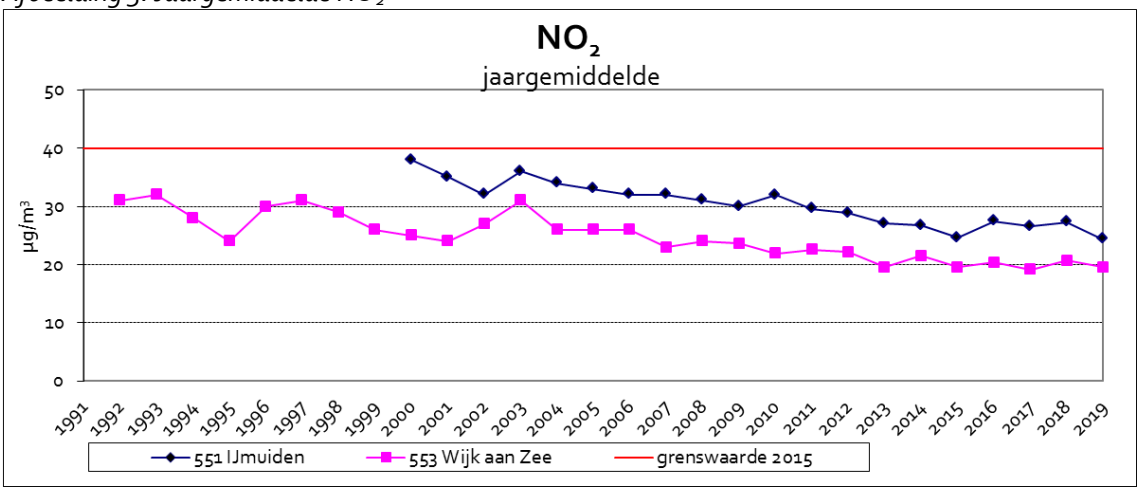
Tijdens de uren dat er binnentemperaturen onder de 18°C en hoger dan 26°C zijn gemeten heeft een valideur extra kritisch de kwaliteit van de meetwaarden beoordeeld en zo nodig afgekeurd. Bijvoorbeeld indien er een kalibratieafwijking tussen de 5 en 10% is vastgesteld wordt er normaal gesproken die correctie doorgevoerd en de meetdata vervolgens goedgekeurd. Indien de temperatuur op dat moment buiten de doelstellingen lag wordt die correctie niet toegepast en wordt de data afgekeurd.
De airconditioning in meetstation Beverwijk is in augustus 2019 vervangen.

3.2 Meetresultaten geaccrediteerde verrichtingen

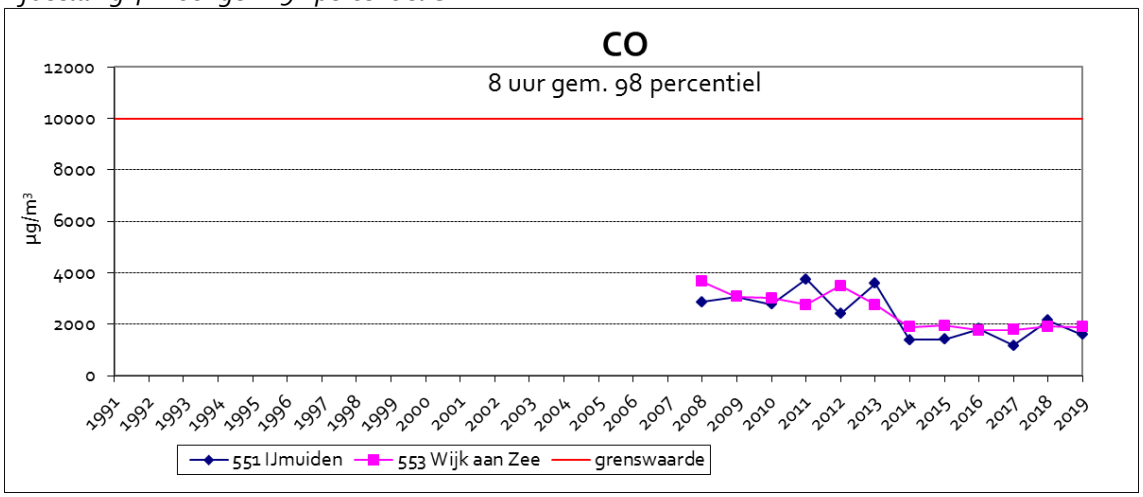
Afbeelding 2: Jaargemiddelde NO



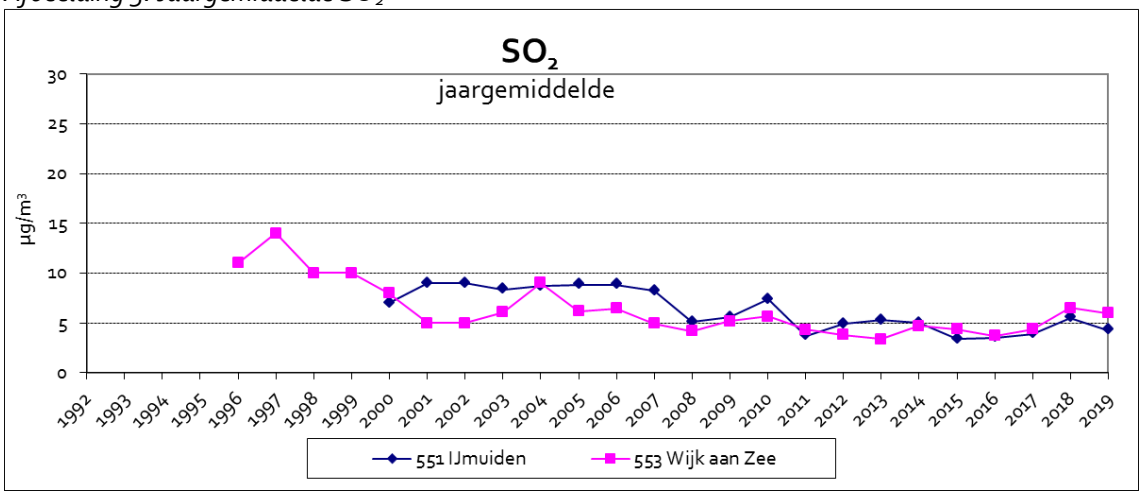
Afbeelding 3: Jaargemiddelde NO_2



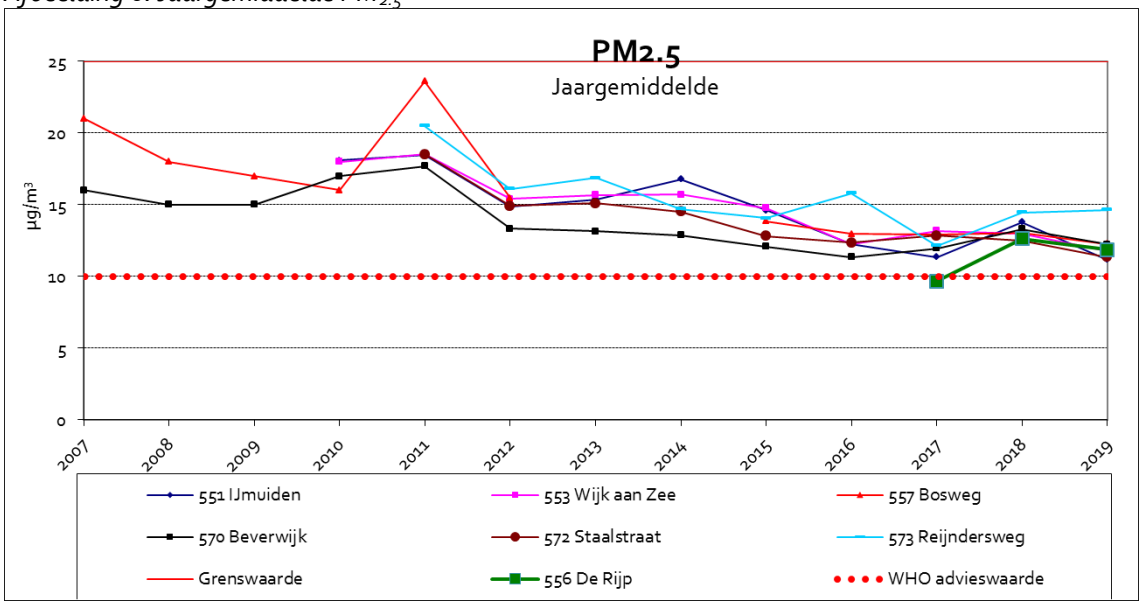
Afbeelding 4: 8 uur gem. 98 percentiel CO



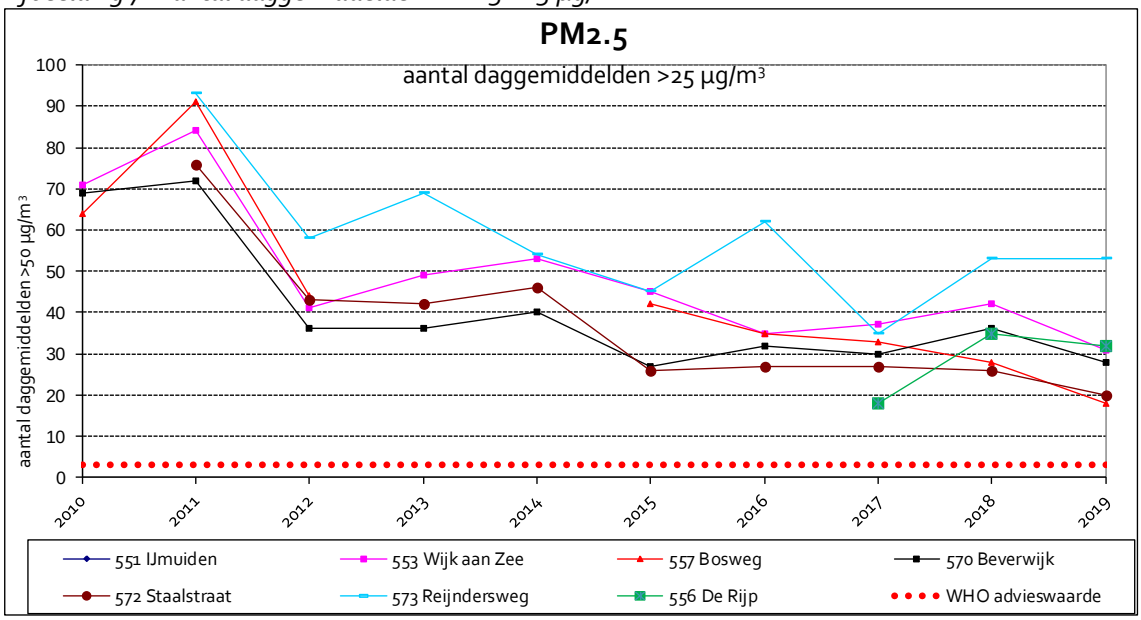
Afbeelding 5: Jaargemiddelde SO_2



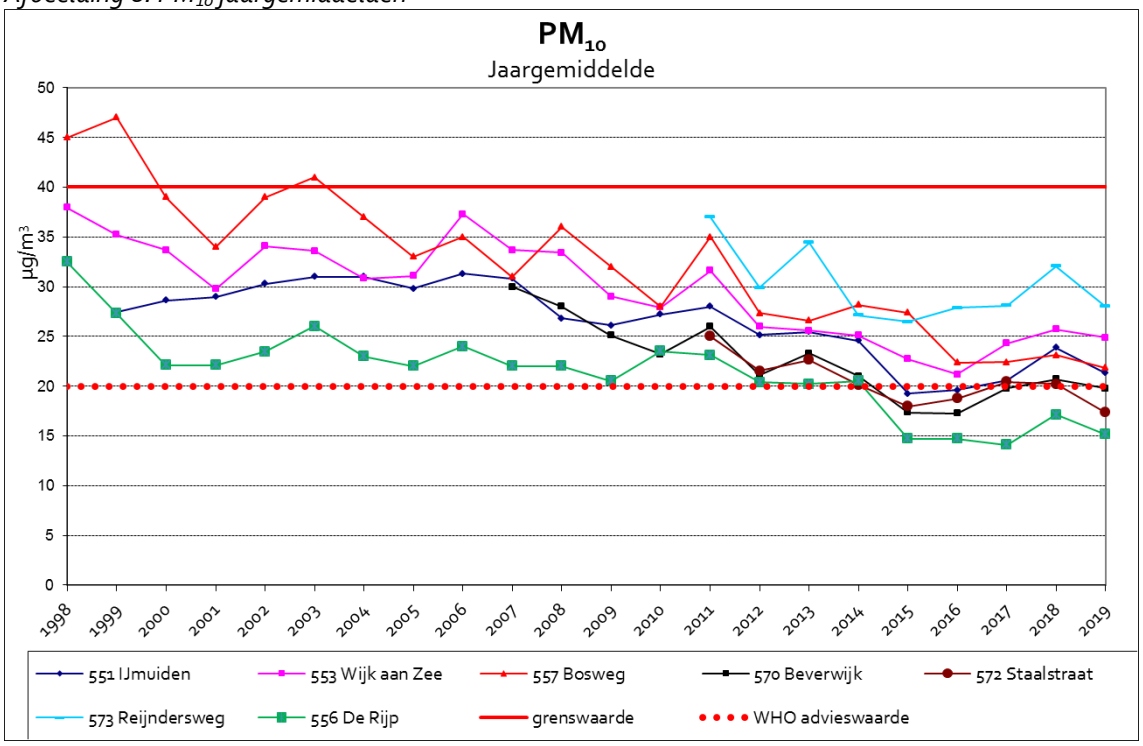
Afbeelding 6: Jaargemiddelde $PM_{2.5}$



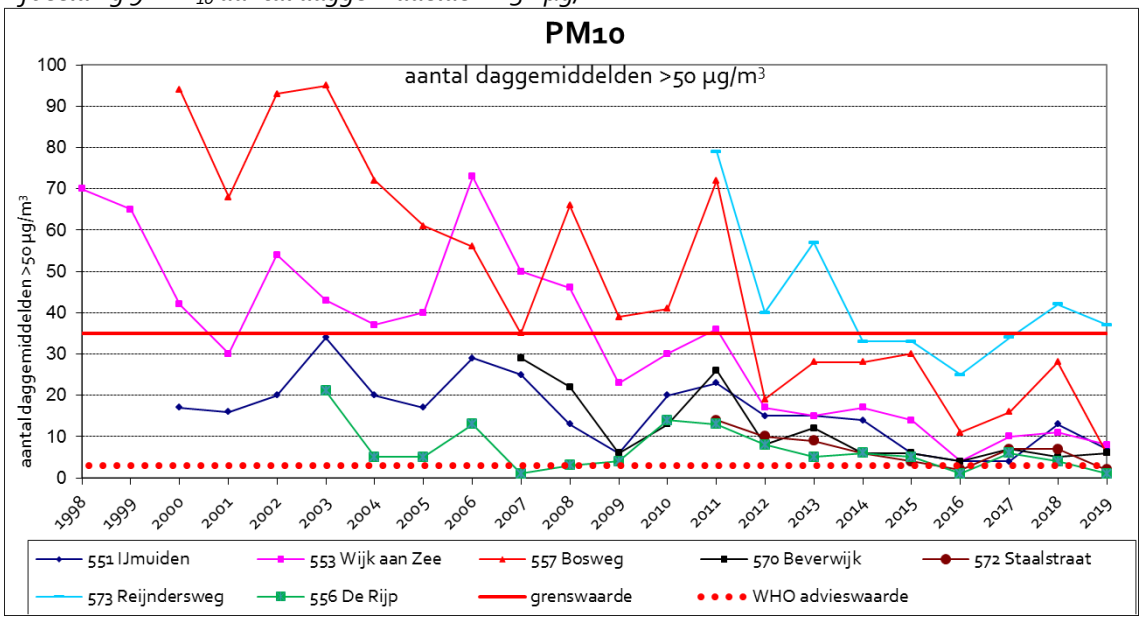
Afbeelding 7: Aantal daggemiddelden PM2.5 >25 µg/m³



Afbeelding 8: PM_{10} jaargemiddelden



Afbeelding 9: PM_{10} aantal daggemiddelden > 50 µg/m³



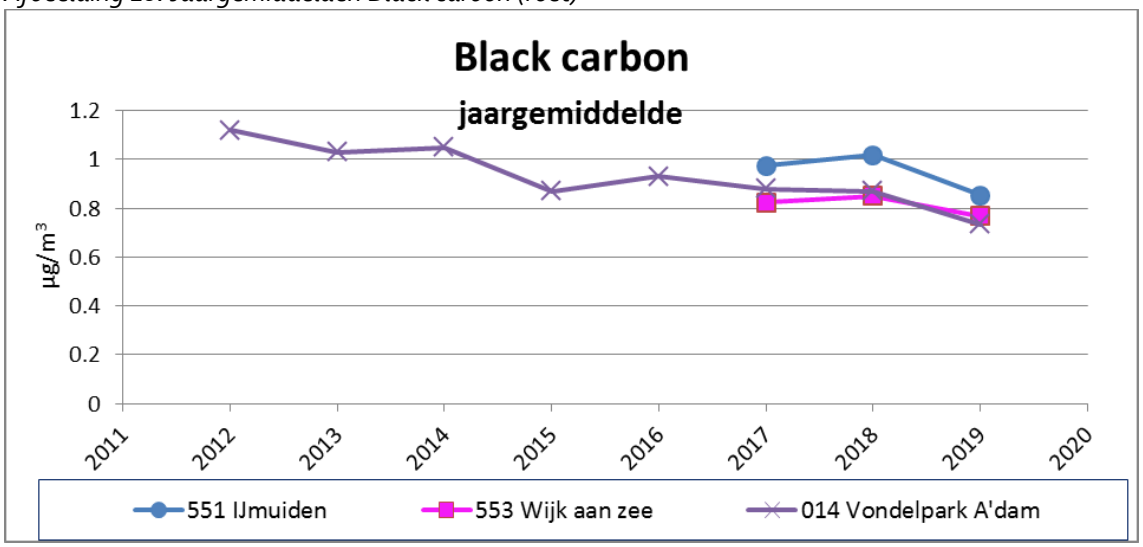
In de afbeelding 8 en 9 en tabel 4 is geen rekening gehouden met zeezout-correctie. Tot 2011 mochten 6 overschrijdingsdagen met een daggemiddelde van >50 µg/m³ worden afgetrokken. Daarmee werd dan voldaan aan de Europese grenswaarde wanneer over het kalenderjaar minder dan 41 dagen een daggemiddelde van >50 µg/m³ PM_{10} werd gemeten. Vanaf 2012 mag in dit deel van Nederland nog 4 dagen worden afgetrokken, waarmee wordt voldaan een de EU grenswaarde indien over het kalender jaar minder dan 39 dagen een daggemiddelde van >50 µg/m³ PM_{10} wordt gemeten.
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. Sinds medio 2009 zijn de PM_{10} data van de provinciale meetstations gemeten met de Met One BAM 1020 met een correctiefactor. De correctiefactoren zijn nader toegelicht in bijlage 5.

In tabel 4 is per kwartaal het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde PM_{10} concentratie weergegeven. Deze data is weergegeven *zonder* zeezout-correctie.
Tabel 4: Overschrijdingsdagen PM_{10} daggemiddelde (>50 µg/m³) in 2019.

	1e kwartaal	2e kwartaal	3e kwartaal	4e kwartaal	Jaar
IJmuiden	3	2	1	1	7
Beverwijk West	4	1	0	1	6
Wijk aan Zee	6	1	1	0	8
Staalstraat	1	1	0	0	2
Reyndersweg	8	12	12	5	37
Bosweg	3	2	1	0	6
De Rijp	0	1	0	0	1

Uit tabel 4 blijkt dat over het 1e kwartaal van 2019 een hoger aantal daggemiddelde boven de 50 µg/m³ zijn opgetreden in vergelijking met de andere kwartalen. Meetstation Reyndersweg wijkt daarin af. Dit heeft waarschijnlijk met de windrichting te maken in het 2e en 3e kwartaal.

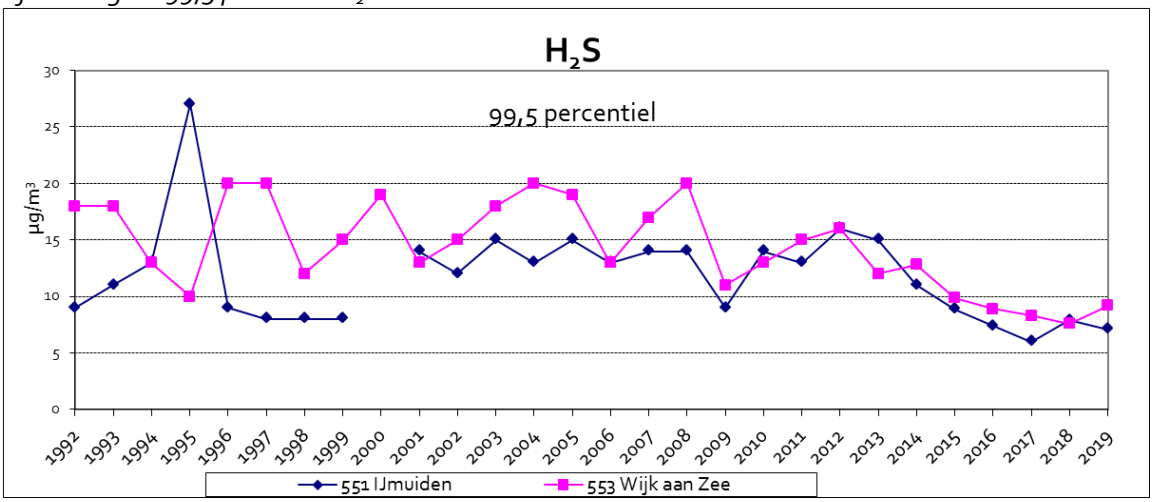
Afbeelding 10: Jaargemiddelden Black carbon (roet)



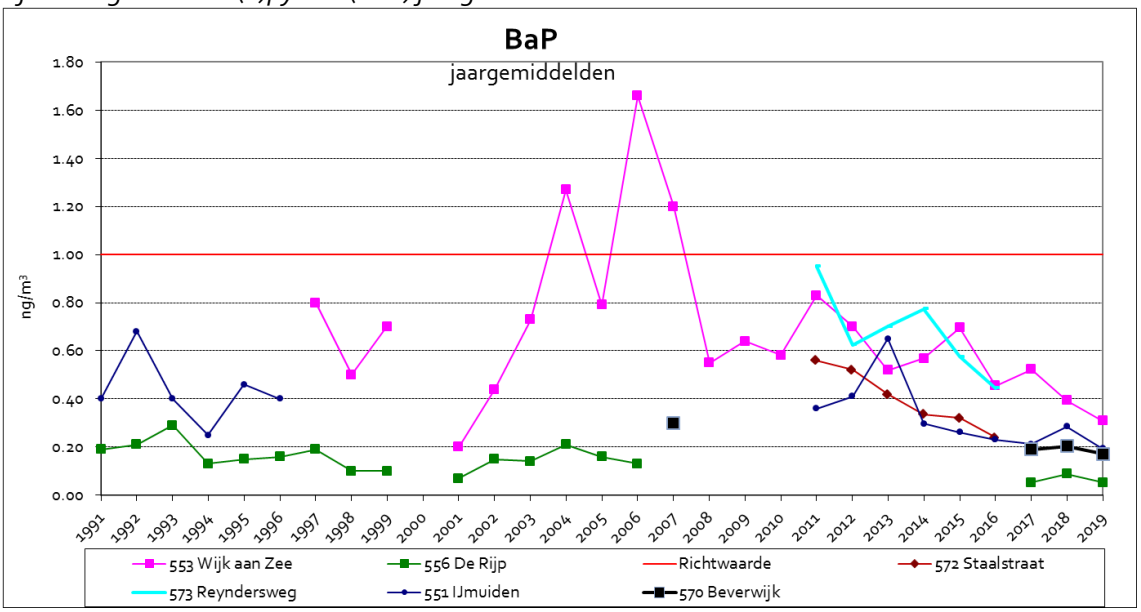
Van alle geaccrediteerde metingen zijn in bijlage 5 de nauwkeurigheden opgenomen.

3.3 Meetresultaten niet geaccrediteerde verrichtingen

Afbeelding 11: 99,5 percentiel H_2S.



Afbeelding 12: Benzo(a)pyreen (BaP) jaargemiddelden



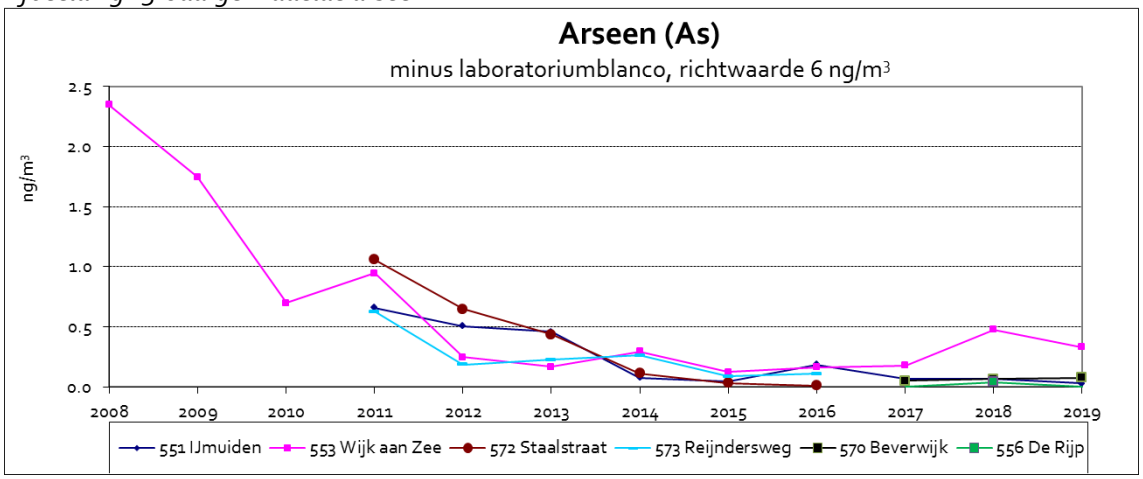
De analysemethode van de PAK's heeft door de tijd enkele belangrijke wijzigingen ondergaan. Vanaf het derde kwartaal in 2004 is de verwarmingsstap die tot die tijd werd toegepast in het laboratorium weggelaten, waarmee er vanuit gegaan kan worden dat de concentraties PAK's vanaf 2005 hoger uitvielen door het weglaten van deze verwarmingsstap. Tot 1998 werden de analyses bij het laboratorium van 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 is onder andere opgenomen dat de laboratorium- en veldblanco niet in mindering van het meetresultaat mag worden

gebracht. De laboratorium- en veldblancoconcentraties zijn opgenomen in bijlage 3. Deze concentraties zijn in verhouding met de gemeten concentraties zeer laag.

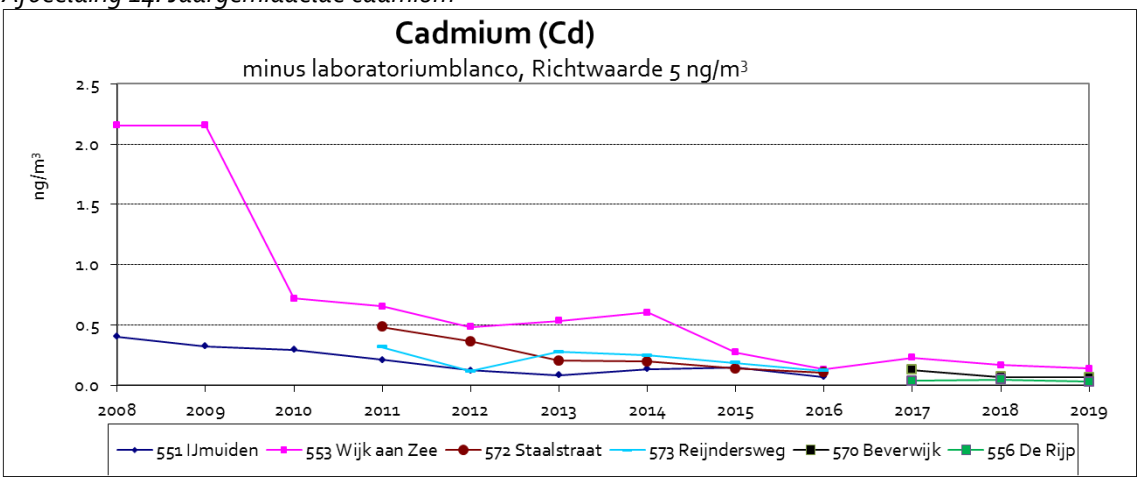
Daarnaast wordt in deze norm gesteld dat de benzo(a)pyreen concentratie kan worden beïnvloed door hoge ozon concentraties, maar de norm laat in het midden of maatregelen die tijdens de bemonstering de ozon wegnemen moeten worden toegepast of niet. Bij de metingen voor deze rapportage zijn geen maatregelen genomen om de invloed van ozon weg te nemen. In 2019 is een proef gestart om de invloed van ozon op de PAK concentraties vast te stellen. Dat onderzoek wordt in 2020 geëvalueerd.

In de afbeelding 28 in bijlage 3 staan de poolgemiddelde concentraties van Benzo(a)pyreen *per dag* weergegeven. *Per dag* wil zeggen dat de concentratie voor de gepoolde dagen worden weergegeven als een en dezelfde concentratie.

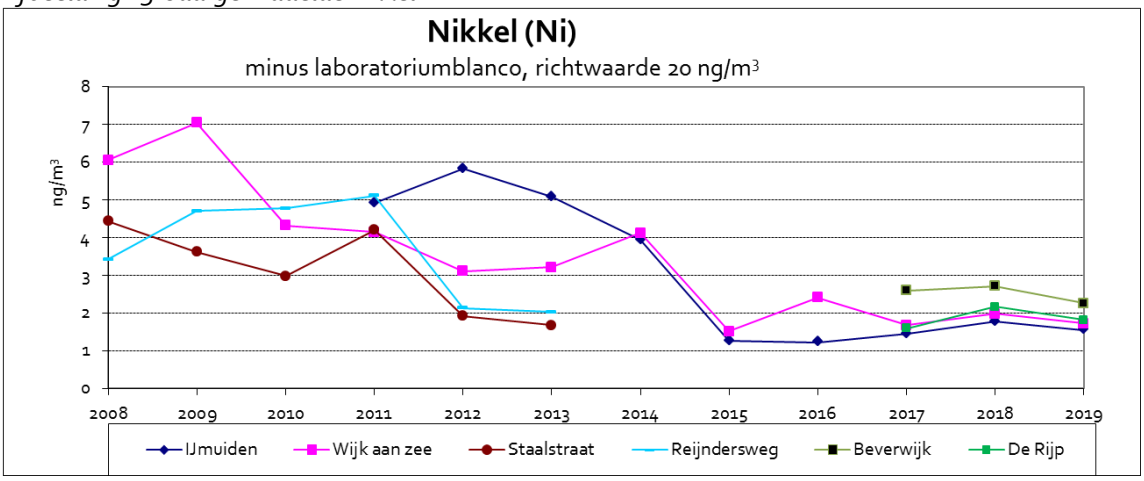
Afbeelding 13: Jaargemiddelde arseen



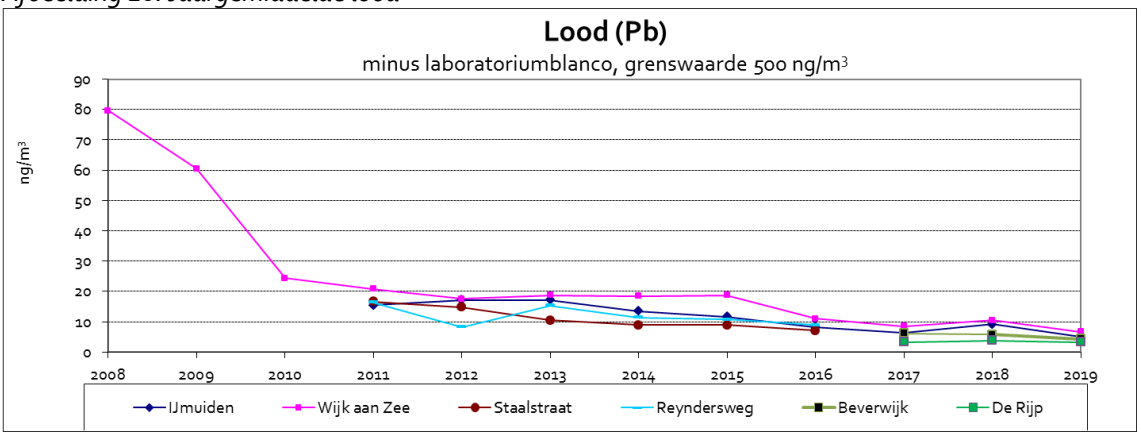
Afbeelding 14: Jaargemiddelde cadmium



Afbeelding 15: Jaargemiddelde nikkel



Afbeelding 16: Jaargemiddelde lood



Voor de jaargemiddelde concentraties metalen zoals weergegeven in de afbeeldingen 13 tot en met 16 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 rapportages is er (net als de rapportage over 2018) voor gekozen om de grafieken te presenteren **met** aftrek van de laboratoriumblanco. veldblanco's worden alleen gebruikt voor de kwaliteitscontrole. Zowel de resultaten van de laboratorium- als de veldblanco zijn opgenomen in bijlage 4.
In de afbeelding 29 in bijlage 4 staan de poolgemiddelde concentraties van 6 metalen *per dag* weergegeven. *Per dag* wil zeggen dat de concentratie voor de gepoolde dagen worden weergegeven als een en dezelfde concentratie. Tevens zijn deze gegevens te downloaden via https://www.luchtmeetnet.nl/nieuws .

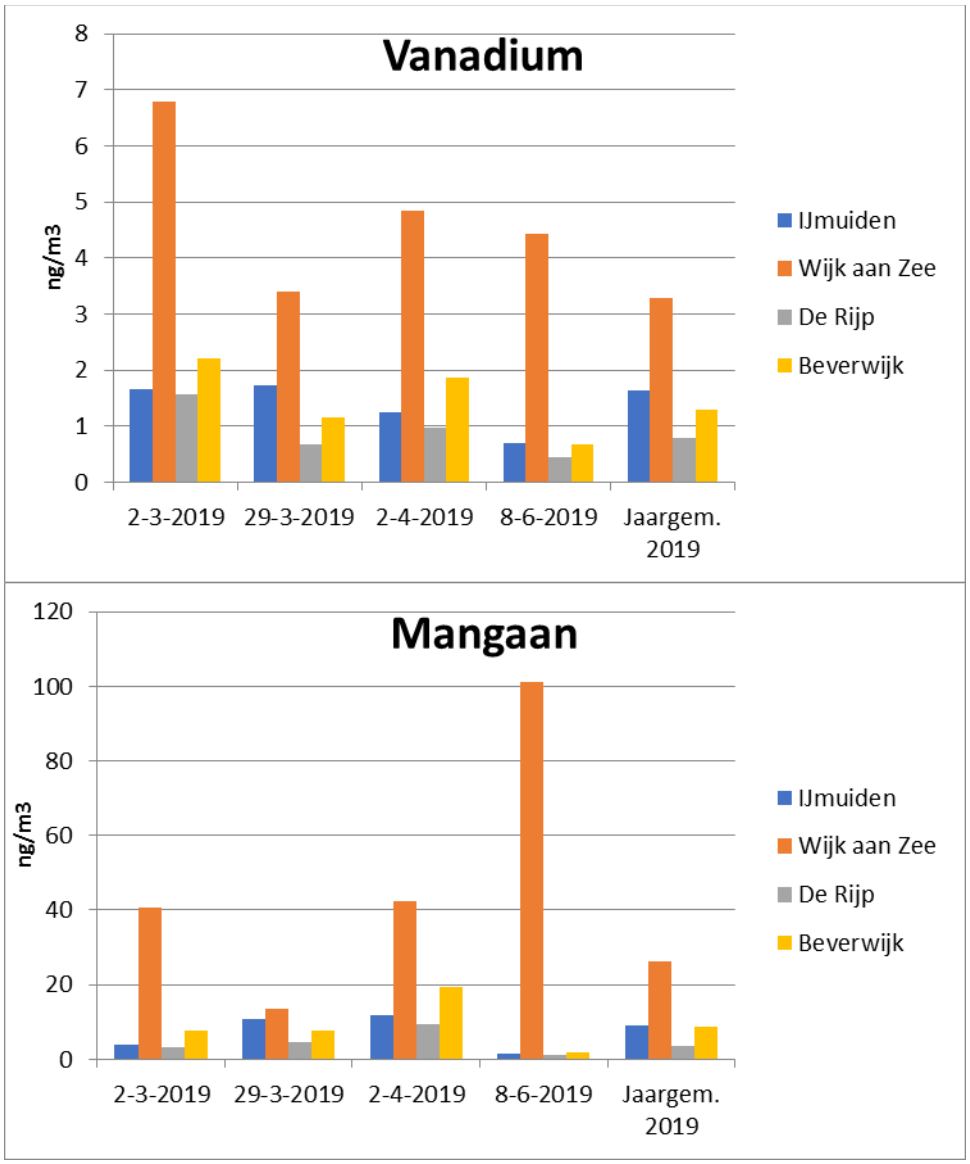
3.4 Grafietregens

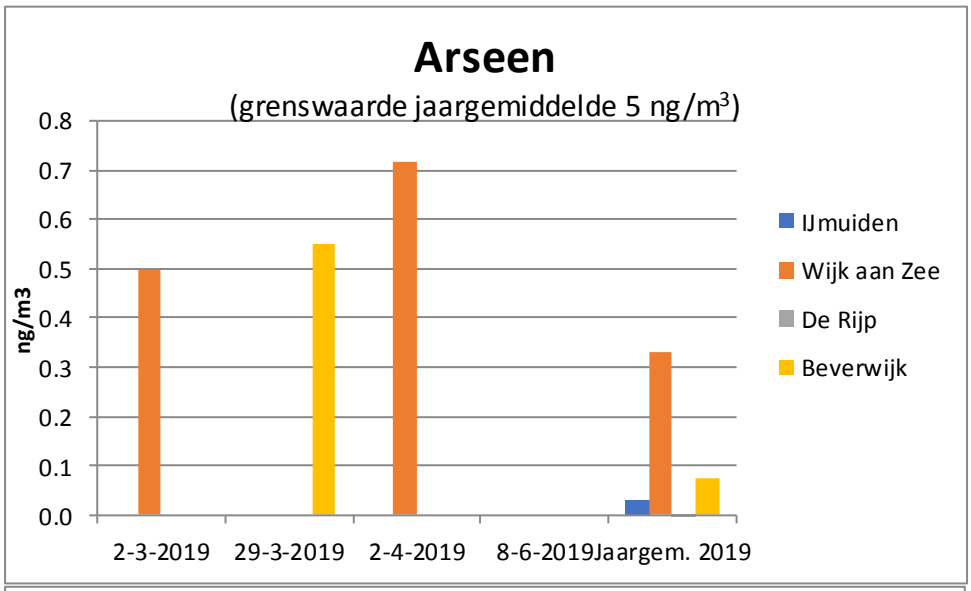
In 2019 zijn op verzoek van de opdrachtgever metalen analyses op individuele filters uitgevoerd (in plaats van het reguliere poolen met andere dagen). Dit verzoek is gedaan naar aanleiding van de

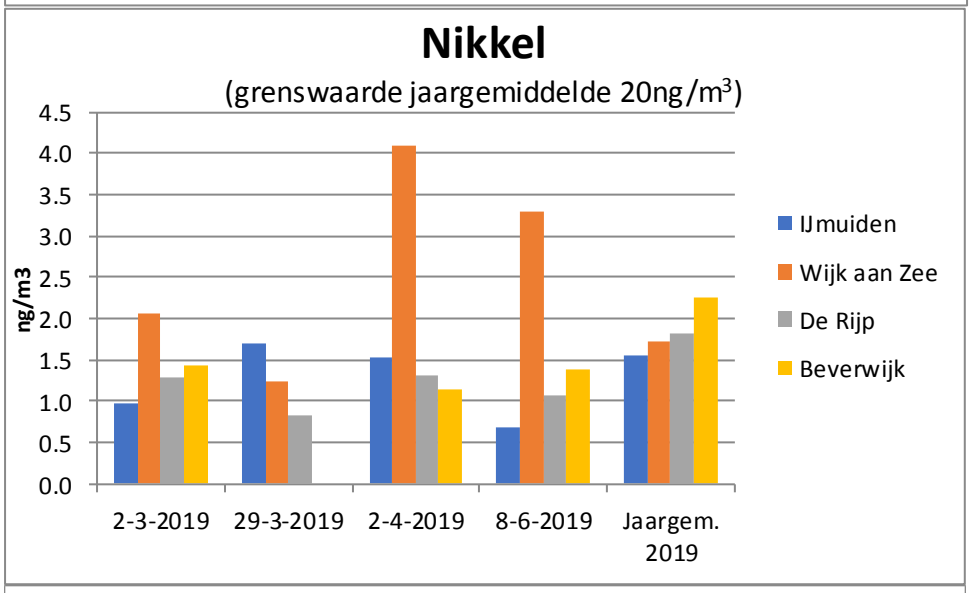
meldingen over grafietregens. Het betreft alle filters van 2 en 29 maart, 2 april en 8 juni 2019. Uiteraard zijn deze metingen meegenomen in het bepalen van de jaargemiddelden.

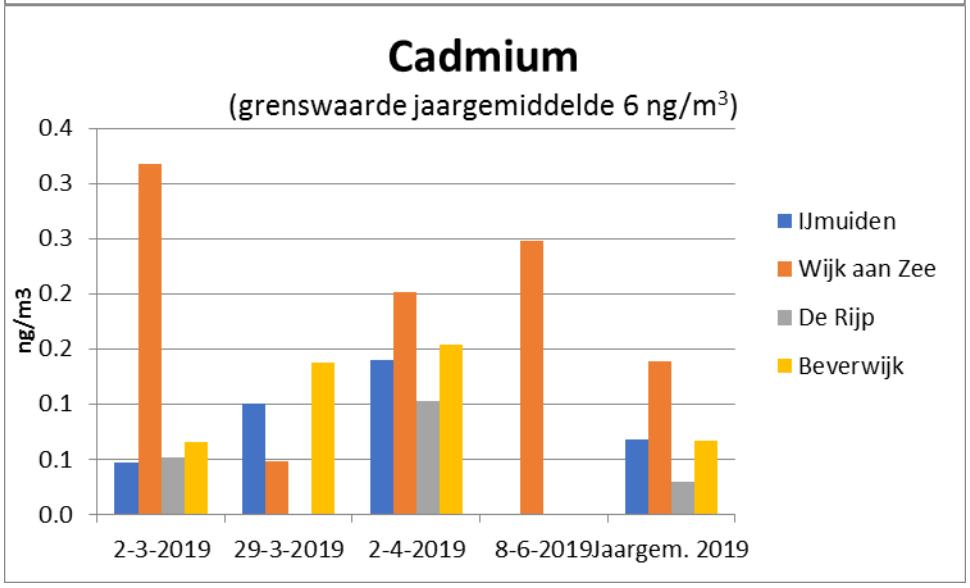
Er zijn in totaal 30 metalen geanalyseerd. De meetresultaten per dag van de metalen met een grenswaarde (lood, cadmium, arseen en nikke) en van de metalen welke door het RIVM zijn benoemd in enkele (gezondheids)onderzoeken (vanadium en mangaan) zijn grafisch weergegeven in de afbeeldingen 17a tot en met 17f. De meetgegevens van deze 4 dagen staan separaat genoemd in bijlage 4.

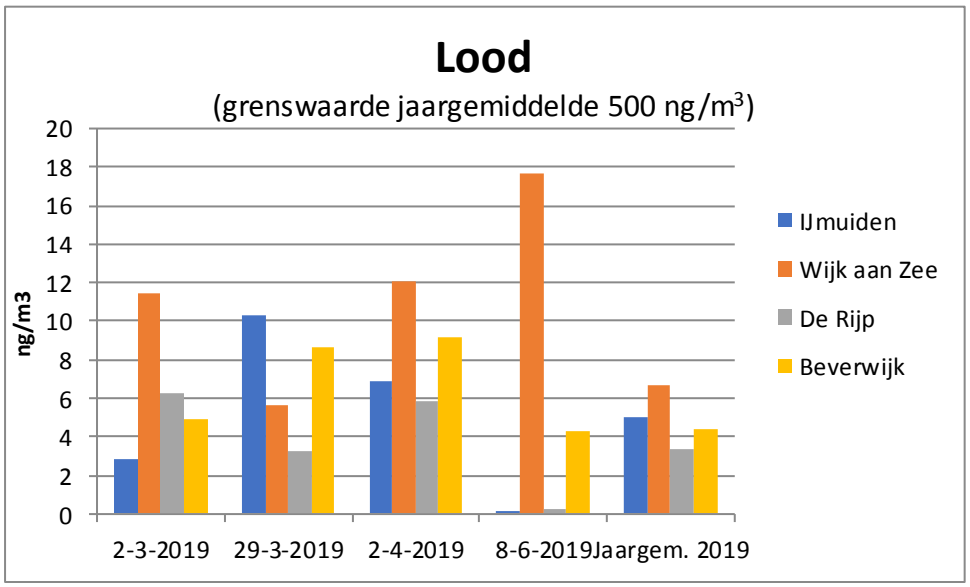
Afbeelding 17a t/m f




Arseen
(grenswaarde jaargemiddelde 5 ng/m3)
ng/m3
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0.0
2-3-2019
29-3-2019
2-4-2019
8-6-2019
Jaargem. 2019
IJmuiden
Wijk aan Zee
De Rijp
Beverwijk


Nikkel
(grenswaarde jaargemiddelde 20ng/m3)
ng/m3
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
2-3-2019
29-3-2019
2-4-2019
8-6-2019
Jaargem. 2019
IJmuiden
Wijk aan Zee
De Rijp
Beverwijk


Cadmium
(grenswaarde jaargemiddelde 6 ng/m3)
ng/m3
0.4
0.3
0.3
0.2
0.2
0.1
0.1
0.0
2-3-2019
29-3-2019
2-4-2019
8-6-2019
Jaargem. 2019
IJmuiden
Wijk aan Zee
De Rijp
Beverwijk


Lood
(grenswaarde jaargemiddelde 500 ng/m3)
ng/m3
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
2-3-2019
29-3-2019
2-4-2019
8-6-2019
Jaargem. 2019
IJmuiden
Wijk aan Zee
De Rijp
Beverwijk

4 Interpretaties

De in hoofdstuk 4 opgenomen paragrafen zijn interpretaties die buiten de NEN-EN-ISO/IEC 17025 accreditatie vallen.

4.1 Meteorologie 2019

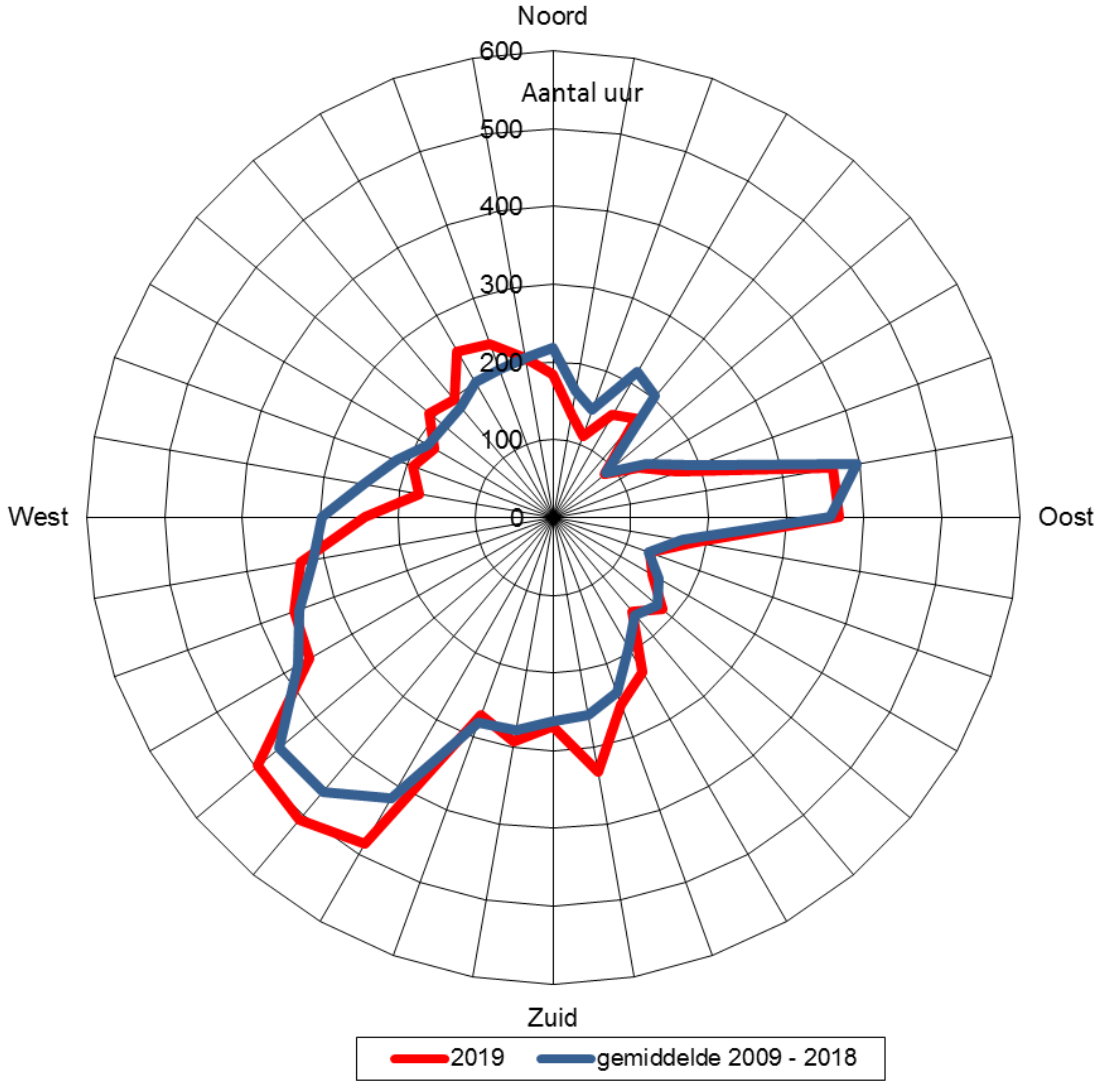
In dit hoofdstuk zijn de windgegevens opgenomen over de jaren 2009 tot en met 2019 afkomstig van het KNMI station 225 te IJmuiden (tabel 3). Afbeelding 18 en 19 laten zien hoe per windrichting de verdeling en frequentie is van de windrichting en windsnelheid. Op basis van deze gegevens zijn de pollutierozen opgetekend die zijn weergegeven in hoofdstuk 4.2.

Tabel 3: Windgegevens KNMI station IJmuiden 225

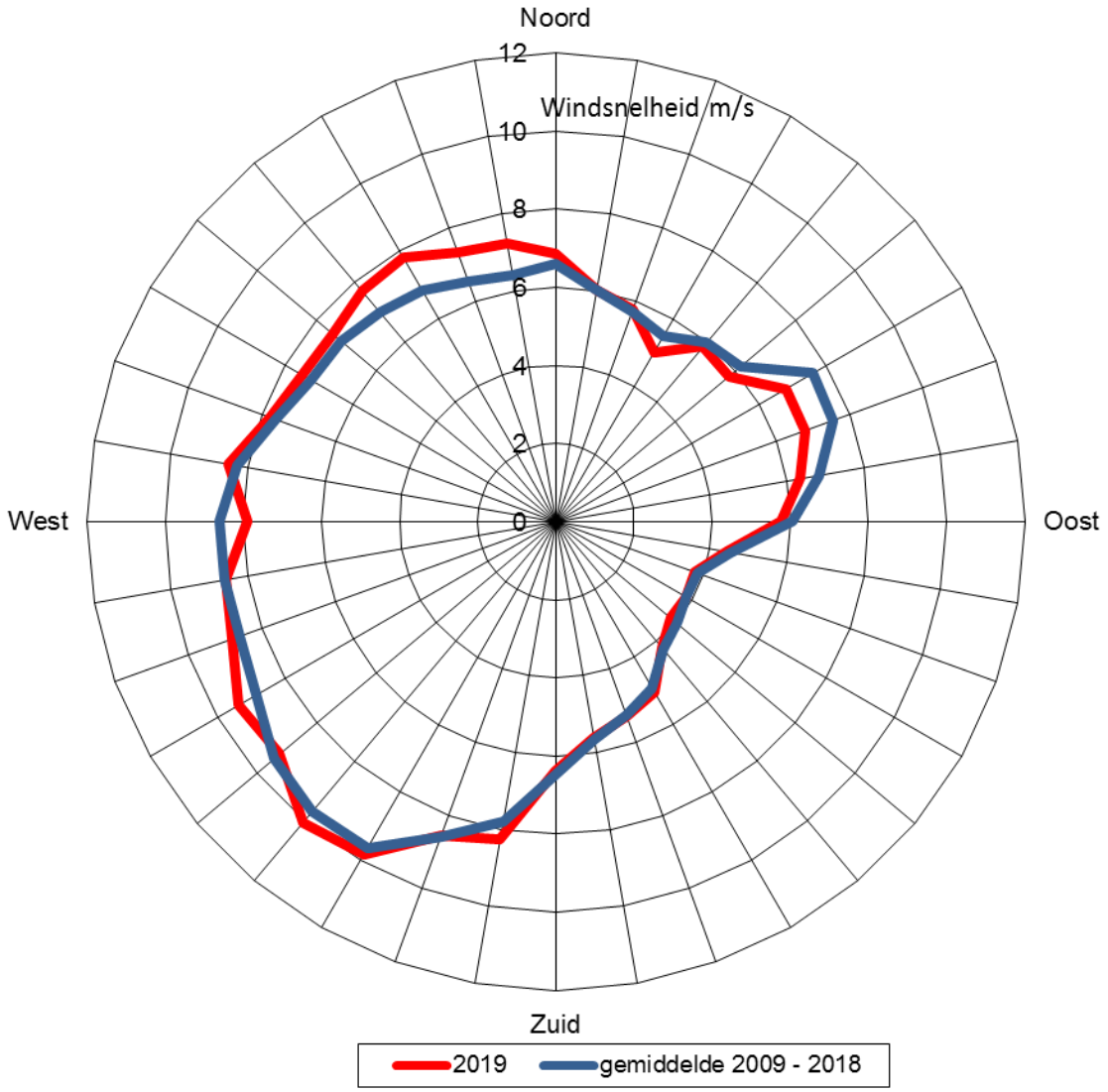
Meetpunt KNMI IJmuiden (225)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gem. 2009-2018
Gemiddelde windsnelheid (m/s)	7,5	7,3	7,4	7,1	7,8	7,0	7,4	7,0	7,3	7,3
% noordenwind (320-40°)	17,7	18,3	24,6	18,8	17,8	19,4	17,0	22,4	18,7	19,7
% oostenwind (50-130°)	20,5	17,6	23,0	21,1	18,9	21,0	16,8	24,9	20,2	18,2
% zuidenwind (140-220°)	31,0	31,6	27,4	32,6	30,4	28,9	27,9	27,9	32,0	31,2
% westenwind (230-310°)	30,5	32,2	24,8	27,2	32,8	30,4	37,9	24,3	29,0	30,7
% windstil/variabel	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,3

Het jaar 2019 was opnieuw een zeer zonnig jaar en komt op de derde plaats van zonnigste jaren sinds het begin van de waarnemingen. Er werden opnieuw vele hitte records gebroken en de wintermaanden waren zacht.
De totale hoeveelheid neerslag (op KNMI station Schiphol) en ook de windsnelheid en de verdeling van de windrichting waren in 2019 niet duidelijk afwijkend ten opzichte van het langjarig gemiddelde 2009-2018. Wel viel er in 2019 veel meer neerslag dan in 2018, dat uitzonderlijk droog was. Neerslag leidt ertoe dat fijn stof in de lucht wordt 'uitgeregend'. De hogere fijn stof concentraties die in 2018 werden gemeten worden dan ook aan de uitzonderlijke droogte toegeschreven. De hoeveelheid neerslag in 2019 geeft daarom ten opzichte van 2018 lagere fijn stof concentraties, maar kan ten opzichte van het langjarig gemiddelde als normaal worden beschouwd. Al met al is alleen het grote aantal zonuren in 2019 duidelijk afwijkend ten opzichte van het langjarig gemiddelde. De in 2019 opgetreden verbetering van de luchtkwaliteit lijkt dus niet veroorzaakt te worden door afwijkende weersomstandigheden.

Afbeelding 18: Meetpunt KNMI IJmuiden (225), aantal uren wind uit betreffende windrichting (schaal 0 – 600 uur) in 2019 en het gemiddelde over 2009 tot en met 2018.



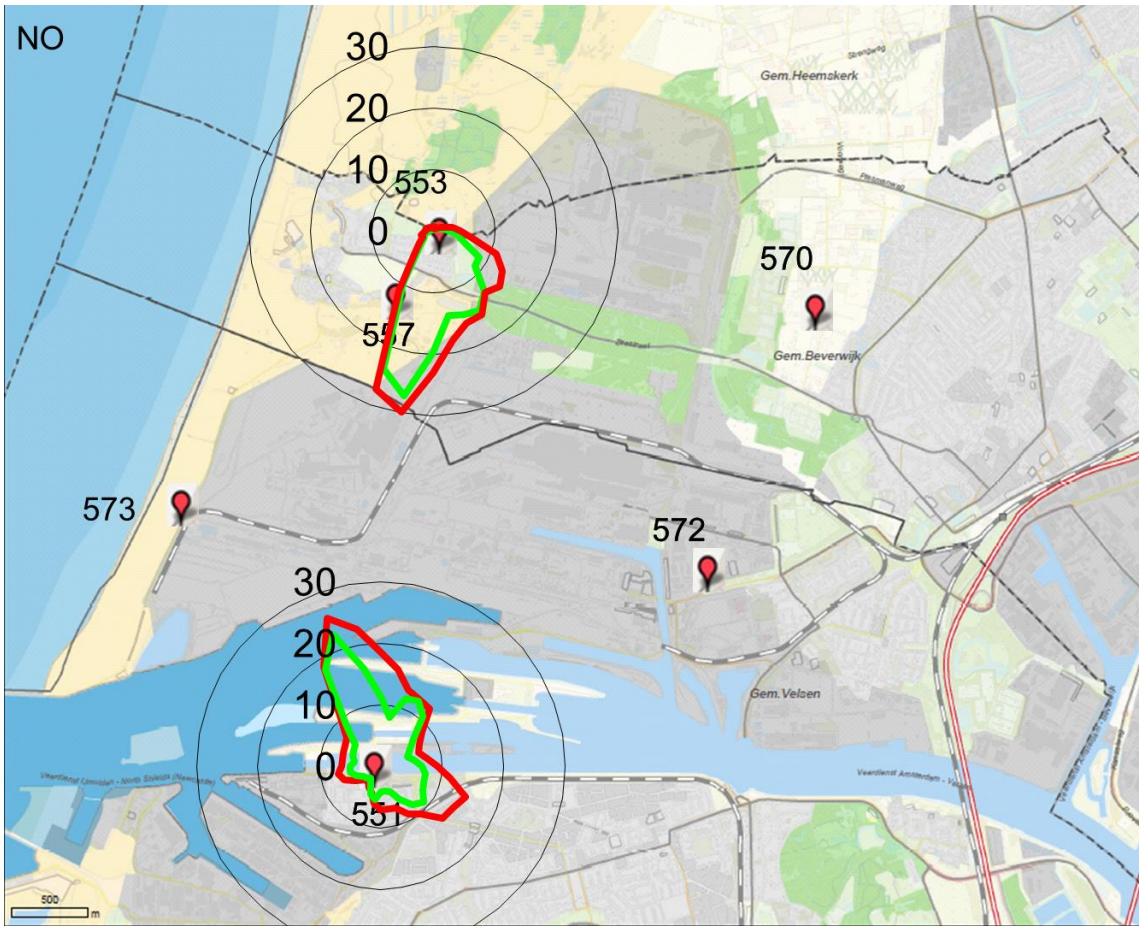
Afbeelding 19: Meetpunt KNMI IJmuiden (225), gemiddelde windsnelheid uit betreffende windrichting (schaal 0 – 12 m/s) in 2019 en het gemiddelde over 2009 tot en met 2018.



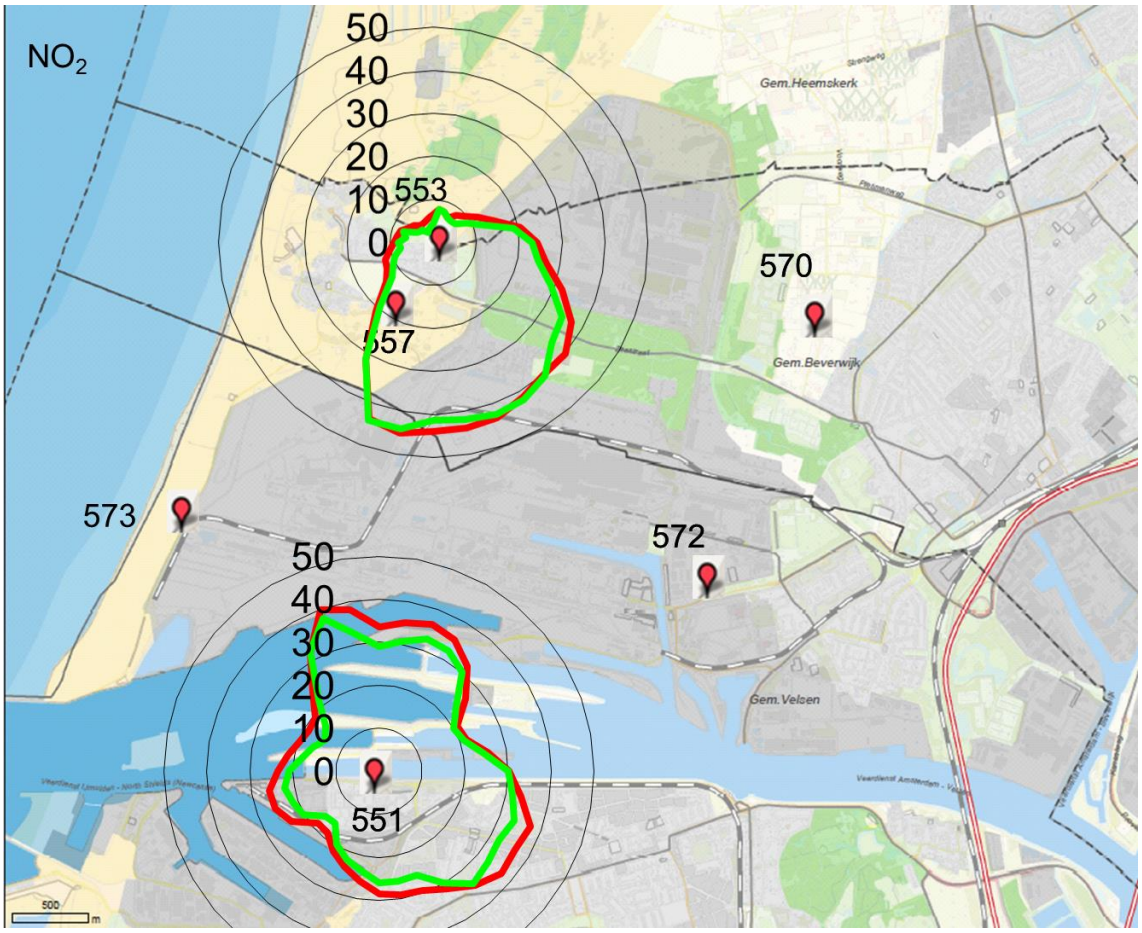
4.2 Pollutierozen

Afbeelding 20 Pollutierozen NO gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019 (in µg/m³).

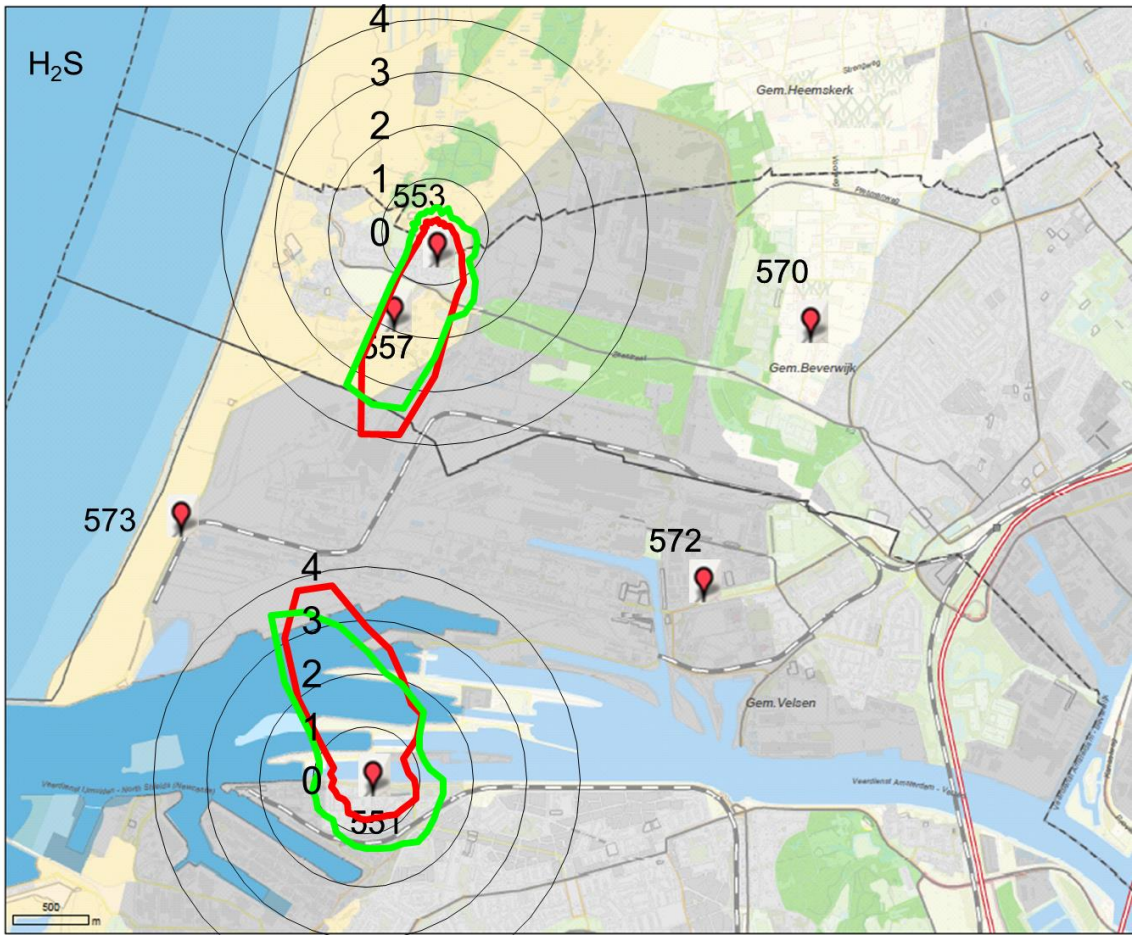
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



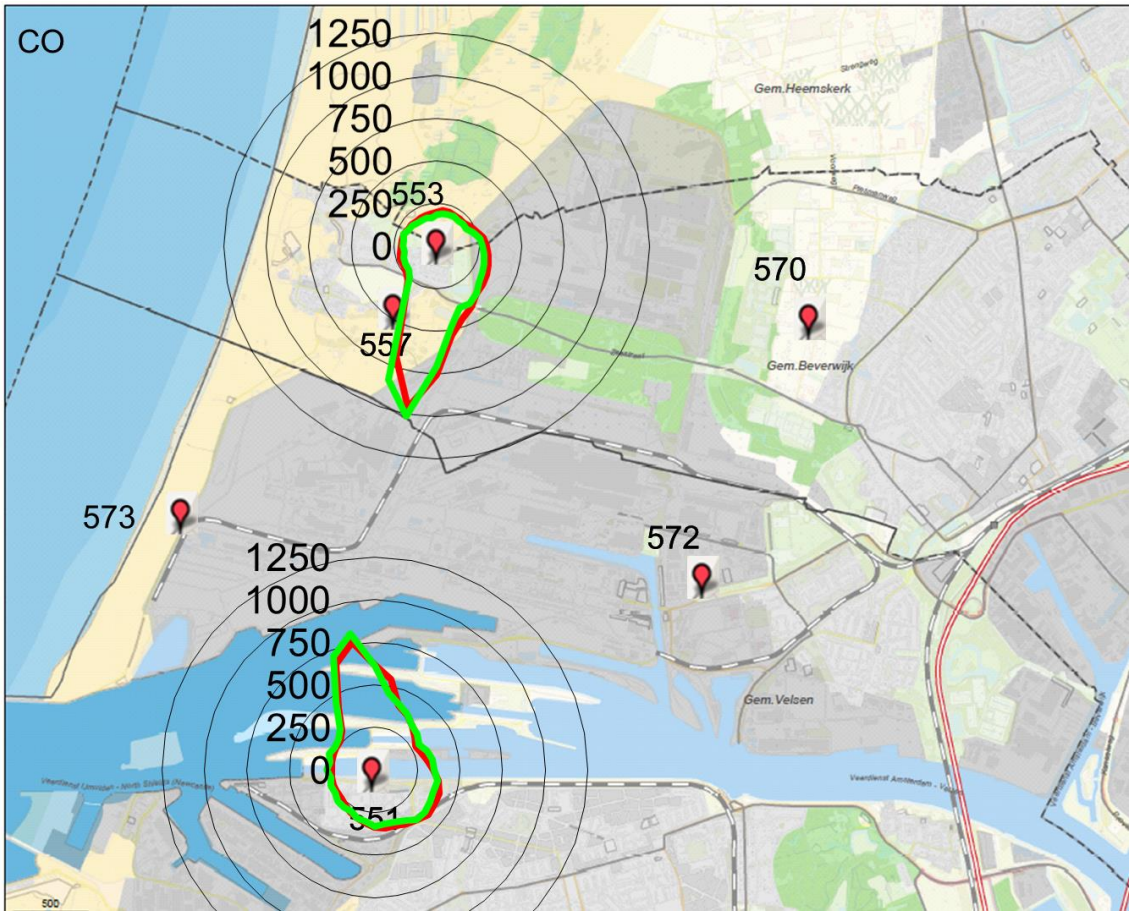
Afbeelding 21: Pollutierozen NO_2 gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019 (in µg/m³).
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



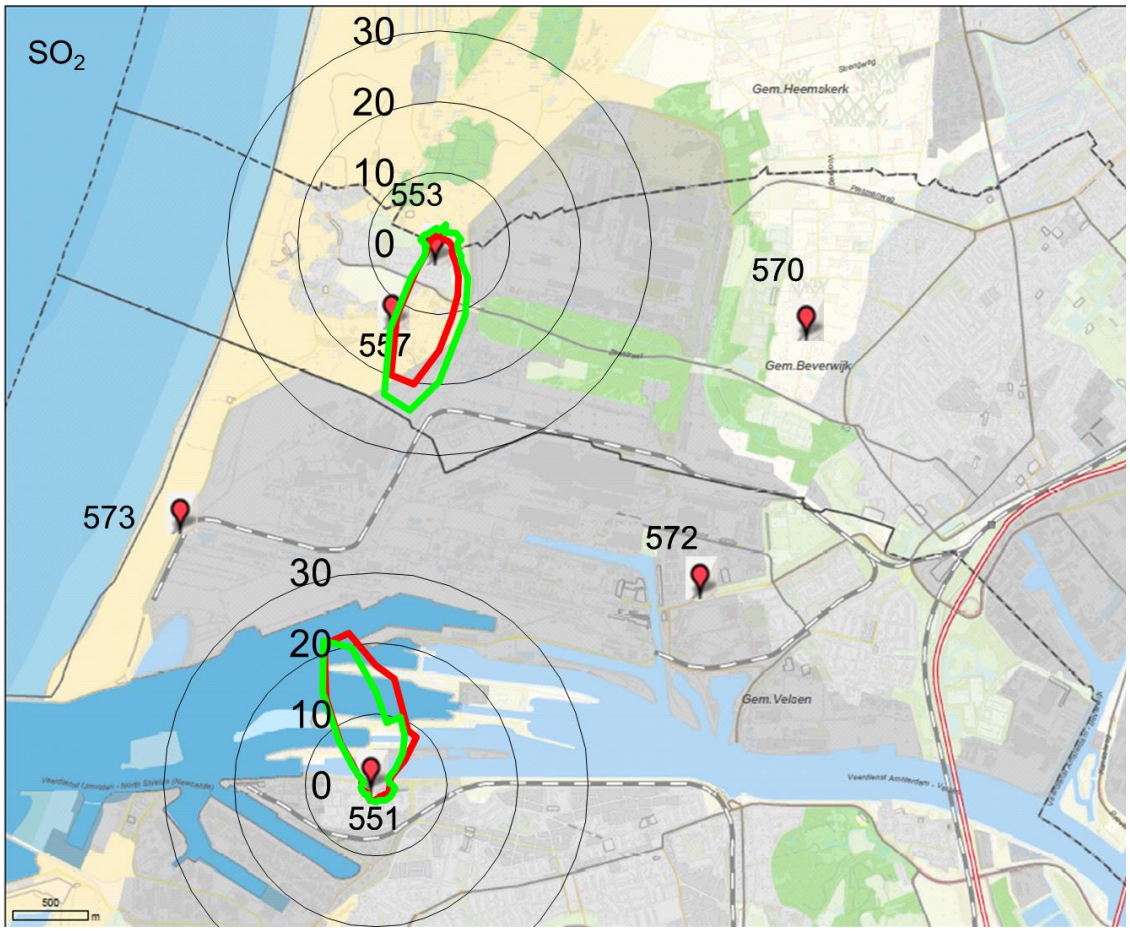
Afbeelding 22: Pollutierozen H_2S gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019 (in µg/m³).
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



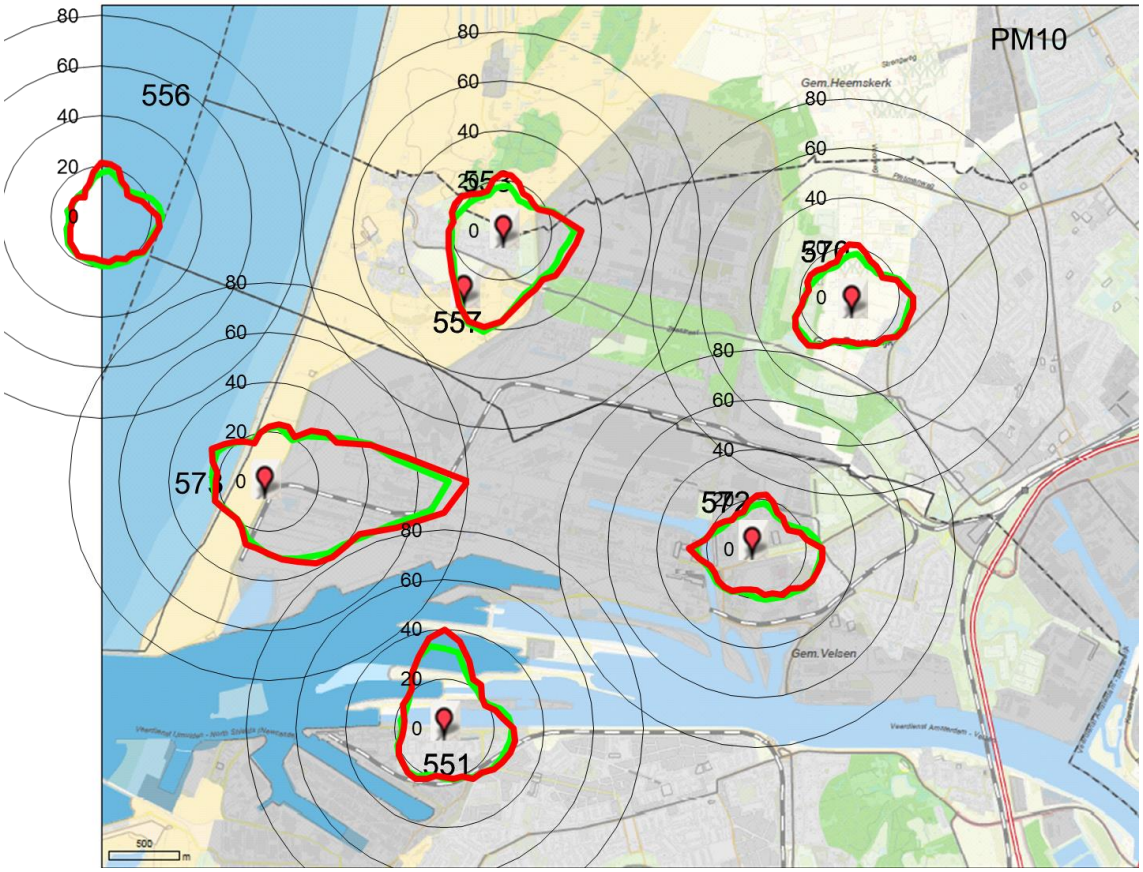
Afbeelding 23: Pollutierozen CO gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019(in µg/m³).
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



Afbeelding 24: Pollutierozen SO_2 gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019(in µg/m³).
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



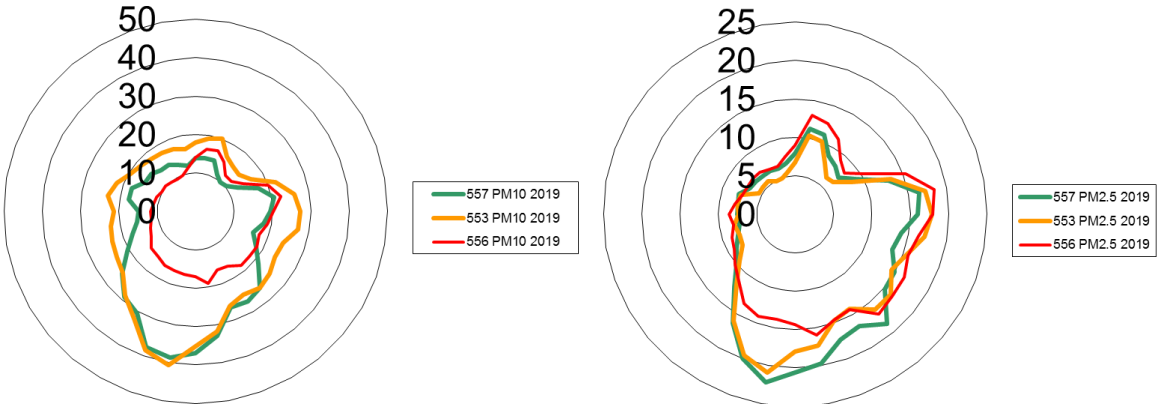
Afbeelding 25a: Pollutierozen PM_{10} gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019(in µg/m³).
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



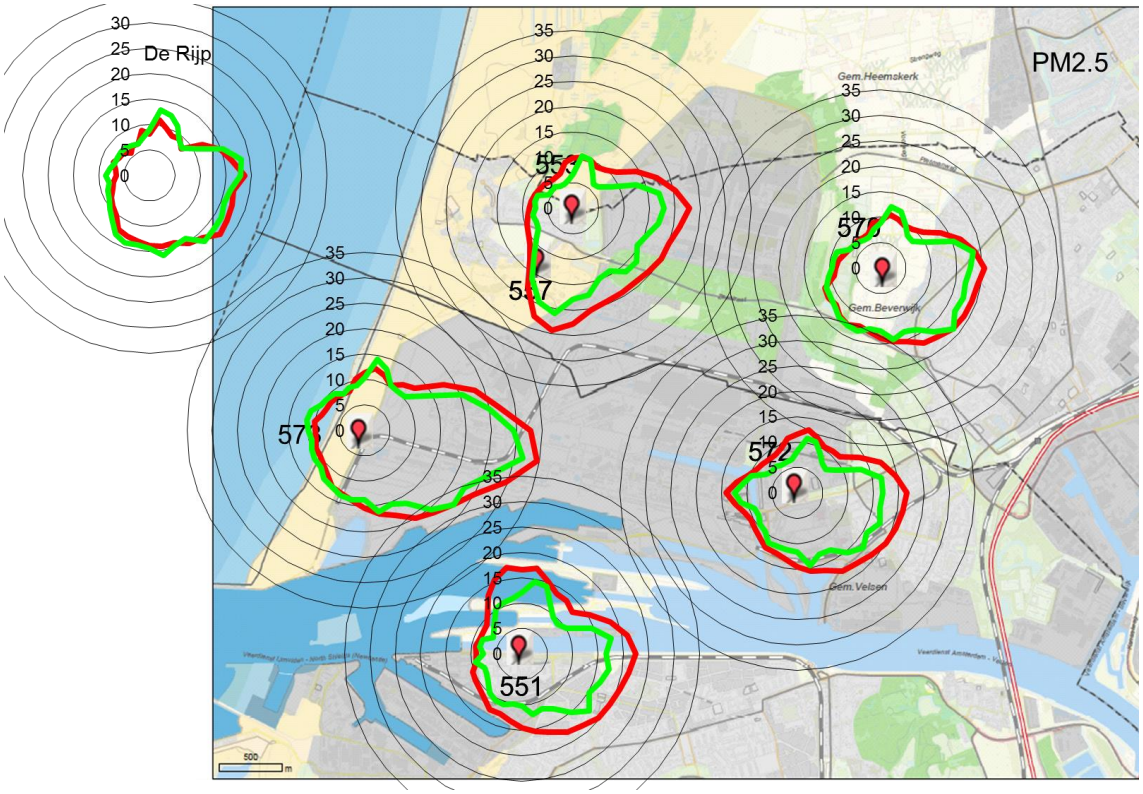
Meetstation De Rijp 556 is, om grafische redenen, op een willekeurige plaats weergegeven. De daadwerkelijke locatie ligt buiten het bereik van bovenstaande kaart.

In afbeelding 25b zijn de pollutierozen van Wijk aan Zee en Bosweg naast elkaar afgebeeld. De (bijna 1 op 1) overeenkomstige vormen tonen aan dat de metingen onderling goed vergelijkbaar zijn. De (kleine) verschillen in niveaus, met name in de oostelijke richtingen bij PM_{10}, wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een emissie ten oosten van meetstation Wijk aan Zee . De meetstations Bosweg en Wijk aan Zee liggen ongeveer 700 meter hemelsbreed van elkaar.

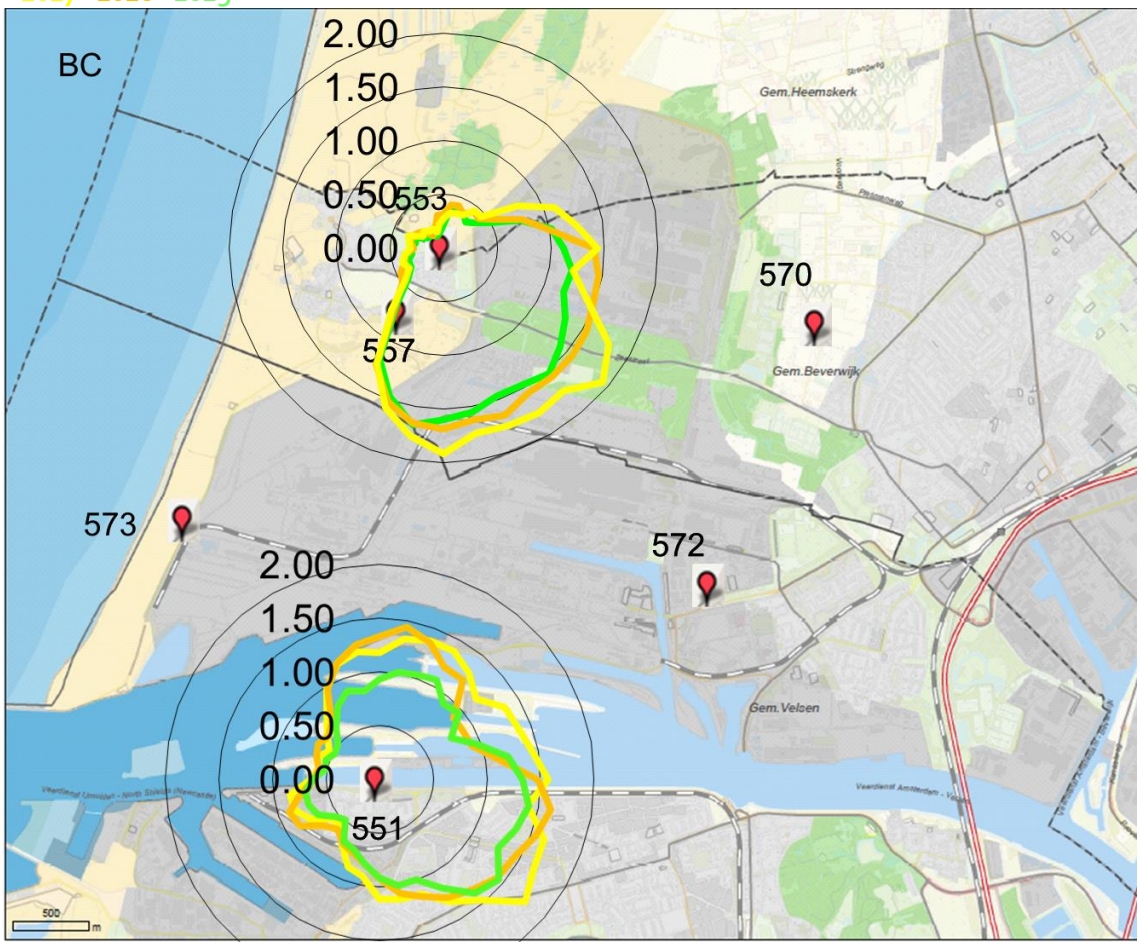
Afbeelding 25b: Pollutierozen PM_{10} en $PM_{2.5}$ 2019 in Wijk aan Zee (553), De Rijp(556) en Bosweg(557) in µg/m³.



Afbeelding 26: Pollutierozen $PM_{2.5}$ gemiddelde 2012 tot en met 2018 en die in 2019 (in µg/m³).
- gemiddelde 2012 tot en met 2018 – 2019



Afbeelding 27: Pollutierozen Wijk aan Zee en IJmuiden black carbon 2017, 2018 en 2019 (in µg/m³)
– 2017– 2018– 2019



4.3 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 -2019[3]. 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
De Rijp**	PM_{10}	**-0,9**	**0,00**
Beverwijk	PM_{10}	**-1,1**	**0,00**
	$PM_{2.5}$#	**-0,5**	**0,01**
IJmuiden	PM_{10}	**-0,7**	**0,01**
	$PM_{2.5}$#	**-0,7**	**0,00**
	SO_2	-0,2	0,16
	H_2S	0,01	0,48
	CO	-3,0	0,16
	NO	**-0,4**	**0,00**
	NO_2	**-0,6**	**0,00**
Wijk aan Zee	PM_{10}	**-0,6**	**0,00**
	$PM_{2.5}$#	-0,7	0,07
	SO_2	0,1	0,44
	H_2S	0,03	0,35
	CO	**-5,9**	**0,01**
	NO	**-0,2**	**0,00**
	NO_2	**-0,4**	**0,00**
Staalstraat#	PM_{10}	**-1,0**	**0,02**
	$PM_{2.5}$	**-0,7**	**0,00**
Reyndersweg#	PM_{10}	**-1,3**	**0,04**
	$PM_{2.5}$	**-0,6**	**0,03**
Bosweg	PM_{10}	**-1,1**	**0,00**
	$PM_{2.5}$*	**-0,7**	**0,03**

* Data van 2013 en 2014 zijn niet aanwezig
** De $PM_{2.5}$ metingen in de Rijp zijn in 2017 gestart daarmee is de meetreeks te kort voor een trendanalyse
# start metingen 2011

[3] In rapport 19-1138 *Luchtkwaliteit IJmond 2018* is een periode van 2004 – 2018 voor de trendanalyse gebruikt. Voor 2019 zijn, ten behoeve van de uniformiteit, voor alle rapportages de periode 2009-2019 gebruikt voor de trendanalyse.

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 2019

Meetstation : **551 - IJmuiden**
Component : **CO**
Meetperiode : **2019**

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					
308	327	353	396	496	640	1009	1435	1837	347	8638		1591	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
1872	1911	1916	1940	2043	2150	2254	2446					1367	1368	1414	1428	1433	1435	1548

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
322	343	374	419	493	577	661	825	347	359	2	2
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1				
664	675	700	715	802	821	840	1036				

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	462	415	377	341	325	301	330	341	347	372	367	375	384	380	345	328	324	332	308	298	281	284	284	270	274	264	281	268	284	269	277	313	460	708	814	611	378	362
Aantal	132	110	150	165	83	123	167	363	366	179	129	146	182	158	224	251	327	260	290	268	482	505	491	355	347	325	242	175	188	174	206	195	242	236	206	181	9	6

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	565	664	437	277	304	233	239	337	403	326	336	218	230	394	238	240	453	387	374	396	503	456	326	454	365	238	245	840	273	351	304
Feb	331	564	444	312	319	377	254	251	233	269	369	256	328	489	483	436	422	345	248	304	310	326	392	438	547	642	469	322			
Mrt	420	288	247	231	244	331	301	286	289	342	272	301	301	289	296	282	276	283	392	315	301	416	437	309	616	337	327	374	434	514	287
Apr	332	403	353	381	371	376	396	386	317	293	336	308	342	306	330	313	422	348	369	324	480	455	344	360	310	339	300	--	--	518	
Mei	344	421	528	821	629	323	345	329	296	365	553	1036	495	292	294	289	345	625	802	625	351	285	322	388	374	319	296	361	299	285	269
Juni	287	313	251	308	347	303	306	257	312	377	306	405	354	362	545	322	--	–	334	302	301	296	347	399	501	610	430	312	377	346	
Juli	277	439	675	290	299	335	539	715	409	335	353	325	700	597	588	281	361	321	316	343	285	306	442	444	492	576	381	391	342	334	301
Aug	326	500	489	392	322	308	304	315	378	297	286	297	272	305	323	334	349	331	290	333	387	391	472	447	465	443	594	469	348	369	418
Sept	311	304	315	324	294	312	406	607	354	370	235	158	320	264	246	275	496	453	303	234	276	230	206	209	201	217	187	175	172	200	
Okt	209	343	230	360	268	273	271	182	182	178	186	204	212	277	203	229	244	187	189	270	269	--	–	294	201	182	177	410	239	256	280
Nov	341	194	255	280	272	368	254	304	214	348	264	205	231	280	292	371	382	460	356	464	368	383	317	397	403	251	216	521	564	427	
Dec	454	401	293	446	470	224	161	156	503	276	279	243	248	177	200	302	259	266	249	217	223	221	193	218	219	256	236	417	370	298	315

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-CO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
368	374	334	361	429	354	413	373	289	241	333	284

Meetstation : **551 - IJmuiden**
Component : **NO**
Meetperiode : **2019**

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
2.8	4	5.8	8.9	16.9	28.1	41.9	71.5	6.6	8640

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
106.7	109.0	109.7	118.7	125.3	126.3	133.3	167.5

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
4.3	5.5	7.4	9.5	13.7	20.0	26.6	39.1	6.6	359	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
26.7	29.2	31.1	33.5	36.3	36.4	49.1	59.1

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	8	12	12	11	7	6	5	6	7	7	7	8	9	8	6	4	4	4	5	5	3	2	3	3	4	5	5	4	5	5	5	9	18	23	16	11	10	14
Aantal	133	111	150	167	85	127	171	366	367	180	129	146	181	158	220	244	329	261	280	268	474	505	492	354	349	322	237	175	191	176	208	198	245	236	209	181	9	6

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	18	9	7	8	16	5	5	13	9	8	7	4	2	20	2	1	13	11	6	11	27	11	5	20	8	1	2	36	4	7	6
Feb	9	26	11	2	3	4	1	1	0	5	18	4	3	34	21	6	4	5	1	3	3	14	7	18	49	59	29	24			
Mrt	9	2	1	2	1	1	1	3	2	3	3	1	3	3	3	1	1	4	10	5	2	10	6	6	10	6	8	11	12	17	4
Apr	3	3	2	5	7	4	3	7	4	9	14	8	6	4	2	4	8	3	7	3	1	2	4	1	1	2	1	2	14	5	
Mei	3	9	13	21	14	5	2	2	4	6	7	18	10	8	5	6	2	13	5	15	9	4	4	6	9	2	3	7	4	1	4
Juni	6	1	4	3	3	4	3	0	5	4	2	5	1	4	10	1	--	--	2	4	5	7	2	1	3	7	13	5	2	2	
Juli	4	13	18	5	3	11	20	22	11	2	5	4	15	11	9	4	7	3	4	1	2	2	14	2	2	8	2	3	3	2	1
Aug	3	5	10	3	2	2	2	4	2	0	1	4	4	2	5	2	1	1	2	3	3	2	7	3	5	3	14	3	2	2	2
Sept	4	4	8	3	5	2	8	14	2	4	2	5	7	3	4	5	16	10	5	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	5	
Okt	7	13	9	11	6	1	4	6	2	4	1	1	1	8	1	2	3	1	1	11	9	7	21	9	2	1	2	14	8	8	7
Nov	7	0	1	3	9	13	4	5	2	3	2	1	5	5	6	9	9	13	9	31	9	7	5	12	13	2	1	21	26	10	
Dec	14	16	8	24	36	2	4	1	17	–	--	--	--	2	1	3	5	4	2	1	1	2	6	6	8	1	3	15	9	5	10

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

R-030-01-NO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
9.8	13.0	4.9	4.7	7.0	4.0	6.7	3.3	4.5	5.9	8.1	7.6

Meetstation : **551 - IJmuiden**
Component : **NO2**
Meetperiode : **2019**

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	WHO - advieswaarde	EU - grenswaarde (2015)
20.7	24.1	28.9	35.5	44.9	54.0	66.8	78.1	24.3	8640	40	40

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	aantal uren met:	aantal uren met:
95.7	95.9	98.9	108.0	118.4	123.2	127.5	144.1	c > 200	c > 270
								0 (max 18 x jaar toegestaan (EU))	0 (max 18 x per jaar toegestaan, geldt voor (snel)wegen >40.000 mtv/etmaal (EU))

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
22.6	25.8	28.5	31.1	37.0	42.6	54.0	64.2	24.3	359	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
54.0	54.6	55.8	60.0	63.2	63.9	65.3	70.7

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	31	33	32	30	23	20	21	25	30	32	33	32	33	34	30	26	26	26	23	22	20	16	16	20	21	22	21	18	16	14	16	22	32	38	32	29	33	33
Aantal	133	111	150	167	85	127	171	366	367	180	129	146	181	158	220	244	329	261	280	268	474	505	492	354	349	322	237	175	191	176	208	198	245	236	209	181	9	6

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	35	28	28	19	27	21	27	23	27	41	24	18	13	29	22	16	26	46	40	41	46	50	28	45	37	16	13	38	29	31	34
Feb	34	35	27	25	28	37	16	15	8	19	23	27	31	60	64	49	40	35	21	26	32	39	32	51	65	71	63	49			
Mrt	29	19	10	15	20	19	10	13	14	16	11	17	18	19	23	12	12	14	39	31	21	30	25	27	24	22	36	52	47	54	13
Apr	24	30	22	29	29	17	17	28	17	21	33	24	19	16	22	27	41	31	29	21	20	27	29	17	13	17	13	14	29	25	
Mei	23	32	29	32	30	18	16	20	18	19	18	36	25	22	19	20	15	31	25	35	29	18	23	26	24	17	15	22	22	10	16
Juni	23	15	17	20	22	17	21	5	15	16	17	34	14	23	32	10	--	--	28	22	22	16	15	24	32	26	28	15	18	15	
Juli	18	23	29	18	16	21	28	30	25	21	28	19	29	26	23	16	30	20	20	14	9	12	36	30	36	42	18	21	18	21	7
Aug	17	18	29	23	13	9	12	17	21	4	5	20	18	11	14	16	9	10	12	16	19	23	31	32	33	29	56	26	14	15	23
Sept	13	12	20	18	15	16	17	32	16	28	15	18	17	23	22	22	24	25	24	24	26	24	18	17	15	12	12	16	10	18	
Okt	22	26	21	26	21	15	22	17	15	15	9	13	13	32	16	19	23	14	13	26	24	30	31	23	17	7	9	31	33	30	30
Nov	30	9	18	28	30	42	27	31	19	33	22	15	24	28	23	38	31	28	31	54	26	35	23	30	37	23	16	31	38	40	
Dec	38	28	39	55	42	15	22	10	27	–	--	--	--	11	9	34	31	30	21	15	13	14	28	30	19	22	27	35	40	33	39

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-NO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
29.6	36.5	23.0	23.4	22.8	20.1	22.8	19.2	18.9	20.8	28.7	26.9

Meetstation : **551 - IJmuiden**
Component : **SO2**
Meetperiode : **2019**

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
2.3	2.7	3.3	4.5	9.4	17.3	30.9	45.6	4.3	8412
									8760
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	Aantal uren met:	0.96
59.9	60.2	61.6	62.1	68.3	68.6	77.0	97.9	c > grenswaarde 350	
								0	(max 24 x per jaar toegestaan (EU))

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	2.9	3.7	6.1	10.8	13.9	20.0	26.1	4.3	358	4	3
								Aantal dagen met:		Aantal dagen met:	
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > WHO-adwieswaarde van 20		c > grenswaarde 125	
20.2	21.3	22.0	25.2	25.3	26.0	26.6	31.9	8		0	(maxl 3 x per jaar toegestaan (EU))

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	10	8	6	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	8	15	22	20	13	3	5
Aantal	128	107	144	165	84	123	162	349	356	174	123	140	173	154	220	245	320	256	281	262	470	485	470	343	340	322	241	171	184	169	203	192	238	229	200	174	9	6

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	20	21	12	8	15	3	1	11	12	6	10	1	1	14	1	1	11	5	2	3	2	3	2	2	2	1	1	25	2	3	2
Feb	2	10	11	2	1	2	1	1	1	3	12	1	2	5	5	4	3	3	1	2	1	2	3	6	7	11	5	1			
Mrt	9	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	2	7	2	14	3	2	4	8	5	2
Apr	1	2	0	1	1	1	1	2	1	2	5	2	2	1	1	2	1	1	4	2	2	2	2	1	0	0	0	1	11	7	
Mei	2	6	16	27	18	3	2	0	1	6	10	32	10	2	1	1	-1	7	7	7	6	3	3	3	8	0	1	4	3	1	1
Juni	2	3	2	2	4	2	2	3	7	3	4	3	1	5	8	2	--	--	3	4	4	4	4	7	7	8	8	4	3	3	
Juli	2	13	19	5	3	7	22	26	11	2	1	2	14	11	12	3	4	--	1	1	1	--	--	--	4	11	4	4	10	4	3
Aug	3	7	11	8	5	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	--	3	3	7	2	15	2	2	2	4
Sept	4	2	2	2	4	2	7	13	2	2	2	2	6	2	2	4	14	13	5	2	3	3	2	2	1	1	1	2	1	2	
Okt	4	14	5	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	14	3	2	2
Nov	2	2	2	2	3	11	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	6	14	10	4	3	3	3	3	3	2	2	14	25	4	
Dec	4	14	4	5	4	2	3	2	14	6	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	10	3	3	3	5	5	7

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-SO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
6.5	3.8	2.6	2.0	6.1	4.0	7.4	3.7	3.6	3.1	4.9	4.2

Meetstation	:	**551 - IJmuiden**
Component	:	**H2S**
Meetperiode	:	**2019**

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
1.2	1.3	1.5	1.7	2.3	3.4	4.9	7.1	1.4	8412

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
16.6	17.0	17.4	18.3	19.1	22.0	22.5	22.7

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	GPU	LAU
1.3	1.4	1.6	1.7	2.2	2.8	3.5	5.4	1.4	358	4	3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
3.5	3.6	3.7	4.2	4.4	5.4	5.4	6.5

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	2.0	1.9	1.7	1.7	1.3	1.1	1.1	1.2	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.1	1.4	2.4	3.6	3.4	2.9	2.4	1.2	1.0
Aantal	128	107	144	165	84	123	162	349	356	174	123	140	173	154	220	245	320	256	281	262	470	485	470	343	340	322	241	171	184	169	203	192	238	229	200	174	9	6

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	3.2	2.7	1.8	2.0	3.1	1.1	0.7	2.1	2.0	1.9	3.1	0.6	0.6	2.5	0.7	0.9	1.9	1.6	1.3	1.1	1.5	1.3	1.1	1.0	0.9	0.6	1.0	4.4	0.9	1.2	1.0
Feb	1.1	1.7	1.5	0.8	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	1.5	2.4	0.8	1.0	1.3	1.6	1.2	1.2	1.2	0.9	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	1.8	3.5	2.2	0.9			
Mrt	1.4	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	0.8	1.1	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7	0.8	0.9	0.7	0.7	1.2	1.3	0.9	2.2	0.8	0.9	1.6	3.3	1.7	0.9
Apr	0.9	1.1	1.2	1.3	1.2	1.1	0.9	1.1	0.9	1.1	1.4	0.9	1.3	1.1	0.9	1.0	1.2	1.0	1.1	0.9	0.8	1.0	0.8	1.0	0.9	0.9	0.6	1.0	1.7	1.3	
Mei	1.0	1.5	2.2	3.7	2.4	1.4	0.9	1.1	1.4	2.5	2.0	3.3	1.1	1.4	1.3	1.6	1.4	1.3	1.4	5.4	5.4	1.6	1.2	1.5	2.3	1.2	1.0	1.3	1.1	0.9	0.9
Juni	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.5	0.3	0.4	0.8	1.1	1.3	1.9	1.4	1.7	1.7	0.6	--	--	1.1	0.9	0.8	0.8	1.1	1.4	1.3	1.6	1.2	0.9	1.0	0.8	
Juli	0.8	2.4	2.2	1.0	0.8	1.5	2.4	3.2	1.7	0.9	0.9	1.1	2.3	1.2	1.9	0.9	1.4	--	1.0	0.8	0.7	--	--	--	1.1	2.1	1.3	0.9	1.1	0.9	0.9
Aug	0.9	1.3	1.8	1.4	1.0	1.2	1.2	1.0	1.5	1.1	0.9	1.3	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.1	1.0	1.1	1.2	--	1.7	1.7	2.8	1.7	6.5	1.6	1.1	1.4	1.8
Sept	1.5	1.2	1.1	1.3	1.7	1.3	1.8	2.7	1.1	1.3	1.2	1.1	1.6	1.6	1.4	2.1	2.5	2.5	1.6	1.3	1.8	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.1	1.1	1.2	
Okt	1.6	3.6	1.8	1.8	1.7	1.4	1.5	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.5	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.7	1.7	1.3	1.7	1.6	1.3	1.3	1.2	3.2	1.6	1.9	1.9
Nov	1.8	1.3	1.4	1.4	1.6	2.0	1.7	1.6	1.2	1.5	1.4	1.3	1.3	1.5	1.8	1.7	1.9	3.0	2.7	1.8	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.4	1.3	2.4	4.2	1.9	
Dec	1.9	3.2	1.4	1.8	1.9	1.4	1.3	1.2	2.8	1.9	1.5	1.3	1.5	1.2	1.2	1.6	1.7	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	2.2	1.4	1.7	2.1	1.9	1.7	2.0

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

R-030-01-BC-BTX-H2S

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
1.6	1.3	1.1	1.1	1.8	1.0	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8	1.6

Meetstation : **551 - IJmuiden**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 1.05**
Meetperiode : **2019**

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
8.19	9.77	11.9	16.6	23.5	31.0	41.4	60.4	11.1	8610
									8760
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1		0.98
116.2	122.0	123.9	138.1	153.9	186.4	224.1	555.0		

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
8.3	9.6	12.0	15.4	22.7	30.0	37.7	45.8	11.2	358	10	25	4	4
								Aantal dagen met:					
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > advieswaarde van 25					
38.3	38.9	39.8	42.6	43.5	44.1	51.9	61.9	29	(max 3 x per jaar toegestaan (WHO))				

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	14	11	9	9	10	15	18	17	17	16	15	17	15	12	12	12	10	10	11	11	10	9	8	8	9	8	8	8	7	7	8	10	11	11	12	12	16
Aantal	132	111	149	164	85	127	164	332	347	173	128	143	182	157	228	256	329	267	290	267	483	505	495	360	349	324	238	174	190	175	206	197	242	235	208	183	9	6

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	14	7	8	10	8	12	16	9	6	8	8	9	10	8	9	7	10	23	20	26	38	26	44	34	7	5	12	8	12	17
Feb	23	32	8	12	22	15	10	5	12	6	9	9	19	27	19	33	34	23	7	14	23	17	22	25	27	34	30	34			
Mrt	21	17	7	7	7	7	9	10	10	6	7	8	12	10	9	11	5	5	12	12	8	43	19	10	14	8	14	16	23	62	11
Apr	10	27	7	14	14	33	40	30	14	7	13	11	11	16	–	--	--	--	18	21	52	30	12	13	4	6	5	5	9	9	
Mei	9	18	6	9	12	7	8	10	6	5	6	8	7	5	7	7	8	26	26	15	13	9	11	9	7	12	6	4	7	8	9
Juni	8	8	5	7	8	5	7	6	10	9	6	8	6	7	7	8	--	--	10	10	8	9	13	13	23	15	10	9	12	11	
Juli	7	6	8	4	7	7	7	6	7	9	14	8	7	4	4	3	10	8	6	6	5	6	13	14	20	18	14	13	7	7	4
Aug	7	7	8	11	7	6	7	5	6	10	8	7	5	7	5	6	4	5	6	6	9	12	10	16	20	21	34	31	5	9	16
Sept	4	4	6	6	6	7	7	7	5	8	9	8	7	6	9	6	8	4	3	4	7	6	6	4	4	5	6	5	3	2	
Okt	5	5	4	6	8	6	12	7	3	4	5	1	8	5	3	4	2	3	2	6	6	9	15	10	5	5	3	4	4	13	18
Nov	15	4	4	8	7	5	9	6	4	13	10	2	2	6	21	12	16	8	5	17	23	12	16	22	18	11	4	7	10	8	
Dec	13	--	10	21	24	10	4	5	10	8	5	3	4	4	7	7	10	9	9	3	3	4	4	9	6	10	13	25	22	17	44

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
15.2	19.7	13.6	16.6	9.7	9.2	8.5	10.3	5.7	6.1	10.2	10.8

Meetstation : **551 - IJmuiden**
Component : **PM 10 gecorrigeerd met factor 1.01**
Meetperiode : **2019**

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
19.0	21.5	24.5	28.8	35.6	43.3	54.8	76.6	21.3	8599
									8760
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1		0.98
123.2	124.5	131.1	135.7	166.0	222.0	252.1	604.0		

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
18.6	20.6	22.5	27.1	32.6	40.3	49.6	59.1	21.3	359	20	40	4	4
								Aantal dagen met:			Aantal dagen met:		
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 50			c > grenswaarde 50		
49.6	50.4	51.3	57.2	58.8	58.9	60.0	74.0	7	(max 3 x per jaar toegestaan (WHO))		7 (max 35 x per jaar toegestaan (EU))		

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	27	20	18	18	18	22	26	25	26	25	23	25	23	20	19	21	18	19	19	22	22	21	20	18	20	16	18	17	17	17	20	25	28	28	27	19	27
Aantal	131	109	150	165	85	126	163	330	347	169	128	142	181	157	229	255	331	266	292	268	479	498	494	360	347	325	240	175	190	177	208	198	244	235	208	182	9	6

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	60	36	16	17	20	19	22	33	25	16	18	18	21	25	21	19	20	24	30	26	32	45	31	51	45	17	16	32	18	20	22
Feb	31	42	20	18	30	19	25	17	33	15	23	23	31	36	30	42	40	37	23	28	33	24	28	35	37	48	41	50			
Mrt	36	27	18	20	19	14	21	23	21	13	17	17	28	21	21	26	14	19	27	23	13	50	33	22	34	24	24	29	35	74	20
Apr	16	38	13	19	20	40	50	41	24	20	20	16	16	21	--	--	--	--	29	31	57	39	28	30	8	13	14	9	16	16	
Mei	14	26	18	28	25	14	14	17	16	16	22	22	16	13	12	15	12	36	39	26	22	15	18	19	16	23	15	14	14	17	19
Juni	14	15	13	18	18	13	15	17	22	17	13	14	12	13	16	12	--	--	18	20	16	15	17	25	37	33	22	20	22	21	
Juli	15	17	22	11	13	17	20	23	21	17	22	17	17	13	11	9	20	17	16	17	10	13	25	27	36	41	28	20	19	20	16
Aug	16	17	17	18	17	22	22	16	14	27	24	16	10	14	14	16	16	18	20	14	19	21	21	25	30	28	59	40	13	18	28
Sept	11	11	14	14	17	18	16	18	10	16	18	22	17	14	18	16	27	17	10	10	18	18	16	13	16	16	23	22	13	13	
Okt	15	21	13	13	13	11	17	23	16	18	23	6	18	18	14	12	14	15	12	15	14	17	23	24	17	22	12	16	13	19	25
Nov	21	14	11	18	18	15	15	16	14	20	17	11	12	13	28	21	21	19	15	26	28	20	21	28	24	18	11	26	32	16	
Dec	19	22	20	29	31	21	17	22	29	22	21	12	12	20	22	18	17	16	19	12	12	13	18	24	15	17	18	30	27	30	59

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
26.3	30.6	25.3	24.9	19.1	18.1	19.0	20.9	16.1	16.4	19.0	21.4

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **CO**
Meetperiode : **2019**

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					
222	248	287	349	508	838	1387	1926	2612	311	8641		1884	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
2666	2714	2886	2944	3035	3377	4075	6338					1744	1772	1785	1790	1805	1832	1839

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
259	301	345	396	537	634	842	1058	311	359	3	3
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1				
848	939	947	956	1006	1050	1087	1098				

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	193	194	203	197	200	202	231	258	270	285	296	311	328	362	389	387	485	703	1014	832	386	246	215	211	206	193	196	195	203	188	187	179	176	175	168	183	259	434
Aantal	127	108	152	158	84	126	168	362	362	182	132	146	181	155	227	254	329	268	290	268	481	505	493	357	347	323	242	174	190	176	205	194	243	235	204	181	9	3

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	140	113	139	172	175	202	243	206	193	248	197	224	218	131	206	301	206	633	397	388	569	548	333	407	591	340	291	245	435	367	401
Feb	335	354	278	947	344	848	368	1087	237	369	229	256	621	548	549	701	721	420	235	319	304	265	334	--	--	--	432	265			
Mrt	209	401	460	245	351	500	237	194	200	200	179	1050	182	191	213	166	183	167	307	225	246	340	192	196	188	198	218	182	263	350	180
Apr	215	468	339	265	247	255	290	258	249	199	203	219	203	220	249	259	289	257	249	250	393	342	225	372	372	423	325	188	169	177	
Mei	189	225	178	176	185	177	262	252	503	172	174	166	166	170	196	182	197	255	212	195	187	176	353	196	153	189	152	149	194	436	159
Juni	175	375	196	364	325	230	240	548	150	160	--	--	567	267	171	347	301	185	206	160	162	124	234	253	309	183	133	143	227	308	
Juli	130	132	166	172	167	187	110	154	168	455	332	156	131	130	129	126	194	234	208	411	135	331	350	258	285	209	159	220	230	282	602
Aug	332	170	148	233	185	164	157	174	341	450	148	216	160	446	386	314	541	416	154	201	257	300	298	272	290	262	275	313	188	483	339
Sept	176	172	217	670	--	223	232	249	260	289	293	233	223	329	321	214	207	205	263	298	301	370	536	368	441	499	440	208	706	264	
Okt	256	193	257	280	254	300	389	294	339	194	268	238	364	268	808	956	366	522	617	367	411	559	309	722	642	332	145	149	183	238	265
Nov	568	1098	396	512	389	178	624	522	373	515	369	614	300	330	280	670	470	181	194	365	311	375	315	450	416	349	394	193	142	234	
Dec	301	179	516	734	618	292	185	204	360	939	571	319	220	152	436	743	349	392	347	424	395	275	182	357	186	307	264	461	1006	415	244

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-CO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
299	455	271	272	212	252	224	278	317	370	404	399

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **NO**
Meetperiode : **2019**

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	1.3	2.6	6	17.1	32.4	50.6	84.5	5.7	8692

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
128.4	129.4	135.5	136.3	141.0	144.6	148.2	176.0

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
2.2	3.8	6.6	9.5	15.6	23.2	29.3	48.4	5.7	362	2	2

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
29.5	29.9	31.2	32.0	41.2	46.8	55.1	64.7

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	0	0	0	0	1	1	2	3	4	5	9	9	13	15	14	14	20	27	24	10	3	2	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	8	7
Aantal	130	111	150	166	86	127	169	365	367	185	131	148	182	158	228	255	327	264	288	269	481	502	489	361	351	328	242	175	189	177	208	198	246	236	206	182	9	6

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	30	9	4	15	20	2	19	15	5	2	0	11	9	16
Feb	3	1	0	28	9	31	8	18	1	2	0	3	12	29	47	41	27	14	1	5	3	7	6	15	27	28	32	21			
Mrt	0	7	1	0	5	14	3	0	1	1	0	23	0	0	2	1	0	0	15	5	1	9	0	0	0	1	2	0	7	9	0
Apr	1	11	7	9	3	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	1	1	5	4	9	2	0	1	--	
Mei	0	1	0	0	0	1	2	3	9	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	8	2	0	3	1	1	3	7	4
Juni	3	8	4	8	4	1	3	6	1	0	1	1	24	18	0	8	9	1	2	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	2	
Juli	1	0	0	1	0	4	0	-1	-1	16	13	1	0	0	0	3	3	4	4	8	1	13	15	2	1	1	1	1	3	3	4
Aug	8	0	0	2	1	0	0	2	7	10	1	2	1	10	7	4	12	7	1	1	6	5	6	1	0	1	1	2	--	--	4
Sept	0	0	1	11	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	2	0	1	0	1	6	2	2	16	10	11	16	12	0	11	0	
Okt	2	1	0	2	1	2	9	5	4	0	3	1	6	5	9	23	6	12	17	12	12	19	17	22	15	6	0	0	1	4	5
Nov	25	20	3	9	9	0	12	13	11	14	9	3	2	5	3	25	9	0	1	28	10	9	4	19	17	10	4	0	0	2	
Dec	5	0	9	65	55	5	1	2	7	15	15	5	2	0	7	16	8	13	10	7	7	4	1	9	0	4	2	25	26	14	2

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-NO

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
5.2	14.9	3.5	2.4	1.7	3.7	3.3	3.5	3.7	7.1	9.2	11.0

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **NO2**
Meetperiode : **2019**

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	WHO - advieswaarde	EU - grenswaarde (2015)
12.7	19.1	26.8	36	47.9	56.4	66.0	77	19.5	8692	40	40

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	aantal uren met:	aantal uren met:
84.1	84.2	84.6	84.8	85.3	85.3	86.3	88.8	c > 200	c > 270
								0 (max 18 x jaar toegestaan (EU))	0 (max 18 x per jaar toegestaan, geldt voor (snel)wegen >40.000 mtv/etmaal (EU))

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
18.1	21.6	26.5	32.0	38.7	46.7	54.7	66.3	19.6	362	2	2

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
54.9	58.8	60.3	61.8	61.8	65.5	69.7	74.0

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	8	7	7	6	7	9	12	19	23	25	29	35	36	41	42	43	42	41	44	44	31	19	13	11	10	8	8	6	7	5	4	4	3	3	4	4	15	28
Aantal	130	111	150	166	86	127	169	365	367	185	131	148	182	158	228	255	327	264	288	269	481	502	489	361	351	328	242	175	189	177	208	198	246	236	206	182	9	6

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	4	2	3	2	2	4	12	2	2	11	4	8	5	2	13	19	4	52	41	32	34	54	24	43	37	21	12	3	34	35	43
Feb	30	20	7	49	34	50	23	45	14	15	4	22	39	62	74	60	62	42	19	33	32	34	33	50	55	66	70	49			
Mrt	7	29	18	9	18	44	19	11	7	10	3	48	5	7	13	11	5	3	44	36	22	35	12	5	1	6	19	13	27	44	7
Apr	19	45	29	38	26	14	14	18	12	6	6	9	5	8	16	22	34	27	20	15	21	23	16	34	32	32	15	6	5	--	
Mei	4	7	1	1	1	3	20	28	24	3	4	2	5	6	11	9	15	17	7	4	2	10	37	21	4	20	8	4	16	22	22
Juni	18	38	20	32	18	12	25	20	7	6	9	13	47	31	11	23	24	14	26	10	10	5	12	17	19	3	2	5	20	22	
Juli	7	2	2	6	7	11	1	1	2	45	35	14	2	1	1	4	12	24	18	30	6	26	29	26	18	12	10	10	16	19	19
Aug	12	4	3	17	12	9	6	8	29	17	6	7	6	30	11	16	18	14	3	4	19	29	28	17	14	16	21	29	–	--	36
Sept	3	4	5	21	1	5	3	4	9	20	13	9	4	16	11	4	2	2	7	27	20	27	29	36	30	29	24	5	22	7	
Okt	9	1	7	21	11	16	28	9	13	5	19	11	19	23	32	37	28	34	36	25	22	24	30	32	27	22	3	4	13	22	27
Nov	38	36	24	39	28	12	38	42	22	40	26	25	14	33	20	47	28	4	12	50	25	39	22	32	41	40	29	6	1	23	
Dec	26	2	27	59	47	23	9	10	13	28	35	22	20	5	20	48	32	36	36	31	30	19	7	20	3	28	22	40	46	35	18

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-NO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
18.1	39.0	17.3	19.5	10.9	17.3	13.5	15.2	13.3	19.7	27.8	25.6

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **SO2**
Meetperiode : **2019**

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
4.2	4.8	5.5	7.7	16.0	25.7	36.3	53.7	6.0	8391

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	Aantal uren met:
73.8	76.3	76.6	77.1	84.4	88.7	100.5	103.9	c > grenswaarde 350
								0 (max 24 x per jaar toegestaan (EU))

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
4.7	5.5	6.9	9.5	14.4	19.1	25.7	32.7	6.0	357	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	Aantal dagen met:	Aantal dagen met:
25.8	25.9	26.5	26.7	27.0	32.6	33.1	35.2	c > WHO-adviesweaarde van 20	c > grenswaarde 125
								16	0 (maxl 3 x per jaar toegestaan (EU))

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	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	6	8	11	14	20	24	23	14	6	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	7	11
Aantal	125	104	149	161	85	127	166	358	356	177	125	142	173	151	220	247	313	256	269	259	466	489	478	350	336	320	237	160	180	172	196	193	237	223	197	179	9	6

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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	8	5	21	7	6	10	14	6	6	10	9	8	5	13	8	16
Feb	5	5	5	33	19	27	15	26	9	7	5	5	15	21	26	35	26	18	5	12	6	6	7	12	9	14	21	10			
Mrt	4	16	18	7	11	22	14	7	6	5	5	33	5	5	5	6	5	5	11	10	7	13	5	5	5	5	5	5	6	6	5
Apr	5	12	10	16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	12	10	15	11	5	4	4	
Mei	4	4	5	4	5	5	4	4	11	3	3	2	0	0	0	1	1	2	2	1	1	2	9	5	1	4	0	0	2	6	3
Juni	1	13	5	9	4	2	3	8	1	0	1	0	8	4	2	12	10	1	3	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2	8	
Juli	0	0	0	1	0	6	0	0	0	12	7	4	0	0	--	--	--	–	2	7	0	10	11	2	0	1	0	1	3	2	9
Aug	4	-1	-1	1	0	0	-1	0	4	10	0	0	0	9	2	6	7	5	0	0	4	8	7	1	1	0	0	5	-1	7	9
Sept	0	0	0	8	-1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	8	0	0	0	0	1	2	3	11	6	7	13	11	0	9	1	
Okt	1	-1	1	2	0	1	12	5	2	0	8	2	6	0	15	19	9	13	18	8	5	8	3	16	15	20	0	0	0	1	1
Nov	6	24	7	–	--	0	8	14	8	17	7	--	--	2	1	22	10	1	3	4	2	4	2	5	3	7	6	0	0	1	
Dec	1	0	5	27	18	9	2	6	7	17	11	7	2	1	11	16	6	7	6	10	9	4	1	7	1	5	1	5	22	26	2

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-SO2

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
7.1	14.5	8.6	6.9	3.1	3.5	2.9	2.8	2.7	6.2	6.3	8.1

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **H2S**
Meetperiode : **2019**

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
0.6	0.7	0.9	1.3	2.6	4.1	6.1	9.2	1.1	8391

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
14.4	14.7	15.5	15.9	16.2	17.1	17.3	22.9

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	GPU	LAU
0.8	1.0	1.3	1.7	2.3	2.8	3.4	5.1	1.1	357	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
3.4	3.5	3.6	3.9	4.4	5.0	5.5	6.5

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	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	1.2	1.5	1.6	1.6	2.4	3.4	3.4	3.3	1.3	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.8	0.9
Aantal	125	104	149	161	85	127	166	358	356	177	125	142	173	151	220	247	313	256	269	259	466	489	478	350	336	320	237	160	180	172	196	193	237	223	197	179	9	6

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	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	1.5	0.1	1.5	0.5	0.5	0.9	0.8	0.3	0.3	0.8	1.5	0.9	0.2	1.1	0.6	1.7
Feb	0.4	0.4	0.2	2.4	1.9	2.7	0.7	2.5	0.7	0.6	0.1	0.2	2.4	2.5	2.3	5.0	2.8	2.4	0.2	2.4	0.6	0.7	0.6	1.1	1.0	3.0	3.4	1.7			
Mrt	0.2	1.4	1.7	0.4	0.8	1.1	0.6	0.5	0.4	0.2	0.1	2.3	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	0.1	1.2	1.5	0.6	0.8	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.7	0.1
Apr	0.3	1.6	0.7	0.8	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	1.2	0.6	1.6	0.9	0.2	0.2	0.2	
Mei	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	1.2	1.1	0.1	0.0	0.4	1.3	1.2	1.1	0.4	0.3	0.4	0.8	0.7	1.1	1.2	1.9	2.1	0.5	1.7	0.4	0.5	0.7	1.9	1.3
Juni	0.6	2.9	1.6	1.6	1.4	0.7	0.9	1.4	0.8	0.6	0.6	0.6	1.5	1.1	1.4	2.3	1.9	0.6	1.2	0.6	0.5	0.5	0.7	0.7	0.8	0.5	0.5	0.6	0.8	1.4	
Juli	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	0.4	0.5	0.5	2.6	1.8	2.4	0.3	0.4	–	--	--	--	1.0	2.0	0.6	2.6	2.3	0.9	0.8	0.7	0.9	0.9	1.3	1.0	2.2
Aug	1.0	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	1.6	1.6	0.7	0.8	0.7	2.0	1.0	1.6	2.1	1.2	0.5	0.5	1.7	2.2	2.8	1.0	0.8	0.9	0.9	2.0	0.6	1.9	2.1
Sept	0.6	0.6	0.6	1.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	0.9	0.6	0.5	0.7	2.1	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	0.9	1.1	3.0	1.5	1.6	2.3	2.5	0.5	2.5	0.6	
Okt	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.8	1.2	0.9	1.2	0.6	3.5	1.0	1.4	0.7	3.0	2.9	2.1	2.0	2.9	2.0	1.3	1.4	1.3	3.1	3.0	5.5	0.6	0.5	0.6	1.1	1.0
Nov	1.7	3.6	1.0	--	--	0.7	1.8	1.6	1.3	1.9	1.2	--	--	0.9	0.8	6.5	1.1	0.6	1.4	1.1	0.9	1.0	1.0	1.5	1.2	1.3	1.2	0.5	0.5	0.8	
Dec	0.8	0.7	1.4	2.8	3.9	3.3	1.2	2.5	1.5	1.9	2.3	1.7	0.9	0.5	1.7	2.3	1.9	2.5	1.5	3.1	1.8	1.5	0.6	1.3	0.5	1.2	0.9	1.5	1.9	4.4	0.7

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-BC-BTX-H2S

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
0.5	1.6	0.6	0.5	0.8	1.1	1.1	1.2	1.0	1.6	1.4	1.8

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 1.05**
Meetperiode : **2019**

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
8.51	10.4	13	18.1	25.7	32.9	43.5	61	11.7	8689

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
84.1	84.7	90.5	104.7	118.5	123.2	150.8	368.7

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
9.4	11.4	12.9	16.8	23.2	29.4	37.3	48.4	11.8	360	10	25	3	3

Aantal dagen met:

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
37.7	39.2	39.2	43.3	43.5	47.6	51.4	57.1

c > adviesweaarde van 25: 31 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

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	10	8	6	7	8	13	17	18	17	15	15	16	16	14	15	17	18	21	20	16	12	9	8	8	8	7	8	7	5	6	6	5	5	6	7	10	17
Aantal	134	112	152	167	86	127	171	360	361	182	133	144	182	153	219	253	326	267	287	268	481	508	495	361	354	330	243	175	189	176	206	196	246	237	209	184	9	6

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	27	7	2	3	4	5	9	12	4	2	0	5	8	3	6	12	2	14	21	19	25	38	24	43	35	8	5	4	10	12	22
Feb	23	28	5	21	25	25	12	16	12	6	6	8	23	32	23	43	39	26	6	15	22	16	22	25	24	32	32	35			
Mrt	20	19	11	7	8	12	10	10	10	5	9	17	11	9	8	10	4	5	13	15	11	48	14	4	9	6	10	10	17	57	8
Apr	7	29	8	16	10	29	39	29	12	3	7	8	7	12	21	19	19	17	17	22	51	33	–	--	--	12	8	4	5	6	
Mei	6	14	3	3	6	5	8	12	10	2	3	2	3	3	5	4	9	23	19	9	8	9	13	13	5	17	6	2	6	14	11
Juni	7	14	9	11	11	6	9	13	9	8	6	5	11	8	6	10	10	8	13	9	7	7	13	13	25	12	6	8	11	15	
Juli	8	3	3	3	7	9	3	4	4	16	22	12	5	3	3	4	8	11	7	11	5	11	13	15	23	17	14	17	9	9	12
Aug	12	6	3	9	9	8	7	6	12	15	11	7	5	12	9	9	11	9	7	5	10	13	13	16	19	21	29	35	5	14	18
Sept	3	4	6	11	4	6	3	3	2	7	8	7	5	5	6	2	4	2	4	5	7	6	12	7	9	12	9	5	11	4	
Okt	5	2	2	4	8	8	15	8	5	4	10	3	9	5	11	14	7	9	9	9	9	10	16	16	12	11	3	2	3	13	19
Nov	18	14	6	13	9	--	11	11	9	19	12	9	3	6	22	20	18	4	3	17	24	14	18	26	17	12	5	3	3	4	
Dec	10	1	12	30	31	16	6	8	--	15	12	6	5	8	13	16	13	13	11	8	8	6	6	12	4	12	15	25	30	23	22

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
12.7	21.6	13.1	16.6	8.2	10.1	9.4	11.7	6.0	8.4	12.1	13.2

Meetstation : **553 - Wijk aan Zee**
Component : **PM10 gecorrigeerd met factor 1.01**
Meetperiode : **2019**

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
22.2	25.3	28.8	33.5	41.6	50.4	62.6	80.0	24.9	8693

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
104.8	106.3	110.3	119.5	126.7	129.3	152.9	389.1

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	WHO - advieswaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
23.9	26.2	28.0	31.7	37.0	45.1	50.1	61.0	24.9	362	20	40	3	3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
50.4	50.8	56.0	56.2	58.7	59.8	65.8	67.6

Aantal dagen met:
c > grenswaarde 50
8 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

Aantal dagen met:
c > grenswaarde 50
8 (max 35 x per jaar toegestaan (EU))

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	19	20	16	15	15	17	22	26	27	27	24	24	25	26	25	26	32	35	41	38	32	29	25	24	23	22	21	23	22	20	19	18	18	17	16	18	21	27
Aantal	134	112	152	167	86	127	171	360	361	182	132	144	181	154	217	252	327	267	286	268	483	508	495	361	353	330	242	176	191	177	208	198	246	237	209	184	9	6

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	45	26	11	14	16	18	23	34	19	14	12	23	27	21	26	27	16	33	29	27	37	48	32	49	48	23	20	21	26	22	31
Feb	30	38	16	37	41	39	32	32	36	14	27	27	42	48	39	66	56	49	26	34	36	26	30	35	37	46	51	59			
Mrt	33	35	25	26	29	25	25	31	30	19	31	39	36	30	27	33	21	26	33	34	18	56	29	21	30	25	25	22	27	68	20
Apr	18	45	17	22	18	37	47	39	23	13	14	14	13	20	32	31	28	30	29	32	60	44	--	–	--	24	24	11	10	13	
Mei	12	24	14	13	18	15	19	23	25	14	14	9	11	12	13	13	14	29	24	14	17	17	27	23	13	36	17	11	17	28	27
Juni	18	31	20	27	23	16	18	31	23	17	15	13	21	15	14	23	22	15	23	21	18	14	19	20	31	22	17	21	24	30	
Juli	20	12	11	12	15	21	14	11	13	30	34	24	11	8	9	8	13	21	18	26	15	27	26	29	38	35	29	26	23	24	34
Aug	27	17	12	18	21	24	24	18	23	45	34	22	16	28	25	26	26	26	27	19	26	28	31	28	28	30	38	50	15	35	34
Sept	15	16	20	29	23	23	15	14	12	17	22	22	17	15	22	13	21	15	12	15	20	18	28	18	24	29	31	25	28	22	
Okt	16	16	17	10	14	13	25	29	25	28	25	10	24	22	25	32	23	25	25	25	19	25	27	40	31	27	22	15	11	21	28
Nov	28	36	17	25	22	11	25	27	26	39	24	23	18	14	28	36	28	14	17	30	31	21	27	34	25	22	15	19	22	13	
Dec	17	17	28	49	47	27	26	28	32	40	32	17	14	27	32	30	21	23	22	18	20	17	25	32	18	22	21	33	44	42	36

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
26.4	37.4	30.0	26.2	18.2	20.8	20.6	26.5	20.0	22.4	23.9	27.7

R-030-01-PM10

Meetstation	:	**553 - Wijk aan Zee**
Component	:	**Zwarte rook (MAAP)**
Meetperiode	:	**2019**

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	0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.0	4.0	0.8	8736

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
6.0	6.4	7.2	7.3	8.4	8.4	8.9	9.8

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	GPU	LAU
0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9	2.8	3.1	0.8	364	1	1

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.2	3.4

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	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	1.2	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.8	1.0
Aantal	134	112	152	167	86	127	171	366	368	184	133	147	183	158	226	255	331	267	290	271	484	505	494	361	350	329	243	175	192	177	208	198	247	237	209	184	9	6

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	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.2	0.0	0.4	0.7	0.1	1.5	1.4	1.5	1.8	2.5	0.9	2.1	1.7	0.5	0.3	0.1	0.8	1.0	1.2
Feb	1.2	1.4	0.3	1.4	1.3	1.8	0.6	1.1	0.4	0.4	0.1	0.5	1.5	2.4	2.9	3.2	3.0	2.1	0.4	1.1	1.2	1.0	1.3	1.9	2.4	2.7	2.9	1.8			
Mrt	0.6	1.1	0.7	0.3	0.4	1.2	0.5	0.3	0.3	0.3	0.1	1.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	1.3	0.9	0.4	1.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.5	0.3	1.1	1.8	0.2
Apr	0.5	1.5	0.7	1.0	0.7	0.8	1.5	1.4	0.8	0.2	0.3	0.4	0.3	0.6	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	3.4	1.9	1.1	1.4	0.7	0.9	0.5	0.2	0.2	0.3	
Mei	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.9	0.7	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.7	0.4	0.2	0.2	0.4	1.2	0.8	0.1	0.8	0.2	0.3	0.5	0.7	0.6
Juni	0.6	1.4	0.5	0.9	0.6	0.4	0.8	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.9	0.8	0.4	0.8	0.9	0.5	0.8	0.4	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	0.2	0.1	0.2	0.8	1.0	
Juli	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.0	0.0	0.1	1.3	1.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.8	0.5	0.9	0.2	0.8	1.2	1.2	1.3	0.8	0.6	0.4	0.6	0.7	0.8
Aug	0.5	0.1	0.1	0.7	0.5	0.3	0.2	0.3	1.2	0.7	0.3	0.3	0.2	1.0	0.4	0.7	0.7	0.5	0.1	0.2	1.1	1.2	1.3	1.0	1.1	1.2	1.4	1.7	0.2	1.3	1.4
Sept	0.1	0.1	0.2	0.7	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.7	0.5	0.3	0.2	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.4	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	0.7	0.1	0.6	0.2	
Okt	0.3	0.0	0.2	0.6	0.6	0.7	1.1	0.3	0.4	0.2	0.8	0.3	--	0.9	1.1	1.4	0.9	1.0	1.0	1.3	0.9	1.1	1.5	1.8	1.0	1.0	0.1	0.2	0.4	0.9	1.2
Nov	1.9	1.0	0.8	1.3	1.0	0.3	1.2	1.5	0.8	1.9	1.2	0.7	0.5	1.0	1.4	2.2	1.5	0.2	0.4	1.9	1.1	1.4	1.3	1.9	1.8	1.3	0.8	0.2	0.1	0.7	
Dec	1.1	0.1	1.1	3.1	3.0	1.1	0.3	0.4	0.3	1.0	1.1	0.7	0.5	0.2	0.5	1.5	1.2	1.1	1.1	0.9	0.9	0.6	0.2	0.6	0.2	0.9	0.9	2.3	2.8	2.0	1.5

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-BC-BTX-H2S

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
0.7	1.5	0.5	1.0	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	0.8	1.1	1.1

Meetstation : **556 - de Rijp (H17)**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 1.05**
Meetperiode : **2019**

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
8.72	10.3	12.4	17.5	25	32.0	41.7	57.6	11.9	8686
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1		
82.1	84.5	88.9	91.0	116.3	123.2	129.5	136.7		

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
8.9	10.2	12.7	16.5	23.6	29.9	39.0	44.0	11.9	362	10	25	3	3
								Aantal dagen met:					
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > adviesweaarde van 25					
39.5	39.9	40.7	40.8	41.5	43.1	48.0	54.7	32	(max 3 x per jaar toegestaan (WHO))				

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	13	13	11	9	8	11	15	18	18	16	16	16	17	17	14	15	16	14	14	14	13	11	10	9	9	8	9	8	7	7	7	7	7	7	8	9	13	17
Aantal	129	110	152	166	86	127	171	365	366	184	133	148	183	158	228	254	331	269	291	268	483	507	495	362	352	322	234	173	185	175	204	197	247	233	202	181	9	6

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	12	8	4	6	4	8	11	9	5	6	5	6	8	5	8	9	4	10	21	20	32	39	29	48	34	8	5	5	10	17	20
Feb	25	40	9	14	25	17	9	8	12	5	7	8	16	25	20	32	37	24	10	14	20	19	22	25	25	32	34	36			
Mrt	20	20	8	7	5	9	9	7	8	3	7	7	9	7	6	8	5	6	12	17	11	41	16	6	7	7	10	11	16	43	8
Apr	7	27	10	12	6	33	41	30	15	5	9	8	8	13	19	17	23	17	18	22	55	30	14	16	5	8	6	4	7	--	
Mei	--	--	4	5	7	6	8	13	8	5	6	3	5	5	6	6	11	28	27	15	11	9	15	13	6	14	6	3	7	8	9
Juni	9	10	7	7	13	6	10	8	10	10	7	7	7	8	7	9	8	9	10	10	7	7	12	14	26	17	6	9	11	14	
Juli	6	5	4	6	7	8	3	3	5	11	22	14	7	3	4	4	6	11	8	8	6	6	11	18	23	15	16	14	9	8	6
Aug	7	6	5	7	9	7	6	5	8	9	8	5	5	9	5	7	6	7	6	6	9	13	10	15	20	16	30	41	7	12	20
Sept	4	3	5	6	4	5	4	3	5	11	12	6	5	4	8	3	5	4	3	4	7	8	9	6	9	7	8	10	8	8	
Okt	6	6	5	9	10	11	15	10	7	8	8	6	10	9	10	9	9	9	8	12	10	13	16	16	9	7	5	5	6	14	20
Nov	20	8	8	12	11	5	13	12	11	21	14	8	6	11	27	19	21	8	7	18	25	18	22	29	22	14	9	8	7	9	
Dec	17	7	16	27	32	15	10	8	9	10	12	10	10	10	11	14	12	13	10	6	6	7	7	9	5	13	14	24	26	18	16

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
13.4	20.3	11.5	16.7	9.3	9.8	9.0	10.6	6.1	9.7	14.1	13.0

Meetstation : **556 - de Rijp (H17)**
Component : **PM10 gecorrigeerd met factor 1.01**
Meetperiode : **2019**

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
12.1	14.4	17.5	21.7	28.7	35.9	44.9	60.8	15.1	8475

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
86.3	96.7	97.5	99.4	118.6	119.8	126.1	129.3

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
12.9	14.3	16.2	20.5	26.5	32.9	40.0	46.7	15.2	355	20	40	5	3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
40.1	40.2	42.6	44.2	45.9	46.4	47.7	59.5

Aantal dagen met: c > grenswaarde 50 — 1 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))
Aantal dagen met: c > grenswaarde 50 — 1 (max 35 x per jaar toegestaan (EU))

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	17	15	12	12	14	20	23	20	19	18	18	18	18	17	16	19	17	17	16	16	15	15	13	12	12	12	11	11	10	10	10	10	10	11	14	19	17
Aantal	127	106	146	160	85	126	167	358	361	182	130	142	180	157	225	250	321	265	280	268	468	498	490	345	336	318	230	172	182	171	202	190	242	223	187	170	9	6

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	15	12	5	8	5	10	14	12	9	9	5	8	8	8	11	11	6	16	21	20	31	40	28	46	34	7	5	7	12	16	19
Feb	26	40	11	14	26	15	10	9	15	6	12	14	22	29	24	37	37	31	15	19	24	21	22	25	23	32	37	40			
Mrt	23	23	7	8	11	11	11	14	11	6	10	11	13	12	11	13	6	11	21	24	13	46	23	12	13	15	16	17	19	48	16
Apr	12	31	9	14	8	36	43	37	20	8	12	12	10	16	22	22	28	24	26	30	60	36	27	25	7	12	9	5	7	--	
Mei	--	--	7	6	11	9	12	15	--	--	11	6	7	10	10	9	11	26	27	14	13	13	22	18	10	18	10	6	10	11	15
Juni	14	15	13	14	17	9	12	11	16	13	11	9	9	10	7	10	11	14	16	16	13	13	15	18	33	26	13	18	19	18	
Juli	10	10	9	8	10	11	8	5	10	16	26	17	8	--	--	6	11	17	15	14	11	10	20	28	36	29	24	19	16	17	13
Aug	13	11	9	11	14	15	14	11	14	20	16	12	7	12	10	13	11	15	13	12	19	18	18	23	26	23	36	44	13	17	28
Sept	8	8	7	11	8	10	8	9	8	14	15	15	11	9	13	8	10	8	7	7	13	14	13	9	14	12	14	12	9	8	
Okt	7	8	6	8	10	9	14	12	9	10	9	6	14	12	10	10	11	8	9	16	10	14	16	19	11	7	9	8	6	14	21
Nov	17	7	6	15	15	8	12	15	11	22	13	7	6	12	28	20	21	8	6	18	24	17	18	27	19	13	6	6	10	9	
Dec	14	6	16	27	31	12	--	--	--	13	15	10	8	12	13	16	12	16	13	6	9	7	10	14	9	16	14	25	26	20	22

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
14.8	22.7	15.9	20.9	12.6	14.4	15.0	16.7	10.4	10.8	13.9	14.8

Meetstation : **557 - Bosweg (Tata - Steel)**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 0,899**
Meetperiode : **2019**

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
8.99	11.7	14.4	18	24.3	30.6	37.8	50	12.3	8077

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
64.7	65.6	65.6	76.4	84.5	94.4	105.2	131.3

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
10.8	12.3	14.4	17.2	21.5	25.3	32.4	39.4	12.3	336	10	25	15	15

Aantal dagen met:
c > advieswaarde van 25

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
32.1	33.2	35.5	35.5	37.5	37.8	42.7	43.9

18 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

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	11	9	8	7	9	13	16	16	14	13	15	15	19	17	17	20	21	22	20	16	12	10	9	8	7	8	8	8	7	7	7	7	6	7	8	10	19
Aantal	131	107	148	164	86	126	166	346	335	170	116	136	156	126	186	229	302	247	262	250	431	479	472	348	309	286	218	159	179	168	194	186	231	228	205	180	9	6

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	8	7	2	4	4	6	9	11	6	3	3	6	7	5	7	12	4	15	20	16	21	35	22	--	--	--	--	--	–	11	18
Feb	18	25	6	21	20	24	13	17	13	7	6	9	20	27	22	37	38	25	8	16	20	14	17	23	22	28	30	33			
Mrt	17	20	11	8	9	18	11	9	9	6	9	17	12	9	8	10	6	6	14	14	10	36	15	5	9	7	9	10	15	43	10
Apr	7	26	11	19	11	24	32	23	13	5	8	9	7	12	17	16	17	16	16	20	44	30	13	19	11	14	12	7	8	8	
Mei	8	15	5	5	7	6	10	13	13	6	6	4	5	6	8	8	10	23	22	11	10	11	16	14	6	17	8	5	9	14	13
Juni	9	16	11	12	13	8	10	16	10	9	9	8	14	9	7	13	12	8	12	10	8	7	12	13	20	12	7	8	11	16	
Juli	7	5	4	4	7	9	5	3	5	15	19	11	5	4	4	5	9	13	8	15	7	10	13	17	--	--	--	--	–	--	--
Aug	--	4	4	8	8	7	6	4	11	14	9	6	5	13	7	8	11	10	7	5	9	12	12	13	16	17	22	26	5	13	19
Sept	4	4	4	12	6	5	5	4	4	8	7	6	5	6	7	3	5	4	4	7	6	9	13	9	12	13	11	6	12	8	
Okt	6	5	5	9	10	10	17	11	9	8	10	4	13	7	13	19	11	12	15	12	11	14	17	20	14	12	7	4	5	14	19
Nov	24	20	11	20	15	4	16	19	13	24	16	18	8	11	23	24	21	7	8	21	22	17	19	26	22	15	12	7	7	8	
Dec	15	5	15	32	32	17	9	11	12	17	13	11	6	8	12	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	–	--	--

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
10.6	20.0	12.6	15.8	10.1	11.1	8.5	10.4	7.0	11.1	15.8	14.7

Meetstation : **557 - Bosweg (Tata - Steel)**
Component : **PM10 gecorrigeerd met factor 0,854**
Meetperiode : **2019**

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
17.9	21.4	25.6	31.6	41.8	51.2	64.9	86.3	21.7	8387

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
144.3	148.6	149.5	174.2	185.3	255.3	288.7	462.9

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	WHO - advieswaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
20.2	23.2	26.1	29.4	34.5	43.7	49.0	63.5	21.8	357	20	40	8	7

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
49.1	49.6	50.7	53.1	56.7	62.0	69.0	88.6

Aantal dagen met: c > grenswaarde 50: 6 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))
Aantal dagen met: c > grenswaarde 50: 6 (max 35 x per jaar toegestaan (EU))

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	14	11	10	10	13	17	21	20	18	16	18	21	26	27	27	33	37	39	38	31	29	25	21	17	15	15	18	18	15	15	14	14	13	12	14	18	26
Aantal	133	106	143	161	85	123	165	354	351	174	124	143	173	154	220	247	325	265	283	260	463	487	480	350	343	307	227	166	180	168	194	189	231	221	200	178	9	5

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	24	26	6	12	--	16	24	31	19	14	7	16	21	18	18	25	12	37	20	15	31	43	--	--	--	--	--	--	--	14	23
Feb	16	24	14	38	30	37	31	31	32	13	20	26	37	44	44	62	57	50	28	33	34	21	21	33	32	40	53	49			
Mrt	28	33	22	20	23	27	22	24	25	19	28	44	31	26	21	30	15	23	35	28	15	38	24	13	27	19	14	15	23	45	14
Apr	12	39	16	20	12	22	35	29	21	10	10	10	8	14	24	29	23	28	26	29	51	38	32	69	15	23	25	7	5	7	
Mei	8	18	10	11	13	11	17	18	19	8	10	5	7	9	13	12	8	20	17	8	11	14	32	20	7	34	11	6	15	25	24
Juni	18	33	15	24	17	13	15	32	22	12	12	10	23	15	10	24	23	11	14	11	12	11	14	17	24	15	11	17	20	32	
Juli	14	10	9	9	12	15	9	10	11	29	27	16	8	6	6	5	11	20	12	27	10	28	25	25	33	33	21	13	20	22	44
Aug	27	10	7	15	21	23	19	13	17	89	45	20	13	33	19	29	26	26	30	15	21	27	30	21	24	25	28	49	10	41	41
Sept	11	13	17	32	21	27	12	9	12	14	19	16	11	11	22	7	19	12	5	19	15	18	25	18	21	23	29	20	26	19	
Okt	11	13	16	13	9	10	18	23	21	23	24	6	20	17	20	33	22	24	28	20	15	26	22	43	31	31	17	12	6	15	17
Nov	32	40	15	31	21	8	18	34	25	45	27	28	15	11	21	34	27	10	15	30	19	20	14	30	24	18	14	14	18	12	
Dec	18	15	26	47	43	26	21	24	26	44	29	17	7	21	27	34	17	26	26	20	18	13	18	30	14	20	11	28	48	42	27

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
20.5	33.9	24.9	23.0	14.2	17.6	17.5	26.2	17.5	19.5	22.3	25.2

Meetstation : **570 - Beverwijk West**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 1.05**
Meetperiode : **2019**

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
9.45	11.1	13.3	17.9	24.6	31.9	42.3	60.4	12.1	8377

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
95.3	104.6	125.4	125.7	146.0	159.8	225.5	238.6

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
9.6	10.8	12.7	17.3	23.7	29.9	37.0	48.3	12.2	346	10	25	7	4

Aantal dagen met:
c > advieswaarde van 25

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
36.9	38.0	39.3	41.0	44.9	48.2	48.4	52.8

28 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

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	12	10	8	8	10	15	18	18	17	17	17	19	16	14	13	14	12	12	13	13	13	12	11	11	10	10	9	9	7	7	7	6	7	8	9	12	16
Aantal	129	107	145	163	83	124	166	358	364	175	124	145	179	154	222	244	325	261	283	263	465	479	461	340	327	312	222	159	170	169	197	193	237	233	204	180	9	6

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	19	8	4	5	5	7	12	11	5	5	3	8	10	4	14	11	4	10	24	22	29	38	28	45	34	9	6	7	10	14	18
Feb	23	35	8	12	23	14	11	9	14	7	10	12	18	25	20	32	34	24	10	15	28	20	20	23	25	31	37	41			
Mrt	22	23	10	9	10	10	--	--	--	–	11	10	15	12	11	13	7	8	14	16	13	48	19	9	--	9	11	12	21	48	13
Apr	8	27	9	15	11	32	39	30	15	6	9	9	9	15	19	18	21	18	20	23	53	31	15	15	7	12	10	9	7	8	
Mei	8	17	4	6	8	6	10	13	11	6	7	5	7	7	6	6	10	25	24	11	10	11	16	11	8	16	--	--	–	11	11
Juni	11	12	7	8	10	6	8	8	9	8	7	7	6	8	6	9	7	11	11	9	7	8	11	14	28	15	6	7	11	12	
Juli	7	3	3	5	7	6	3	1	5	10	19	9	4	2	3	3	8	12	8	10	6	8	11	17	24	16	18	18	–	--	--
Aug	--	6	4	--	8	9	8	9	8	9	10	5	--	--	7	7	6	6	11	5	11	13	11	15	19	21	27	36	8	--	--
Sept	--	--	7	6	5	10	4	3	5	8	8	9	7	7	8	4	4	4	3	5	7	9	10	8	8	9	9	10	7	5	
Okt	7	4	5	7	9	9	15	13	7	9	7	5	11	6	6	6	6	6	5	8	8	9	15	13	8	7	5	5	6	13	19
Nov	19	6	7	11	10	5	11	10	8	17	13	6	6	9	22	14	20	6	4	16	24	16	19	25	18	12	7	7	7	10	
Dec	17	4	11	22	26	12	8	11	7	8	9	6	6	8	11	11	12	13	11	5	5	6	10	11	5	12	14	25	24	20	36

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
13.8	20.7	15.6	17.3	10.4	9.5	8.8	11.2	6.7	8.3	12.1	12.5

Meetstation : **570 - Beverwijk West**
Component : **PM10 gecorrigeerd met factor 1.01**
Meetperiode : **2019**

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
17.3	20.0	23.2	27.2	33.9	41.0	51.7	72.1	19.8	8499

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
131.0	144.9	178.3	187.4	193.7	202.2	236.5	246.7

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	WHO - adviesweerde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
17.4	19.7	22.0	26.3	32.0	38.0	46.8	56.8	19.8	354	20	40	4	4

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
47.0	47.8	50.9	54.0	56.1	56.5	58.0	64.3

Aantal dagen met:
c > grenswaarde 50
6 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

Aantal dagen met:
c > grenswaarde 50
6 (max 35 x per jaar toegestaan (EU))

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	19	17	14	14	16	21	25	23	23	23	23	24	22	19	18	20	17	18	20	22	24	23	24	23	21	19	20	19	15	15	14	13	13	14	16	20	21
Aantal	130	109	144	163	82	124	165	360	365	178	126	145	179	154	225	246	321	263	286	265	473	495	469	353	338	319	234	169	178	169	203	195	241	234	205	179	9	6

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	21	10	13	12	15	26	26	16	16	11	19	22	14	28	19	13	19	27	25	32	43	30	47	40	19	14	14	17	19	20
Feb	28	39	15	17	32	17	26	13	34	10	20	25	33	32	28	43	38	39	26	29	39	29	27	28	35	41	64	58			
Mrt	34	26	17	23	22	11	21	24	27	14	21	18	33	28	25	26	16	20	24	28	17	54	34	23	22	22	21	22	28	56	15
Apr	15	35	12	17	14	35	44	35	19	10	13	13	13	17	26	26	27	27	26	31	56	38	29	29	8	16	19	10	7	11	
Mei	12	23	11	10	12	13	16	18	17	12	12	8	15	16	12	14	12	27	24	14	13	15	24	18	13	31	--	--	--	21	21
Juni	21	19	17	16	17	12	12	19	19	13	13	10	10	11	10	13	11	16	19	20	16	12	16	19	36	21	14	18	19	22	
Juli	18	10	10	13	14	13	8	6	11	15	26	18	9	6	8	7	15	21	16	20	12	17	20	34	36	32	31	29	--	--	--
Aug	--	11	8	11	15	20	19	17	12	34	26	13	12	12	15	15	13	14	21	15	17	20	21	25	26	31	39	48	17	--	--
Sept	--	–	16	17	15	21	9	10	10	16	19	22	17	12	20	11	14	11	9	11	17	19	16	11	14	17	19	22	14	14	
Okt	15	10	10	9	11	12	17	27	19	23	17	8	19	16	14	10	14	12	10	13	13	16	22	23	17	15	15	13	12	25	24
Nov	24	12	9	17	17	11	15	14	17	22	17	11	12	13	26	19	23	11	11	23	27	20	22	29	21	14	9	24	15	16	
Dec	20	12	20	29	32	18	21	25	14	18	21	12	12	22	22	17	15	16	17	9	10	12	20	24	13	18	17	30	28	31	51

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

R-030-01-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
21.8	30.9	24.9	22.6	16.3	16.4	17.0	19.5	15.1	15.6	17.4	20.2

Meetstation : **572 - Staalstraat**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 1.05**
Meetperiode : **2019**

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
8.4	9.87	12	16.5	23.2	30.2	40.5	56.9	11.2	8315

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
94.2	94.3	95.4	104.0	120.1	123.5	126.9	141.1

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
8.7	9.7	11.6	16.1	21.7	26.8	34.4	46.7	11.3	349	10	25	10	3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
34.4	36.0	38.4	40.1	40.5	45.4	50.5	53.0

Aantal dagen met:
c > advieswaarde van 25
20 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

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	11	9	8	7	9	13	17	17	17	17	16	17	15	13	13	15	12	11	11	11	10	10	9	9	11	12	11	10	7	7	7	6	6	7	8	12	16
Aantal	121	104	147	159	83	126	164	355	349	176	125	143	173	151	209	231	313	252	276	268	469	479	463	349	336	317	235	169	184	174	205	190	226	214	195	171	8	6

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	10	7	3	5	4	5	9	10	4	4	3	8	12	5	7	7	5	9	20	20	25	36	24	45	34	7	6	5	8	12	17
Feb	20	30	5	9	19	13	7	7	9	5	8	7	15	24	18	29	32	22	7	12	21	17	20	22	25	31	31	34			
Mrt	20	16	5	6	6	7	8	12	11	8	12	6	13	10	12	11	10	8	12	11	8	40	15	7	9	7	10	11	22	53	9
Apr	6	24	7	13	14	30	38	28	13	5	8	9	7	11	18	17	19	17	17	20	51	28	13	16	6	12	8	5	5	8	
Mei	8	15	4	4	7	7	8	11	8	5	5	4	5	5	5	4	8	23	20	9	9	9	11	11	4	9	9	3	7	9	8
Juni	8	8	7	5	8	6	6	6	8	6	5	5	5	7	5	--	9	10	9	--	5	6	7	13	22	15	5	5	10	11	
Juli	8	3	3	4	7	6	3	--	--	10	19	11	--	4	3	5	9	12	8	--	7	7	--	17	22	--	16	22	–	10	--
Aug	--	--	6	10	11	8	8	7	10	10	9	7	7	8	18	8	8	9	9	7	10	12	11	15	20	25	29	40	7	9	16
Sept	6	7	8	7	7	7	5	3	6	9	9	7	7	7	7	4	6	4	4	6	6	7	--	--	--	9	9	8	6	7	
Okt	7	5	4	6	--	9	13	16	7	10	8	4	10	8	7	6	6	6	5	8	8	10	15	14	6	6	6	4	4	12	20
Nov	16	7	7	11	10	4	10	7	8	19	12	5	7	8	23	15	18	5	5	17	22	15	18	24	17	11	5	10	7	10	
Dec	14	4	10	21	24	12	11	8	10	9	9	7	7	12	9	10	11	11	10	5	5	9	11	13	5	10	13	24	23	19	26

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
12.2	17.8	12.8	15.7	8.2	8.0	9.4	12.3	6.6	8.4	11.7	11.9

Meetstation : **572 - Staalstraat**
Component : **PM10 gecorrigeerd met factor 1.01**
Meetperiode : **2019**

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
15.3	17.6	20.4	24.1	30.2	36.9	46.6	62.6	17.3	8589

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
91.1	102.5	112.0	117.9	120.8	128.6	133.7	144.0

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	WHO - advieswaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
15.2	17.0	19.7	22.9	27.4	32.6	39.2	50.0	17.3	359	20	40	3	3

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
39.2	40.8	42.9	42.9	46.4	49.3	52.8	60.3

Aantal dagen met: c > grenswaarde 50: 2 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))
Aantal dagen met: c > grenswaarde 50: 2 (max 35 x per jaar toegestaan (EU))

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	17	14	12	12	14	18	21	21	21	20	20	21	20	18	17	19	15	16	17	17	18	18	17	17	21	23	20	17	14	13	13	13	13	13	14	18	21
Aantal	133	111	152	165	83	120	168	361	358	183	128	146	176	154	216	246	325	260	285	269	476	500	487	359	349	328	241	175	191	175	205	196	240	231	205	177	9	6

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	23	20	8	11	11	12	19	22	15	13	9	17	22	13	18	14	14	17	24	23	30	39	27	43	39	13	13	13	14	18	17
Feb	24	32	10	13	27	14	18	9	24	7	17	19	27	32	27	38	37	33	19	23	31	22	24	28	33	--	43	49			
Mrt	30	22	12	17	16	9	16	22	26	16	23	14	27	23	24	22	23	17	22	21	14	46	26	19	23	20	21	21	28	60	14
Apr	13	33	9	16	15	31	41	33	16	8	12	11	9	16	23	23	24	23	24	28	53	35	26	28	7	19	15	5	7	11	
Mei	11	21	10	9	14	11	13	15	13	9	7	8	8	--	10	11	11	26	21	12	13	13	19	15	10	20	17	6	13	13	14
Juni	15	16	13	14	14	11	12	14	18	11	9	9	9	10	8	11	14	16	15	17	13	11	14	20	32	18	12	18	17	21	
Juli	24	9	10	14	14	11	9	9	13	14	20	15	7	6	--	8	16	17	14	13	14	13	18	26	31	31	24	26	16	20	12
Aug	13	12	6	11	14	15	16	12	13	24	16	11	13	11	21	16	12	10	17	14	17	18	18	21	22	23	33	37	10	15	24
Sept	11	14	18	11	15	19	9	12	12	15	13	17	12	13	15	8	14	12	10	11	15	15	--	--	--	12	15	17	11	14	
Okt	10	10	10	10	11	11	16	27	17	20	14	6	16	16	12	9	12	11	9	14	12	15	21	21	13	12	13	11	8	16	24
Nov	20	9	8	14	16	9	13	13	15	22	17	8	13	11	24	19	20	10	10	23	26	16	19	26	19	14	7	17	15	13	
Dec	17	11	18	29	29	18	20	15	15	18	20	12	12	24	18	15	16	14	17	8	10	13	23	25	12	16	16	27	27	26	37

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
19.1	25.1	22.4	20.5	13.2	14.4	15.7	16.6	13.3	13.8	15.6	18.7

R-030-01-PM10

Meetstation : **573 - Reyndersweg**
Component : **PM2,5 gecorrigeerd met factor 1.05**
Meetperiode : **2019**

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
10.8	12.7	16.2	21.3	29.8	38.0	49.5	65.2	14.6	8610

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
98.3	99.2	100.2	100.3	108.6	115.3	125.6	136.9

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	WHO - adviesweaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
11.2	13.0	15.1	20.9	28.5	33.5	42.2	50.9	14.6	358	10	25	3	3

Aantal dagen met:

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > advieswaarde van 25
42.3	42.4	42.9	45.1	47.6	50.1	54.1	59.7	53 (max 3 x per jaar toegestaan (WHO))

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	13	10	10	10	13	20	25	29	32	26	23	23	20	17	15	16	14	14	14	13	12	11	11	11	11	11	11	11	10	10	9	8	9	9	10	16	22
Aantal	133	108	151	157	86	126	170	363	367	184	133	148	183	157	229	255	330	264	288	269	479	501	493	360	348	326	239	173	190	172	201	182	231	226	197	176	9	6

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	14	14	5	7	7	9	12	--	--	6	5	11	14	12	13	11	10	12	27	27	23	39	28	50	--	9	9	11	10	15	19
Feb	31	33	8	11	19	14	12	8	16	7	11	9	16	26	21	32	34	22	8	14	22	15	28	28	32	42	30	33			
Mrt	21	18	8	10	11	11	12	14	13	11	19	10	21	14	12	16	10	11	15	11	7	42	16	9	20	11	10	9	20	60	11
Apr	15	31	12	18	19	35	43	35	20	9	12	13	11	19	32	26	26	26	23	31	54	48	32	25	8	10	8	7	7	8	
Mei	7	15	5	8	10	8	11	15	10	7	8	5	6	10	13	10	16	29	23	--	10	12	14	11	6	13	9	6	8	11	10
Juni	9	14	8	14	11	7	22	17	10	11	7	8	9	8	7	8	11	11	14	9	6	11	22	22	31	13	7	13	20	14	
Juli	8	5	5	4	8	8	5	4	5	13	19	11	6	5	3	5	14	12	9	12	7	8	13	28	36	22	18	17	11	13	9
Aug	10	9	6	16	13	9	10	9	23	21	14	8	6	10	9	8	8	9	10	8	11	14	17	26	33	35	45	42	7	10	20
Sept	6	7	8	7	10	9	7	6	7	10	11	10	8	10	9	6	8	6	6	10	34	18	11	10	10	11	12	12	9	12	
Okt	--	--	--	8	16	18	21	11	8	10	10	4	15	14	7	8	7	8	7	10	11	9	24	16	9	10	7	7	8	22	30
Nov	22	8	9	14	10	5	14	10	8	15	13	6	9	14	28	16	17	9	8	29	35	24	33	29	23	13	10	8	9	11	
Dec	14	6	13	26	27	13	12	12	13	12	11	9	9	14	14	11	13	12	14	7	8	10	10	12	7	17	29	36	25	19	27

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM2,5

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
15.3	20.8	15.6	22.1	10.8	12.5	11.1	15.3	9.9	12.0	15.3	14.9

Meetstation : **573 - Reyndersweg**
Component : **PM10 gecorrigeerd met factor 1.01**
Meetperiode : **2019**

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
22.0	25.6	30.1	37.3	52.6	69.1	93.0	142.9	28.0	8577

max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1
245.1	246.5	252.8	263.1	296.2	313.4	352.2	403.3

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	WHO - advieswaarde	EU - grenswaarde	GPU	LAU
23.2	26.3	29.0	35.5	50.3	59.7	83.4	102.1	28.0	357	20	40	3	3

								Aantal dagen met:			Aantal dagen met:
max 8	max 7	max 6	max 5	max 4	max 3	max 2	max 1	c > grenswaarde 50			c > grenswaarde 50
83.5	83.9	87.8	94.6	96.7	99.4	111.8	127.6	37	(max 3 x per jaar toegestaan (WHO))	37	(max 35 x per jaar toegestaan (EU))

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	22	21	19	22	23	28	39	45	69	70	47	39	38	35	31	30	31	26	24	23	21	20	19	21	23	22	22	24	25	24	22	19	17	18	17	20	33	37
Aantal	124	107	149	155	85	124	166	363	368	183	132	148	183	158	229	255	331	264	287	270	476	503	490	359	346	327	239	173	190	173	202	181	229	224	194	175	9	6

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	30	15	16	16	28	22	--	--	21	13	25	28	25	31	16	20	27	38	58	37	49	31	59	--	16	16	21	26	19	25
Feb	40	37	20	14	25	16	19	11	23	14	30	24	26	41	52	47	45	31	18	23	28	27	49	57	75	128	51	48			
Mrt	29	28	13	18	22	14	15	28	26	24	36	21	32	27	27	27	19	35	35	17	13	49	27	22	31	27	26	19	39	79	26
Apr	34	44	22	27	28	44	58	54	55	27	23	29	13	26	62	52	46	63	40	50	68	97	83	84	18	15	12	12	15	11	
Mei	10	22	11	15	16	15	25	27	16	12	17	8	13	24	33	30	30	36	--	--	13	17	34	26	11	24	14	15	22	19	16
Juni	15	29	15	31	15	16	44	13	19	19	13	14	14	15	13	15	24	28	30	16	14	23	48	48	57	26	20	28	56	32	
Juli	20	11	12	12	18	18	13	13	13	28	31	23	10	9	9	11	31	26	22	23	16	21	28	58	99	54	37	24	23	29	18
Aug	20	20	13	36	32	18	18	23	52	32	22	22	20	19	20	22	13	16	19	18	33	31	58	61	112	88	83	64	12	33	41
Sept	15	18	20	18	26	22	21	16	21	24	22	23	17	33	24	13	23	19	17	33	95	50	23	23	18	17	18	19	14	24	
Okt	--	–	--	10	30	27	34	25	18	24	14	7	27	36	13	15	17	13	14	24	15	21	48	29	18	20	26	23	24	46	67
Nov	29	16	19	22	17	20	21	21	18	26	20	11	23	23	37	26	25	15	20	50	52	36	61	42	32	20	11	19	28	23	
Dec	30	22	28	38	36	18	25	22	22	32	24	16	12	23	22	20	20	18	25	13	13	15	29	27	24	26	55	50	33	28	44

Maandgemiddelde concentratie in µg/m3 R-030-01-PM10

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
27.2	36.4	27.4	40.4	19.7	25.1	24.5	34.6	24.2	24.5	26.1	26.1

Bijlage 3: Meetresultaten PAK 2019

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. Voor elk filter geldt een belading van 24 uur en 55,2m^3. Op enkele dagen –bijvoorbeeld door onderhoud of storingen- is er minder dan 24 uur en 55,2m^3 bemonsterd. Deze filters zijn dan niet geanalyseerd in het laboratorium.

Jaargemiddelde concentraties alle PAK's 2019 (ng/m^3)

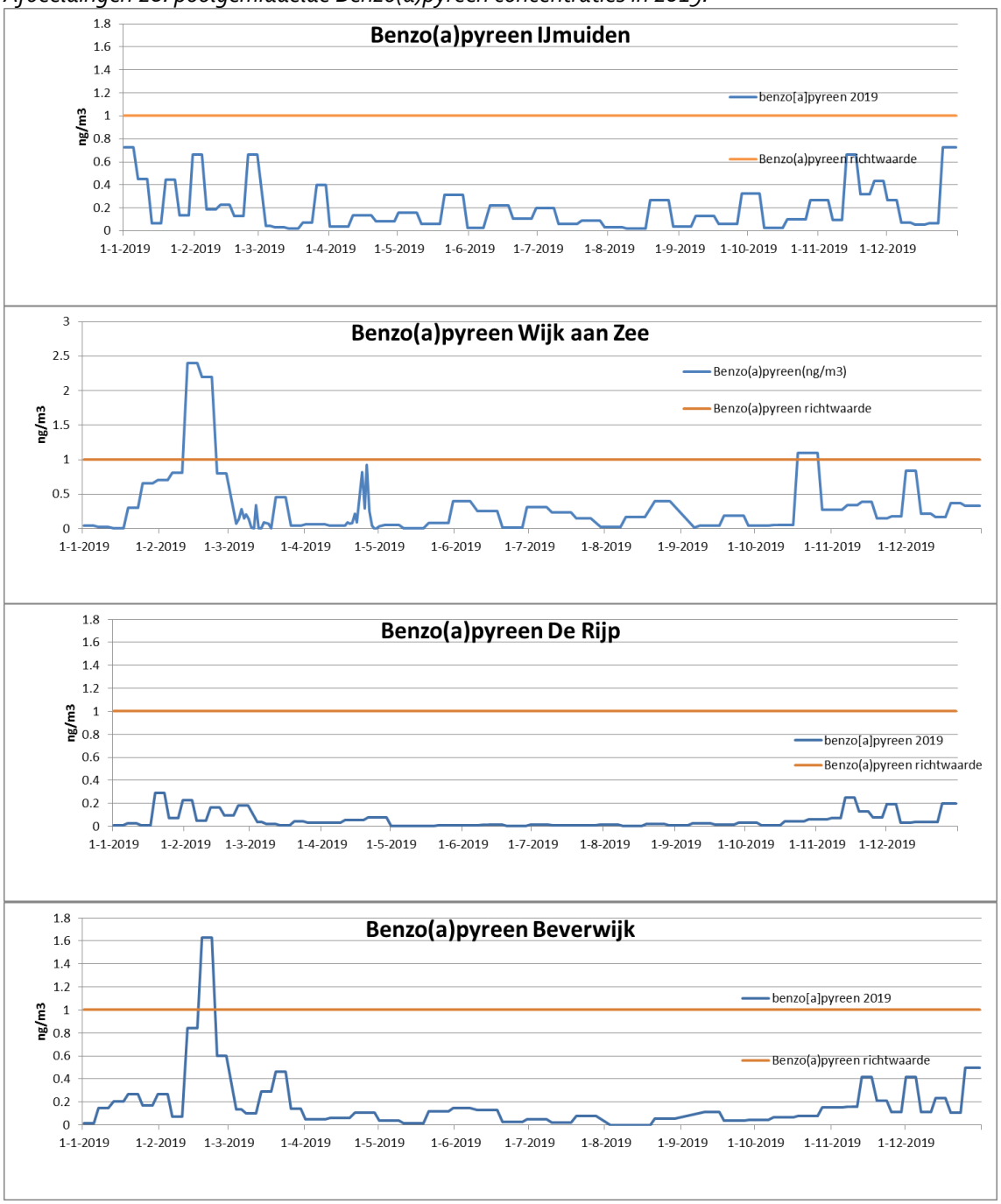
	IJmuiden	Wijk aan Zee	De Rijp	Beverwijk
benzo[a]antraceen	0,14	0,22	0,03	0,10
chryseen	0,24	0,33	0,07	0,17
benzo[b]fluoranteen	0,71	1,02	0,18	0,57
benzo[k]fluoranteen	0,20	0,28	0,05	0,16
benzo[a]pyreen	0,19	0,31	0,05	0,17
indeno[1,2,3-cd]pyreen	0,35	0,51	0,09	0,33
dibenzo[a,h]antraceen	0,08	0,13	0,01	0,07
benzo[g,h,i]peryleen	0,33	0,47	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 (2019).

ng/m^3	Veldblanco	Labblanco
benzo[a]antraceen	<0,018	<0,018
chryseen	<0,018	<0,018
benzo[b]fluoranteen	<0,018	<0,018
benzo[k]fluoranteen	<0,018	<0,018
benzo[a]pyreen	<0,018	<0,018
indeno[1,2,3-cd]pyreen	<0,018	<0,018
dibenzo[a,h]antraceen	<0,018	<0,018
benzo[g,h,i]peryleen	<0,018	<0,018

Afbeeldingen 28: poolgemiddelde Benzo(a)pyreen concentraties in 2019.



IJmuiden PAK laboratoriumresultaten per dag.

Kwartaal 1-2019

Code TNO	52019073-036	52019073-037	52019073-038	52019073-039	52019073-040	52019073-041	52019073-042	52019073-043	52019073-044	52019073-045
Omschrijving GGD	IJ 3843-3845-3821 [01/01/2019-03/01/2019-05/01/2019]	IJ 3823-3825-3827 [07/01/2019-09/01/2019-11/01/2019]	IJ 3829-3831-3834 [13/01/2019-15/01/2019-17/01/2019]	IJ 3865-3867-3869 [19/01/2019-21/01/2019-23/01/2019]	IJ 3871-3873-3877 [25/01/2019-27/01/2019-29/01/2019]	IJ 3879-3881-3883 [31/01/2019-02/02/2019-04/02/2019]	IJ 3885-3887-3890 [06/02/2019-08/02/2019-10/02/2019]	IJ 3892-3894-3896 [12/02/2019-14/02/2019-16/02/2019]	IJ 3898-3900-3903 [18/02/2019-20/02/2019-22/02/2019]	IJ 3905-3907-3909 [24/02/2019-26/02/2019-28/02/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	110	64	9.6	43	15	61	21	20	13	75
chryseen	150	110	25	91	30	100	32	47	26	130
benzo[b]fluoranteen	460	370	94	210	98	320	120	110	68	280
benzo[k]fluoranteen	130	96	22	59	25	91	34	27	18	83
benzo[a]pyreen	120	75	11	74	22	110	31	38	21	110
indeno[1,2,3-cd]pyreen	200	140	34	110	49	170	53	50	31	120
dibenzo[a,h]antraceen	51	34	8.9	15	9.8	33	13	8.1	6.5	29
benzo[g,h,i]peryleen	170	120	31	110	50	170	49	52	33	110

Code TNO	52019073-046	52019073-047	52019073-048	52019073-049	52019073-050
Omschrijving GGD	IJ 3913-3915 [04/03/2019-06/03/2019]	IJ 3918-3920-3922 [08/03/2019-10/03/2019-12/03/2019]	IJ 3924-3926-3928 [14/03/2019-16/03/2019-18/03/2019]	IJ 3947-3949-3951 [20/03/2019-22/03/2019-24/03/2019]	IJ 3953-3955-3973 [26/03/2019-28/03/2019-30/03/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	2.3	3.7	2.8	7.4	49
chryseen	4.2	6.5	5.5	14	89
benzo[b]fluoranteen	13	32	20	46	260
benzo[k]fluoranteen	3.1	7.2	5.4	10	79
benzo[a]pyreen	4.5	5.5	3.0	12	66
indeno[1,2,3-cd]pyreen	7.3	14	8.5	25	110
dibenzo[a,h]antraceen	1.0	2.7	2.3	4.8	32
benzo[g,h,i]peryleen	7.7	13	9.3	23	99

Kwartaal 2-2019

Code TNO	52019100-002	52019100-003	52019100-004	52019100-005	52019100-006	52019100-007	52019100-008	52019100-009	52019100-010
Omschrijving GGD	IJ 3975-3977-3979-3981 -3983 [01/04/2019-03/04/2019-05/04/2019-07/04/2019-09/04/2019]	IJ 3985-3987-3989-3991 3995 [11/04/2019-13/04/2019-15/04/2019-17/04/2019-19/04/2019]	IJ 3997-3999-4001-4003 -4005 [21/04/2019-23/04/2019-25/04/2019-27/04/2019-29/04/2019]	IJ 4007-4009-4011-4013 -4017 [01/05/2019-03/05/2019-05/05/2019-07/05/2019-09/05/2019]	IJ 4019-4021-4023-4025 -4027 [11/05/2019-13/05/2019-15/05/2019-17/05/2019-19/05/2019]	IJ 4030-4032-4034-4036 -4055 [21/05/2019-23/05/2019-25/05/2019-27/05/2019-29/05/2019]	IJ 4057-4059-4061-4063 -4065 [31/05/2019-02/06/2019-04/06/2019-06/06/2019-07/06/2019]	IJ 4068-4085-4087-4089 -4091 [10/06/2019-12/06/2019-14/06/2019-16/06/2019-18/06/2019]	IJ 4095-4097-4099-4101 -4103 [20/06/2019-22/06/2019-24/06/2019-26/06/2019-28/06/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	6.0	24	13	36	11	72	4.2	47	22
chryseen	17	45	37	62	22	90	8.9	68	38
benzo[b]fluoranteen	35	200	120	220	89	280	31	210	150
benzo[k]fluoranteen	9.1	46	27	56	20	76	6.4	60	40
benzo[a]pyreen	10	38	23	43	16	86	7.6	61	30
indeno[1,2,3-cd]pyreen	17	97	53	100	54	150	16	100	79
dibenzo[a,h]antraceen	2.2	16	7.9	24	8.5	38	2.9	26	19
benzo[g,h,i]peryleen	17	83	50	88	48	130	15	92	70

Kwartaal 3-2019

Code TNO	52019153-004	52019153-005	52019153-006	52019153-007	52019153-008	52019153-009	52019153-010	52019153-011	52019153-012
Omschrijving GGD	IJ 4105-4108-4110-4112-4114 [30/06/2019-02/07/2019-04/07/2019-06/07/2019-08/07/2019]	IJ 4116-4118-4122-4124-4126 [10/07/2019-12/07/2019-14/07/2019-16/07/2019-18/07/2019]	IJ 4128-4130-4133-4135-4137 [20/07/2019-22/07/2019-24/07/2019-26/07/2019-28/07/2019]	IJ 4139-4143-4145-4147-4149 [30/07/2019-01/08/2019-03/08/2019-05/08/2019-07/08/2019]	IJ 4151-4153-4156-4158-4160 [09/08/2019-11/08/2019-13/08/2019-15/08/2019-17/08/2019]	IJ 4162-4164-4166-4170-4172 [19/08/2019-21/08/2019-23/08/2019-25/08/2019-27/08/2019]	IJ 4174-4207-4209-4211-4213 [29/08/2019-31/08/2019-02/09/2019-04/09/2019-06/09/2019]	IJ 4215-4217-4221-4223-4225 [08/09/2019-10/09/2019-12/09/2019-14/09/2019-16/09/2019]	IJ 4227-4229-4231-4233-4236 [18/09/2019-20/09/2019-22/09/2019-24/09/2019-26/09/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	45	13	16	6.2	2.6	61	8.5	27	14
chryseen	56	27	24	14	7.1	86	24	44	25
benzo[b]fluoranteen	180	120	73	46	17	250	50	220	89
benzo[k]fluoranteen	57	31	22	12	4.1	74	14	60	26
benzo[a]pyreen	54	17	25	9.5	5.0	74	11	35	16
indeno[1,2,3-cd]pyreen	97	68	44	30	9.1	120	22	130	50
dibenzo[a,h]antraceen	30	16	12	8.1	2.2	37	6.4	28	13
benzo[g,h,i]peryleen	94	65	44	30	9.3	120	23	150	49

Kwartaal 4-2019

Code TNO	52020011-004	52020011-005	52020011-006	52020011-007	52020011-008	52020011-009	52020011-010	52020011-011	52020011-012	52020011-013
Omschrijving GGD	IJ 4238-4240-4242-4244-4246 [28/09/2019-30/09/2019-02/10/2019-04/10/2019-06/10/2019]	IJ 4249-4251-4253-4255-4257 [08/10/2019-10/10/2019-12/10/2019-14/10/2019-16/10/2019]	IJ 4259-4263-4265-4267-4269 [18/10/2019-20/10/2019-22/10/2019-24/10/2019-26/10/2019]	IJ 4271-4273-4276-4278-4280 [28/10/2019-30/10/2019-01/11/2019-03/11/2019-05/11/2019]	IJ 4282-4284-4286 [07/11/2019-09/11/2019-11/11/2019]	IJ 4288-4291-4293 [13/11/2019-15/11/2019-17/11/2019]	IJ 4295-4329-4331 [19/11/2019-21/11/2019-23/11/2019]	IJ 4333-4335-4337 [25/11/2019-27/11/2019-29/11/2019]	IJ 4339-4341-4344 [01/12/2019-03/12/2019-05/12/2019]	IJ 4346-4348-4350 [07/12/2019-09/12/2019-11/12/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	79	4.1	20	49	7.4	78	38	61	33	10
chryseen	110	9.1	36	83	15	130	55	84	70	22
benzo[b]fluoranteen	340	27	130	290	50	260	180	250	150	80
benzo[k]fluoranteen	94	6.9	35	79	13	78	46	68	43	18
benzo[a]pyreen	90	6.8	28	74	16	110	53	72	44	12
indeno[1,2,3-cd]pyreen	170	14	68	140	28	130	87	110	72	25
dibenzo[a,h]antraceen	44	2.5	16	33	4.4	27	18	25	14	6.1
benzo[g,h,i]peryleen	160	16	66	140	29	130	88	100	71	21

Code TNO	52020011-014	52020011-015	52020011-016
Omschrijving GGD	IJ 4353-4355-4357 [13/12/2019-15/12/2019-17/12/2019]	IJ 4359-4362-4364 [19/12/2019-21/12/2019-23/12/2019]	IJ 4366-4368-4370-4373 [25/12/2019-27/12/2019-29/12/2019-31/12/2019]
eenheid	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	5.2	5.7	110
chryseen	9.9	13	160
benzo[b]fluoranteen	30	32	420
benzo[k]fluoranteen	8.4	7.9	120
benzo[a]pyreen	8.7	11	160
indeno[1,2,3-cd]pyreen	16	18	210
dibenzo[a,h]antraceen	2.9	3.0	47
benzo[g,h,i]peryleen	16	21	200

556 De Rijp

Kwartaal 1-2019

Code TNO	52019073-004	52019073-005	52019073-006	52019073-007	52019073-008	52019073-009	52019073-010	52019073-011	52019073-012	52019073-013
Omschrijving GGD	DR 1282-1284-1289 [01/01/2019-03/01/2019-05/01/2019]	DR 1291-1293-1295 [07/01/2019-09/01/2019-11/01/2019]	DR 1297-1299-1302 [13/01/2019-15/01/2019-17/01/2019]	DR 1304-1306-1308 [19/01/2019-21/01/2019-23/01/2019]	DR 1310-1312-1331 [25/01/2019-27/01/2019-29/01/2019]	DR 1333-1335-1337 [31/01/2019-02/02/2019-04/02/2019]	DR 1339-1341-1344 [06/02/2019-08/02/2019-10/02/2019]	DR 1346-1348-1350 [12/02/2019-14/02/2019-16/02/2019]	DR 1352-1354-1357 [18/02/2019-20/02/2019-22/02/2019]	DR 1359-1361-1363 [24/02/2019-26/02/2019-28/02/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	< 1.0	2.4	1.0	25	8.9	27	4.4	13	9.3	16
chryseen	2.0	4.4	2.6	53	20	48	9.4	33	18	38
benzo[b]fluoranteen	8.5	16	10	140	47	110	31	93	54	95
benzo[k]fluoranteen	2.2	4.1	2.1	39	13	28	7.4	24	13	24
benzo[a]pyreen	1.5	3.9	1.7	48	12	38	7.7	27	16	30
indeno[1,2,3-cd]pyreen	5.2	10	5.9	71	23	58	17	50	27	46
dibenzo[a,h]antraceen	< 1.0	1.7	1.1	10	3.8	9.1	2.5	7.8	5.4	7.2
benzo[g,h,i]peryleen	4.9	9	6.3	72	23	55	17	48	27	44

Code TNO	52019073-014	52019073-015*)	52019073-016	52019073-017	52019073-018
Omschrijving GGD	DR 1367-1369 [04/03/2019-06/03/2019]	DR 1372-1374-1376 [08/03/2019-10/03/2019-12/03/2019]	DR 1378-1380-1382 [14/03/2019-16/03/2019-18/03/2019]	DR 1401-1403-1405 [20/03/2019-22/03/2019-24/03/2019]	DR 1407-1409-1412 [26/03/2019-28/03/2019-30/03/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	2.1	2.9	< 1.0	5.0	2.7
chryseen	4.0	5.3	1.9	13	8.4
benzo[b]fluoranteen	14	16	6.9	36	21
benzo[k]fluoranteen	3.7	4.4	1.8	8.6	5.2
benzo[a]pyreen	4.0	3.8	1.3	7.4	5.1
indeno[1,2,3-cd]pyreen	8.2	9.1	4.6	18	9.6
dibenzo[a,h]antraceen	1.4	< 2.5	1.0	3.3	1.7
benzo[g,h,i]peryleen	7.8	9.0	5.0	17	10

***) tijdens de extractie van monster 52019073 heeft er lekkage opgetreden in de extractiecel. De gevonden waarden worden gecorrigeerd op de terugvinding van interne standaarden, waardoor de verkregen resultaten wel juist zijn. Echter de detectiegrenzen**

Kwartaal 2-2019

Code TNO	52019100-022	52019100-023	52019100-024	52019100-025	52019100-026	52019100-027	52019100-028	52019100-029	52019100-030
Omschrijving GGD	DR 1414-1416-1418-1420 -1422 [01/04/2019-03/04/2019-05/04/2019-07/04/2019-09/04/2019]	DR 1425-1427-1429-1431 -1434 [11/04/2019-13/04/2019-15/04/2019-17/04/2019-19/04/2019]	DR 1436-1438-1440-1442 -1444 [21/04/2019-23/04/2019-25/04/2019-27/04/2019-29/04/2019]	DR 1448-1450-1452-1454 -1456 [01/05/2019-03/05/2019-05/05/2019-07/05/2019-09/05/2019]	DR 1475-1477-1479-1481 -1483 [11/05/2019-13/05/2019-15/05/2019-17/05/2019-19/05/2019]	DR 1485-1488-1490-1492 -1494 [21/05/2019-23/05/2019-25/05/2019-27/05/2019-29/05/2019]	DR 1496-1498-1500-1503 -1504 [31/05/2019-02/06/2019-04/06/2019-06/06/2019-07/06/2019]	DR 1507-1509-1511-1513 -1516 [10/06/2019-12/06/2019-14/06/2019-16/06/2019-18/06/2019]	DR 1518-1520-1522-1524 -1527 [20/06/2019-22/06/2019-24/06/2019-26/06/2019-28/06/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	4.2	7.9	15	1.3	1.1	1.8	2.6	2.1	1.1
chryseen	11	20	38	3.2	2.5	3.8	6.0	7.1	2.8
benzo[b]fluoranteen	23	40	110	8.2	5.4	9.0	15	14	6.1
benzo[k]fluoranteen	5.6	11	24	2.1	1.3	2.3	3.7	3.9	1.6
benzo[a]pyreen	8.1	15	21	1.3	1.5	2.3	2.1	3.5	1.6
indeno[1,2,3-cd]pyreen	12	19	47	3.9	2.7	3.9	8.2	6.3	2.9
dibenzo[a,h]antraceen	1.6	2.6	6.9	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1.5	1.2	< 1.0
benzo[g,h,i]peryleen	11	17	45	4.0	2.7	3.8	7.3	5.7	3.2

Kwartaal 3-2019

Code TNO	52019153-014	52019153-015	52019153-016	52019153-017	52019153-018	52019153-019	52019153-020	52019153-021	52019153-022
Omschrijving GGD	DR 1529-1531-1533-1535-1537 [30/06/2019-02/07/2019-04/07/2019-06/07/2019-08/07/2019]	DR 1539-1557-1559-1561-1563 [10/07/2019-12/07/2019-14/07/2019-16/07/2019-18/07/2019]	DR 1565-1567-1570-1572-1574 [20/07/2019-22/07/2019-24/07/2019-26/07/2019-28/07/2019]	DR 1576-1580-1582-1584-1586 [30/07/2019-01/08/2019-03/08/2019-05/08/2019-07/08/2019]	DR 1588-1590-1593-1595-1597 [09/08/2019-11/08/2019-13/08/2019-15/08/2019-17/08/2019]	DR 1599-1601-1603-1607-1609 [19/08/2019-21/08/2019-23/08/2019-25/08/2019-27/08/2019]	DR 1611-1613-1615-1617-1620 [29/08/2019-31/08/2019-02/09/2019-04/09/2019-06/09/2019]	DR 1622-1624-1626-1628-1630 [08/09/2019-10/09/2019-12/09/2019-14/09/2019-16/09/2019]	DR 1632-1635-1637-1639-1641 [18/09/2019-20/09/2019-22/09/2019-24/09/2019-26/09/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	1.6	1.1	2.1	1.3	1.1	4.4	1.7	4.0	3.0
chryseen	3.4	3.2	4.8	2.6	3.2	13	5.2	9.7	7.2
benzo[b]fluoranteen	8.3	7.3	12	8.5	9.4	29	16	31	19
benzo[k]fluoranteen	2.0	1.9	3.2	2.1	2.0	6.3	4.0	8.6	5.1
benzo[a]pyreen	4.7	2.6	3.1	4.2	1.6	6.1	2.7	6.6	4.6
indeno[1,2,3-cd]pyreen	4.6	3.0	5.8	5.2	5.6	11	7.4	19	10
dibenzo[a,h]antraceen	< 1.0	< 1.0	1.1	< 1.0	1.0	2.1	1.5	2.7	1.9
benzo[g,h,i]peryleen	4.8	3.0	5.9	4.7	5.2	10	8.1	18	10

Kwartaal 4-2019

Code TNO	52020011-032	52020011-033	52020011-034	52020011-035	52020011-036	52020011-037	52020011-038	52020011-039	52020011-040	52020011-041
Omschrijving GGD	DR 1643-1645-1649-1651-1653 [28/09/2019-30/09/2019-02/10/2019-04/10/2019-06/10/2019]	DR 1655-1657-1662-1664-1666 [08/10/2019-10/10/2019-12/10/2019-14/10/2019-16/10/2019]	DR 1668-1670-1672-1686-1688 [18/10/2019-20/10/2019-22/10/2019-24/10/2019-26/10/2019]	DR 1690-1692-1694-1696-1698 [28/10/2019-30/10/2019-01/11/2019-03/11/2019-05/11/2019]	DR 1715-1717-1719 [07/11/2019-09/11/2019-11/11/2019]	DR 1721-1723-1725 [13/11/2019-15/11/2019-17/11/2019]	DR 1742-1744-1746 [19/11/2019-21/11/2019-23/11/2019]	DR 1748-1750-1778 [25/11/2019-27/11/2019-29/11/2019]	DR 1780-1782-1784 [01/12/2019-03/12/2019-05/12/2019]	DR 1786-1788-1790 [07/12/2019-09/12/2019-11/12/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	5.3	2.3	6.3	8.9	5.6	30	13	6.2	19	3.0
chryseen	8.5	5.8	13	17	12	43	23	11	41	7.0
benzo[b]fluoranteen	24	18	42	63	46	100	62	41	120	22
benzo[k]fluoranteen	6.3	4.5	11	17	12	28	16	10	33	5.3
benzo[a]pyreen	8.2	3.2	12	17	12	41	21	13	32	4.9
indeno[1,2,3-cd]pyreen	15	9.7	22	36	26	56	35	24	61	11
dibenzo[a,h]antraceen	2.5	1.7	3.7	5.4	4.2	9.0	5.5	3.5	9.2	2.0
benzo[g,h,i]peryleen	14	9.1	22	37	26	53	34	24	62	12

Code TNO	52020011-042	52020011-043	52020011-044
Omschrijving GGD	DR 1793-1795-1797 [13/12/2019-15/12/2019-17/12/2019]	DR 1799-1812-1814 [19/12/2019-21/12/2019-23/12/2019]	DR 1816-1818-1820-1823 [25/12/2019-27/12/2019-29/12/2019
eenheid	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	3.5	3.1	26
chryseen	7.3	7.1	58
benzo[b]fluoranteen	26	21	140
benzo[k]fluoranteen	5.9	5.0	38
benzo[a]pyreen	6.4	6.6	44
indeno[1,2,3-cd]pyreen	14	12	71
dibenzo[a,h]antraceen	2.5	1.9	11
benzo[g,h,i]peryleen	14	12	69

570 Beverwijk

Kwartaal 1-2019

Code TNO	52019073-020	52019073-021	52019073-022	52019073-023	52019073-024	52019073-025	52019073-026	52019073-027	52019073-028	52019073-029
Omschrijving GGD	BW 3146-3148-3150 [01/01/2019-03/01/2019-05/01/2019]	BW 3152-3154-3128 [07/01/2019-09/01/2019-11/01/2019]	BW 3130-3132-3134 [13/01/2019-15/01/2019-17/01/2019]	BW 3136-3138-3141 [19/01/2019-21/01/2019-23/01/2019]	BW 3157-3159-3161 [25/01/2019-27/01/2019-29/01/2019]	BW 3163-3165-3167 [31/01/2019-02/02/2019-04/02/2019]	BW 3170-3172-3174 [06/02/2019-08/02/2019-10/02/2019]	BW 3176-3178-3183 [12/02/2019-14/02/2019-16/02/2019]	BW 3185-3189 [18/02/2019-22/02/2019]	BW 3191-3193-3195 [24/02/2019-26/02/2019-28/02/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	1.3	16	25	28	18	30	6.2	75	100	57
chryseen	2.7	21	38	65	31	54	12	120	130	110
benzo[b]fluoranteen	9.7	82	130	150	110	120	44	370	520	340
benzo[k]fluoranteen	2.2	24	39	42	29	35	12	110	160	95
benzo[a]pyreen	2.7	24	34	44	28	44	12	140	180	100
indeno[1,2,3-cd]pyreen	5.9	42	61	75	58	64	26	190	320	180
dibenzo[a,h]antraceen	< 1.0	10	17	12	12	12	4.5	48	74	37
benzo[g,h,i]peryleen	5.9	41	57	79	56	63	26	190	310	170

Code TNO	52019073-030	52019073-031	52019073-032	52019073-033	52019073-034
Omschrijving GGD	BW 3200-3202 [04/03/2019-06/03/2019]	BW 3204-3206-3208 [08/03/2019-10/03/2019-12/03/2019]	BW 3211-3213-3215 [14/03/2019-16/03/2019-18/03/2019]	BW 3217-3219-3221 [20/03/2019-22/03/2019-24/03/2019]	BW 3225-3227-3229 [26/03/2019-28/03/2019-30/03/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	10	13	24	51	10
chryseen	19	21	50	75	21
benzo[b]fluoranteen	74	81	270	250	71
benzo[k]fluoranteen	19	20	68	73	17
benzo[a]pyreen	15	17	48	77	23
indeno[1,2,3-cd]pyreen	38	46	170	140	45
dibenzo[a,h]antraceen	8.4	9.8	27	36	6.0
benzo[g,h,i]peryleen	33	42	150	140	46

Kwartaal 2-2019

Code TNO	52019100-012	52019100-013	52019100-014	52019100-015	52019100-016	52019100-017	52019100-018	52019100-019	52019100-020
Omschrijving GGD	BW 3231-3233-3235-3255 -3257 [01/04/2019-03/04/2019-05/04/2019-07/04/2019-09/04/2019]	BW 3259-3261-3263-3265 -3268 [11/04/2019-13/04/2019-15/04/2019-17/04/2019-19/04/2019]	BW 3270-3272-3274-3276 -3278 [21/04/2019-23/04/2019-25/04/2019-27/04/2019-29/04/2019]	BW 3280-3282-3284-3286 -3288 [01/05/2019-03/05/2019-05/05/2019-07/05/2019-09/05/2019]	BW 3293-3295-3297-3299 -3301 [11/05/2019-13/05/2019-15/05/2019-17/05/2019-19/05/2019]	BW 3303-3306-3308-3310 -3312 [21/05/2019-23/05/2019-25/05/2019-27/05/2019-29/05/2019]	BW 3314-3316-3318-3321 -3322 [31/05/2019-02/06/2019-04/06/2019-06/06/2019-07/06/2019]	BW 3325-3327-3329-3331 -3334 [10/06/2019-12/06/2019-14/06/2019-16/06/2019-18/06/2019]	BW 3336-3338-3340-3342 -3345 [20/06/2019-22/06/2019-24/06/2019-26/06/2019-28/06/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	6.9	8.8	17	7.4	3.1	24	29	21	4.6
chryseen	17	21	45	11	6.2	34	41	31	8.1
benzo[b]fluoranteen	36	41	150	38	11	120	160	93	32
benzo[k]fluoranteen	8.7	11	35	8.8	3.0	32	38	23	5.3
benzo[a]pyreen	13	16	30	11	4.6	32	41	35	6.6
indeno[1,2,3-cd]pyreen	19	22	73	23	6.0	68	130	62	18
dibenzo[a,h]antraceen	2.4	2.9	12	4.2	< 1.0	14	24	12	2.9
benzo[g,h,i]peryleen	18	20	65	21	5.9	61	120	56	15

Kwartaal 3-2019

Code TNO	52019153-024	52019153-025	52019153-026	52019153-027	52019153-028	52019153-029	52019153-030	52019153-031
Omschrijving GGD	BW 3347-3349-3351-3353-3355 [30/06/2019-02/07/2019-04/07/2019-06/07/2019-08/07/2019]	BW 3357-3375-3377-3379-3381 [10/07/2019-12/07/2019-14/07/2019-16/07/2019-18/07/2019]	BW 3383-3385-3388-3390-3392 [20/07/2019-22/07/2019-24/07/2019-26/07/2019-28/07/2019]	BW 3397-3399-3401-3403 [03/08/2019-05/08/2019-07/08/2019-09/08/2019]	BW 3405-3407-3409-3412-3414 [11/08/2019-13/08/2019-15/08/2019-17/08/2019-19/08/2019]	BW 3416-3418-3420-3422-3425 [21/08/2019-23/08/2019-25/08/2019-27/08/2019-29/08/2019]	BW 3439-3441-3443-3445 [10/09/2019-12/09/2019-14/09/2019-16/09/2019]	BW 3447-3449-3497-3499-3501 [18/09/2019-20/09/2019-22/09/2019-24/09/2019-26/09/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	8.7	4.0	18	16	29	9.9	13	6.5
chryseen	14	8.4	28	24	46	22	26	13
benzo[b]fluoranteen	57	31	98	110	200	58	130	60
benzo[k]fluoranteen	14	6.3	24	26	48	15	31	15
benzo[a]pyreen	13	5.5	22	26	46	15	25	10
indeno[1,2,3-cd]pyreen	35	19	61	83	170	38	98	40
dibenzo[a,h]antraceen	7.3	3.5	13	17	36	7.6	18	8.6
benzo[g,h,i]peryleen	32	16	55	73	150	37	95	38

Kwartaal 4-2019

Code TNO	52020011-018	52020011-019	52020011-020	52020011-021	52020011-022	52020011-023	52020011-024	52020011-025	52020011-026	52020011-027
Omschrijving GGD	BW 3503-3505-3507-3482-3484 [28/09/2019-30/09/2019-02/10/2019-04/10/2019-06/10/2019]	BW 3486-3488-3490-3492-3494 [08/10/2019-10/10/2019-12/10/2019-14/10/2019-16/10/2019]	BW 3454-3456-3458-3460-3462 [18/10/2019-20/10/2019-22/10/2019-24/10/2019-26/10/2019]	BW 3464-3511-3513-3515-3517 [28/10/2019-30/10/2019-01/11/2019-03/11/2019-05/11/2019]	BW 3519-3523-3525 [07/11/2019-09/11/2019-11/11/2019]	BW 3527-3529-3531 [13/11/2019-15/11/2019-17/11/2019]	BW 3533-3536-3538 [19/11/2019-21/11/2019-23/11/2019]	BW 3540-3542-3544 [25/11/2019-27/11/2019-29/11/2019]	BW 3546-3549-3551 [01/12/2019-03/12/2019-05/12/2019]	BW 3553-3555-3557 [07/12/2019-09/12/2019-11/12/2019]
eenheid	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	8.1	14	13	19	14	46	19	9.6	35	12
chryseen	13	25	24	33	24	65	34	19	65	22
benzo[b]fluoranteen	54	120	100	120	93	160	92	54	180	84
benzo[k]fluoranteen	14	31	25	35	25	43	25	15	49	21
benzo[a]pyreen	12	18	22	42	26	69	35	19	69	19
indeno[1,2,3-cd]pyreen	42	80	61	72	48	81	52	31	93	47
dibenzo[a,h]antraceen	8.2	19	11	11	11	14	7.7	5.3	16	10
benzo[g,h,i]peryleen	39	76	56	74	46	77	51	32	92	43

Kwartaal 4-2019

Code TNO	52020011-028	52020011-029	52020011-030
Omschrijving GGD	BW 3561-3563-3565 [13/12/2019-15/12/2019-17/12/2019]	BW 3567-3571-3573 [19/12/2019-21/12/2019-23/12/2019]	BW 3575-3577-3579-3597 [25/12/2019-27/12/2019-29/12/2019-31/12/2019]
eenheid	ng	ng	ng
benzo[a]antraceen	29	11	66
chryseen	46	19	110
benzo[b]fluoranteen	150	59	220
benzo[k]fluoranteen	40	17	65
benzo[a]pyreen	39	17	110
indeno[1,2,3-cd]pyreen	72	35	120
dibenzo[a,h]antraceen	19	7.8	18
benzo[g,h,i]peryleen	68	35	120

Wijk aan Zee PAK resultaten volgens opgave RIVM(1)

		Benzo(a)anthraceen	Chryseen	Benzo(b)fluorantheen	Benzo(j,k)fluoranthen	Benzo(a)pyreen	553 -Indeno(123cd)pyreen	553 -Dibenzo(ah)anthrace	553 -Benzo(ghi)peryleen
Station		Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan
Eenheid		ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
Begintijd	Eindtijd	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden
1-1-2019	2-1-2019	0.025	0.031	0.087	0.022	0.039	0.054	0.008	0.056
2-1-2019	3-1-2019								
3-1-2019	4-1-2019	0.025	0.031	0.087	0.022	0.039	0.054	0.008	0.056
4-1-2019	5-1-2019								
5-1-2019	6-1-2019	0.025	0.031	0.087	0.022	0.039	0.054	0.008	0.056
6-1-2019	7-1-2019								
7-1-2019	8-1-2019	0.014	0.024	0.070	0.017	0.020	0.040	0.010	0.040
8-1-2019	9-1-2019								
9-1-2019	10-1-2019	0.014	0.024	0.070	0.017	0.020	0.040	0.010	0.040
10-1-2019	11-1-2019								
11-1-2019	12-1-2019	0.014	0.024	0.070	0.017	0.020	0.040	0.010	0.040
12-1-2019	13-1-2019								
13-1-2019	14-1-2019	0.007	0.018	0.064	0.013	0.009	0.039	0.006	0.041
14-1-2019	15-1-2019								
15-1-2019	16-1-2019	0.007	0.018	0.064	0.013	0.009	0.039	0.006	0.041
16-1-2019	17-1-2019								
17-1-2019	18-1-2019	0.007	0.018	0.064	0.013	0.009	0.039	0.006	0.041
18-1-2019	19-1-2019								
19-1-2019	20-1-2019	0.190	0.369	0.998	0.270	0.299	0.509	0.085	0.489
20-1-2019	21-1-2019								
21-1-2019	22-1-2019	0.190	0.369	0.998	0.270	0.299	0.509	0.085	0.489
22-1-2019	23-1-2019								
23-1-2019	24-1-2019	0.190	0.369	0.998	0.270	0.299	0.509	0.085	0.489
24-1-2019	25-1-2019								
25-1-2019	26-1-2019	0.499	0.589	1.897	0.539	0.659	0.868	0.230	0.779
26-1-2019	27-1-2019								
27-1-2019	28-1-2019	0.499	0.589	1.897	0.539	0.659	0.868	0.230	0.779
28-1-2019	29-1-2019								
29-1-2019	30-1-2019	0.499	0.589	1.897	0.539	0.659	0.868	0.230	0.779
30-1-2019	31-1-2019								
31-1-2019	1-2-2019	0.579	0.988	2.795	0.739	0.709	1.198	0.299	0.998
1-2-2019	2-2-2019								
2-2-2019	3-2-2019	0.579	0.988	2.795	0.739	0.709	1.198	0.299	0.998
3-2-2019	4-2-2019								
4-2-2019	5-2-2019	0.579	0.988	2.795	0.739	0.709	1.198	0.299	0.998
5-2-2019	6-2-2019								
6-2-2019	7-2-2019	0.609	0.918	3.194	0.918	0.809	1.397	0.379	1.198
7-2-2019	8-2-2019								
8-2-2019	9-2-2019	0.609	0.918	3.194	0.918	0.809	1.397	0.379	1.198
9-2-2019	10-2-2019								
10-2-2019	11-2-2019	0.609	0.918	3.194	0.918	0.809	1.397	0.379	1.198
11-2-2019	12-2-2019								
12-2-2019	13-2-2019	1.897	2.595	6.588	2.196	2.396	2.595	0.848	2.396
13-2-2019	14-2-2019								
14-2-2019	15-2-2019	1.897	2.595	6.588	2.196	2.396	2.595	0.848	2.396
15-2-2019	16-2-2019								
16-2-2019	17-2-2019	1.897	2.595	6.588	2.196	2.396	2.595	0.848	2.396
17-2-2019	18-2-2019								
18-2-2019	19-2-2019	1.797	2.396	5.889	1.797	2.196	2.396	0.729	2.196
19-2-2019	20-2-2019								
20-2-2019	21-2-2019	1.797	2.396	5.889	1.797	2.196	2.396	0.729	2.196
21-2-2019	22-2-2019								
22-2-2019	23-2-2019	1.797	2.396	5.889	1.797	2.196	2.396	0.729	2.196
23-2-2019	24-2-2019								
24-2-2019	25-2-2019	0.479	0.868	2.695	0.729	0.799	1.198	0.279	1.198
25-2-2019	26-2-2019								
26-2-2019	27-2-2019	0.479	0.868	2.695	0.729	0.799	1.198	0.279	1.198
27-2-2019	28-2-2019								
28-2-2019	1-3-2019	0.479	0.868	2.695	0.729	0.799	1.198	0.279	1.198
1-3-2019	2-3-2019								
2-3-2019	3-3-2019								
3-3-2019	4-3-2019								
4-3-2019	5-3-2019	0.049	0.079	0.279	0.070	0.075	0.160	0.039	0.140
5-3-2019	6-3-2019								
6-3-2019	7-3-2019	0.160	0.210	0.998	0.260	0.280	0.779	0.160	0.699
7-3-2019	8-3-2019								
8-3-2019	9-3-2019	0.150	0.279	1.397	0.329	0.210	0.719	0.170	0.659
9-3-2019	10-3-2019								
10-3-2019	11-3-2019	0.016	0.029	0.140	0.031	0.018	0.090	0.018	0.081
11-3-2019	12-3-2019								
12-3-2019	13-3-2019	0.269	0.389	1.597	0.469	0.339	0.709	0.210	0.629
13-3-2019	14-3-2019								
14-3-2019	15-3-2019	0.011	0.017	0.050	0.011	0.009	0.034	0.006	0.037
15-3-2019	16-3-2019								
16-3-2019	17-3-2019	0.062	0.080	0.389	0.100	0.086	0.260	0.066	0.230
17-3-2019	18-3-2019								
18-3-2019	19-3-2019	0.004	0.007	0.021	0.004	0.004	0.012	0.002	0.011
19-3-2019	20-3-2019								
20-3-2019	21-3-2019	0.369	0.449	1.497	0.409	0.459	0.709	0.200	0.629
21-3-2019	22-3-2019								
22-3-2019	23-3-2019	0.369	0.449	1.497	0.409	0.459	0.709	0.200	0.629
23-3-2019	24-3-2019								
24-3-2019	25-3-2019	0.369	0.449	1.497	0.409	0.459	0.709	0.200	0.629
25-3-2019	26-3-2019								
26-3-2019	27-3-2019	0.030	0.072	0.190	0.047	0.048	0.083	0.018	0.082
27-3-2019	28-3-2019								
28-3-2019	29-3-2019	0.030	0.072	0.190	0.047	0.048	0.083	0.018	0.082
29-3-2019	30-3-2019								
30-3-2019	31-3-2019	0.030	0.072	0.190	0.047	0.048	0.083	0.018	0.082

Wijk aan Zee PAK resultaten volgens opgave RIVM (2)

		Benzo(a)anthraceen	Chryseen	Benzo(b)fluoranteen	Benzo(j,k)fluoranteen	Benzo(a)pyreen	553 -Indeno(123cd)pyreen	553 -Dibenzo(ah)anthrace	553 -Benzo(ghi)peryleen
Station		Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan
Eenheid		ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
Begintijd	**Eindtijd**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**
31-3-2019	1-4-2019								
1-4-2019	2-4-2019	0.037	0.085	0.269	0.068	0.060	0.150	0.027	0.170
2-4-2019	3-4-2019								
3-4-2019	4-4-2019	0.037	0.085	0.269	0.068	0.060	0.150	0.027	0.170
4-4-2019	5-4-2019								
5-4-2019	6-4-2019	0.037	0.085	0.269	0.068	0.060	0.150	0.027	0.170
6-4-2019	7-4-2019								
7-4-2019	8-4-2019	0.037	0.085	0.269	0.068	0.060	0.150	0.027	0.170
8-4-2019	9-4-2019								
9-4-2019	10-4-2019	0.037	0.085	0.269	0.068	0.060	0.150	0.027	0.170
10-4-2019	11-4-2019								
11-4-2019	12-4-2019	0.024	0.061	0.140	0.034	0.042	0.069	0.011	0.068
12-4-2019	13-4-2019								
13-4-2019	14-4-2019	0.024	0.061	0.140	0.034	0.042	0.069	0.011	0.068
14-4-2019	15-4-2019								
15-4-2019	16-4-2019	0.024	0.061	0.140	0.034	0.042	0.069	0.011	0.068
16-4-2019	17-4-2019								
17-4-2019	18-4-2019	0.024	0.061	0.140	0.034	0.042	0.069	0.011	0.068
18-4-2019	19-4-2019								
19-4-2019	20-4-2019	0.040	0.097	0.190	0.053	0.069	0.092	0.015	0.089
20-4-2019	21-4-2019								
21-4-2019	22-4-2019	0.120	0.419	1.497	0.289	0.220	0.609	0.098	0.599
22-4-2019	23-4-2019								
23-4-2019	24-4-2019								
24-4-2019	25-4-2019								
25-4-2019	26-4-2019	0.190	0.309	1.198	0.309	0.289	0.789	0.160	0.749
26-4-2019	27-4-2019								
27-4-2019	28-4-2019	0.190	0.250	0.938	0.250	0.250	0.539	0.140	0.459
28-4-2019	29-4-2019								
29-4-2019	30-4-2019	0.002	0.009	0.024	0.005	0.006	0.011	0.002	0.010
30-4-2019	1-5-2019								
1-5-2019	2-5-2019	0.032	0.051	0.140	0.038	0.036	0.080	0.014	0.072
2-5-2019	3-5-2019								
3-5-2019	4-5-2019	0.037	0.059	0.210	0.050	0.051	0.140	0.029	0.120
4-5-2019	5-5-2019								
5-5-2019	6-5-2019	0.037	0.059	0.210	0.050	0.051	0.140	0.029	0.120
6-5-2019	7-5-2019								
7-5-2019	8-5-2019	0.037	0.059	0.210	0.050	0.051	0.140	0.029	0.120
8-5-2019	9-5-2019								
9-5-2019	10-5-2019	0.037	0.059	0.210	0.050	0.051	0.140	0.029	0.120
10-5-2019	11-5-2019								
11-5-2019	12-5-2019	0.004	0.010	0.026	0.007	0.008	0.011	0.006	0.011
12-5-2019	13-5-2019								
13-5-2019	14-5-2019	0.004	0.010	0.026	0.007	0.008	0.011	0.006	0.011
14-5-2019	15-5-2019								
15-5-2019	16-5-2019	0.004	0.010	0.026	0.007	0.008	0.011	0.006	0.011
16-5-2019	17-5-2019								
17-5-2019	18-5-2019	0.004	0.010	0.026	0.007	0.008	0.011	0.006	0.011
18-5-2019	19-5-2019								
19-5-2019	20-5-2019	0.004	0.010	0.026	0.007	0.008	0.011	0.006	0.011
20-5-2019	21-5-2019								
21-5-2019	22-5-2019	0.067	0.098	0.309	0.075	0.084	0.150	0.040	0.130
22-5-2019	23-5-2019								
23-5-2019	24-5-2019	0.067	0.098	0.309	0.075	0.084	0.150	0.040	0.130
24-5-2019	25-5-2019								
25-5-2019	26-5-2019	0.067	0.098	0.309	0.075	0.084	0.150	0.040	0.130
26-5-2019	27-5-2019								
27-5-2019	28-5-2019	0.067	0.098	0.309	0.075	0.084	0.150	0.040	0.130
28-5-2019	29-5-2019								
29-5-2019	30-5-2019	0.067	0.098	0.309	0.075	0.084	0.150	0.040	0.130
30-5-2019	31-5-2019								
31-5-2019	1-6-2019	0.312	0.424	1.372	0.349	0.399	0.711	0.175	0.661
1-6-2019	2-6-2019								
2-6-2019	3-6-2019	0.312	0.424	1.372	0.349	0.399	0.711	0.175	0.661
3-6-2019	4-6-2019								
4-6-2019	5-6-2019	0.312	0.424	1.372	0.349	0.399	0.711	0.175	0.661
5-6-2019	6-6-2019								
6-6-2019	7-6-2019	0.312	0.424	1.372	0.349	0.399	0.711	0.175	0.661
7-6-2019	8-6-2019	0.312	0.424	1.372	0.349	0.399	0.711	0.175	0.661
8-6-2019	9-6-2019								
9-6-2019	10-6-2019								
10-6-2019	11-6-2019	0.180	0.260	0.858	0.230	0.250	0.469	0.110	0.429
11-6-2019	12-6-2019								
12-6-2019	13-6-2019	0.180	0.260	0.858	0.230	0.250	0.469	0.110	0.429
13-6-2019	14-6-2019								
14-6-2019	15-6-2019	0.180	0.260	0.858	0.230	0.250	0.469	0.110	0.429
15-6-2019	16-6-2019								
16-6-2019	17-6-2019	0.180	0.260	0.858	0.230	0.250	0.469	0.110	0.429
17-6-2019	18-6-2019								
18-6-2019	19-6-2019	0.180	0.260	0.858	0.230	0.250	0.469	0.110	0.429
19-6-2019	20-6-2019								
20-6-2019	21-6-2019	0.010	0.020	0.047	0.012	0.018	0.024	0.005	0.028
21-6-2019	22-6-2019								
22-6-2019	23-6-2019	0.010	0.020	0.047	0.012	0.018	0.024	0.005	0.028
23-6-2019	24-6-2019								
24-6-2019	25-6-2019	0.010	0.020	0.047	0.012	0.018	0.024	0.005	0.028
25-6-2019	26-6-2019								
26-6-2019	27-6-2019	0.010	0.020	0.047	0.012	0.018	0.024	0.005	0.028
27-6-2019	28-6-2019								
28-6-2019	29-6-2019	0.010	0.020	0.047	0.012	0.018	0.024	0.005	0.028
29-6-2019	30-6-2019								

Wijk aan Zee PAK resultaten volgens opgave RIVM (3)

		Benzo(a)anthraceen	Chryseen	Benzo(b)fluoranteen	Benzo(j,k)fluoranteen	Benzo(a)pyreen	553 -Indeno(123cd)pyreen	553 -Dibenzo(ah)anthrace	553 -Benzo(ghi)perylen
Station		Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan
Eenheid		ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
Begintijd	**Eindtijd**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**	**Waarden**
30-6-2019	1-7-2019	0.200	0.230	0.589	0.170	0.309	0.409	0.094	0.379
1-7-2019	2-7-2019								
2-7-2019	3-7-2019	0.200	0.230	0.589	0.170	0.309	0.409	0.094	0.379
3-7-2019	4-7-2019								
4-7-2019	5-7-2019	0.200	0.230	0.589	0.170	0.309	0.409	0.094	0.379
5-7-2019	6-7-2019								
6-7-2019	7-7-2019	0.200	0.230	0.589	0.170	0.309	0.409	0.094	0.379
7-7-2019	8-7-2019								
8-7-2019	9-7-2019	0.200	0.230	0.589	0.170	0.309	0.409	0.094	0.379
9-7-2019	10-7-2019								
10-7-2019	11-7-2019	0.180	0.240	0.838	0.210	0.240	0.479	0.120	0.429
11-7-2019	12-7-2019								
12-7-2019	13-7-2019	0.180	0.240	0.838	0.210	0.240	0.479	0.120	0.429
13-7-2019	14-7-2019								
14-7-2019	15-7-2019	0.180	0.240	0.838	0.210	0.240	0.479	0.120	0.429
15-7-2019	16-7-2019								
16-7-2019	17-7-2019	0.180	0.240	0.838	0.210	0.240	0.479	0.120	0.429
17-7-2019	18-7-2019								
18-7-2019	19-7-2019	0.180	0.240	0.838	0.210	0.240	0.479	0.120	0.429
19-7-2019	20-7-2019								
20-7-2019	21-7-2019	0.100	0.150	0.519	0.130	0.150	0.319	0.084	0.289
21-7-2019	22-7-2019								
22-7-2019	23-7-2019	0.100	0.150	0.519	0.130	0.150	0.319	0.084	0.289
23-7-2019	24-7-2019								
24-7-2019	25-7-2019	0.100	0.150	0.519	0.130	0.150	0.319	0.084	0.289
25-7-2019	26-7-2019								
26-7-2019	27-7-2019	0.100	0.150	0.519	0.130	0.150	0.319	0.084	0.289
27-7-2019	28-7-2019								
28-7-2019	29-7-2019								
29-7-2019	30-7-2019								
30-7-2019	31-7-2019	0.020	0.039	0.098	0.025	0.028	0.057	0.014	0.051
31-7-2019	1-8-2019								
1-8-2019	2-8-2019	0.020	0.039	0.098	0.025	0.028	0.057	0.014	0.051
2-8-2019	3-8-2019								
3-8-2019	4-8-2019	0.020	0.039	0.098	0.025	0.028	0.057	0.014	0.051
4-8-2019	5-8-2019								
5-8-2019	6-8-2019	0.020	0.039	0.098	0.025	0.028	0.057	0.014	0.051
6-8-2019	7-8-2019								
7-8-2019	8-8-2019	0.020	0.039	0.098	0.025	0.028	0.057	0.014	0.051
8-8-2019	9-8-2019								
9-8-2019	10-8-2019	0.110	0.160	0.599	0.140	0.170	0.429	0.091	0.399
10-8-2019	11-8-2019								
11-8-2019	12-8-2019	0.110	0.160	0.599	0.140	0.170	0.429	0.091	0.399
12-8-2019	13-8-2019								
13-8-2019	14-8-2019	0.110	0.160	0.599	0.140	0.170	0.429	0.091	0.399
14-8-2019	15-8-2019								
15-8-2019	16-8-2019	0.110	0.160	0.599	0.140	0.170	0.429	0.091	0.399
16-8-2019	17-8-2019								
17-8-2019	18-8-2019	0.110	0.160	0.599	0.140	0.170	0.429	0.091	0.399
18-8-2019	19-8-2019								
19-8-2019	20-8-2019								
20-8-2019	21-8-2019								
21-8-2019	22-8-2019	0.270	0.330	0.999	0.260	0.400	0.589	0.160	0.539
22-8-2019	23-8-2019								
23-8-2019	24-8-2019	0.270	0.330	0.999	0.260	0.400	0.589	0.160	0.539
24-8-2019	25-8-2019								
25-8-2019	26-8-2019	0.270	0.330	0.999	0.260	0.400	0.589	0.160	0.539
26-8-2019	27-8-2019								
27-8-2019	28-8-2019	0.270	0.330	0.999	0.260	0.400	0.589	0.160	0.539
28-8-2019	29-8-2019								
29-8-2019	30-8-2019								
30-8-2019	31-8-2019								
31-8-2019	1-9-2019								
1-9-2019	2-9-2019								
2-9-2019	3-9-2019								
3-9-2019	4-9-2019								
4-9-2019	5-9-2019								
5-9-2019	6-9-2019								
6-9-2019	7-9-2019	0.014	0.022	0.048	0.014	0.012	0.020	0.006	0.020
7-9-2019	8-9-2019								
8-9-2019	9-9-2019	0.027	0.053	0.180	0.046	0.044	0.110	0.025	0.100
9-9-2019	10-9-2019								
10-9-2019	11-9-2019	0.027	0.053	0.180	0.046	0.044	0.110	0.025	0.100
11-9-2019	12-9-2019								
12-9-2019	13-9-2019	0.027	0.053	0.180	0.046	0.044	0.110	0.025	0.100
13-9-2019	14-9-2019								
14-9-2019	15-9-2019	0.027	0.053	0.180	0.046	0.044	0.110	0.025	0.100
15-9-2019	16-9-2019								
16-9-2019	17-9-2019	0.027	0.053	0.180	0.046	0.044	0.110	0.025	0.100
17-9-2019	18-9-2019								
18-9-2019	19-9-2019	0.120	0.170	0.859	0.240	0.190	0.580	0.140	0.550
19-9-2019	20-9-2019								
20-9-2019	21-9-2019	0.120	0.170	0.859	0.240	0.190	0.580	0.140	0.550
21-9-2019	22-9-2019								
22-9-2019	23-9-2019	0.120	0.170	0.859	0.240	0.190	0.580	0.140	0.550
23-9-2019	24-9-2019								
24-9-2019	25-9-2019	0.120	0.170	0.859	0.240	0.190	0.580	0.140	0.550
25-9-2019	26-9-2019								
26-9-2019	27-9-2019	0.120	0.170	0.859	0.240	0.190	0.580	0.140	0.550
27-9-2019	28-9-2019								
28-9-2019	29-9-2019	0.024	0.040	0.130	0.032	0.040	0.088	0.015	0.084
29-9-2019	30-9-2019								

Wijk aan Zee PAK resultaten volgens opgave RIVM (4)

		Benzo(a)anthraceen	Chryseen	Benzo(b)fluorantheen	Benzo(j,k)fluoranthen	Benzo(a)pyreen	553 -Indeno(123cd)pyreen	553 -Dibenzo(ah)anthrace	553 -Benzo(ghi)peryleen
Station		Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan	Wijk aan
Eenheid		ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
Begintijd	Eindtijd	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden	Waarden
30-9-2019	1-10-2019	0.024	0.040	0.130	0.032	0.040	0.088	0.015	0.084
1-10-2019	2-10-2019								
2-10-2019	3-10-2019	0.024	0.040	0.130	0.032	0.040	0.088	0.015	0.084
3-10-2019	4-10-2019								
4-10-2019	5-10-2019	0.024	0.040	0.130	0.032	0.040	0.088	0.015	0.084
5-10-2019	6-10-2019								
6-10-2019	7-10-2019	0.024	0.040	0.130	0.032	0.040	0.088	0.015	0.084
7-10-2019	8-10-2019								
8-10-2019	9-10-2019	0.042	0.074	0.350	0.091	0.056	0.210	0.049	0.180
9-10-2019	10-10-2019								
10-10-2019	11-10-2019	0.042	0.074	0.350	0.091	0.056	0.210	0.049	0.180
11-10-2019	12-10-2019								
12-10-2019	13-10-2019	0.042	0.074	0.350	0.091	0.056	0.210	0.049	0.180
13-10-2019	14-10-2019								
14-10-2019	15-10-2019	0.042	0.074	0.350	0.091	0.056	0.210	0.049	0.180
15-10-2019	16-10-2019								
16-10-2019	17-10-2019	0.042	0.074	0.350	0.091	0.056	0.210	0.049	0.180
17-10-2019	18-10-2019								
18-10-2019	19-10-2019	0.779	0.999	3.396	0.949	1.099	1.898	0.469	1.698
19-10-2019	20-10-2019								
20-10-2019	21-10-2019	0.779	0.999	3.396	0.949	1.099	1.898	0.469	1.698
21-10-2019	22-10-2019								
22-10-2019	23-10-2019	0.779	0.999	3.396	0.949	1.099	1.898	0.469	1.698
23-10-2019	24-10-2019								
24-10-2019	25-10-2019	0.779	0.999	3.396	0.949	1.099	1.898	0.469	1.698
25-10-2019	26-10-2019								
26-10-2019	27-10-2019	0.779	0.999	3.396	0.949	1.099	1.898	0.469	1.698
27-10-2019	28-10-2019								
28-10-2019	29-10-2019	0.140	0.200	0.898	0.230	0.270	0.509	0.110	0.499
29-10-2019	30-10-2019								
30-10-2019	31-10-2019	0.140	0.200	0.898	0.230	0.270	0.509	0.110	0.499
31-10-2019	1-11-2019								
1-11-2019	2-11-2019	0.140	0.200	0.898	0.230	0.270	0.509	0.110	0.499
2-11-2019	3-11-2019								
3-11-2019	4-11-2019	0.140	0.200	0.898	0.230	0.270	0.509	0.110	0.499
4-11-2019	5-11-2019								
5-11-2019	6-11-2019	0.140	0.200	0.898	0.230	0.270	0.509	0.110	0.499
6-11-2019	7-11-2019								
7-11-2019	8-11-2019	0.210	0.329	1.298	0.359	0.339	0.669	0.150	0.659
8-11-2019	9-11-2019								
9-11-2019	10-11-2019	0.210	0.329	1.298	0.359	0.339	0.669	0.150	0.659
10-11-2019	11-11-2019								
11-11-2019	12-11-2019	0.210	0.329	1.298	0.359	0.339	0.669	0.150	0.659
12-11-2019	13-11-2019								
13-11-2019	14-11-2019	0.260	0.439	1.298	0.329	0.389	0.669	0.130	0.629
14-11-2019	15-11-2019								
15-11-2019	16-11-2019	0.260	0.439	1.298	0.329	0.389	0.669	0.130	0.629
16-11-2019	17-11-2019								
17-11-2019	18-11-2019	0.260	0.439	1.298	0.329	0.389	0.669	0.130	0.629
18-11-2019	19-11-2019								
19-11-2019	20-11-2019	0.093	0.200	0.689	0.180	0.150	0.359	0.069	0.329
20-11-2019	21-11-2019								
21-11-2019	22-11-2019	0.093	0.200	0.689	0.180	0.150	0.359	0.069	0.329
22-11-2019	23-11-2019								
23-11-2019	24-11-2019	0.093	0.200	0.689	0.180	0.150	0.359	0.069	0.329
24-11-2019	25-11-2019								
25-11-2019	26-11-2019	0.100	0.190	0.679	0.170	0.180	0.379	0.076	0.399
26-11-2019	27-11-2019								
27-11-2019	28-11-2019	0.100	0.190	0.679	0.170	0.180	0.379	0.076	0.399
28-11-2019	29-11-2019								
29-11-2019	30-11-2019	0.100	0.190	0.679	0.170	0.180	0.379	0.076	0.399
30-11-2019	1-12-2019								
1-12-2019	2-12-2019	0.659	1.098	3.095	0.868	0.839	1.298	0.329	1.198
2-12-2019	3-12-2019								
3-12-2019	4-12-2019	0.659	1.098	3.095	0.868	0.839	1.298	0.329	1.198
4-12-2019	5-12-2019								
5-12-2019	6-12-2019	0.659	1.098	3.095	0.868	0.839	1.298	0.329	1.198
6-12-2019	7-12-2019								
7-12-2019	8-12-2019	0.160	0.299	1.098	0.280	0.220	0.439	0.120	0.389
8-12-2019	9-12-2019								
9-12-2019	10-12-2019	0.160	0.299	1.098	0.280	0.220	0.439	0.120	0.389
10-12-2019	11-12-2019								
11-12-2019	12-12-2019	0.160	0.299	1.098	0.280	0.220	0.439	0.120	0.389
12-12-2019	13-12-2019								
13-12-2019	14-12-2019	0.120	0.200	0.918	0.200	0.170	0.379	0.094	0.349
14-12-2019	15-12-2019								
15-12-2019	16-12-2019	0.120	0.200	0.918	0.200	0.170	0.379	0.094	0.349
16-12-2019	17-12-2019								
17-12-2019	18-12-2019	0.120	0.200	0.918	0.200	0.170	0.379	0.094	0.349
18-12-2019	19-12-2019								
19-12-2019	20-12-2019	0.210	0.419	1.397	0.339	0.369	0.749	0.170	0.679
20-12-2019	21-12-2019								
21-12-2019	22-12-2019	0.210	0.419	1.397	0.339	0.369	0.749	0.170	0.679
22-12-2019	23-12-2019								
23-12-2019	24-12-2019	0.210	0.419	1.397	0.339	0.369	0.749	0.170	0.679
24-12-2019	25-12-2019								
25-12-2019	26-12-2019	0.200	0.529	1.098	0.289	0.329	0.549	0.100	0.559
26-12-2019	27-12-2019								
27-12-2019	28-12-2019	0.200	0.529	1.098	0.289	0.329	0.549	0.100	0.559
28-12-2019	29-12-2019								
29-12-2019	30-12-2019	0.200	0.529	1.098	0.289	0.329	0.549	0.100	0.559
30-12-2019	31-12-2019								
31-12-2019	1-1-2020	0.200	0.529	1.098	0.289	0.329	0.549	0.100	0.559

Bijlage 4: Meetresultaten metalen 2019

Voor alle berekende concentraties van de metalen geldt dat er geen aftrek heeft plaatsgevonden van de gemeten waarden van de veldblanco's. Zoals voorgeschreven in de regelgeving voor de metingen van metalen in fijn stof is de laboratoriumblanco wel in mindering gebracht op de gemeten waarden. Negatieve meetresultaten zijn weergegeven als '<0,00'. 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. Voor elk filter geldt een belading van 24 uur en 55,2m^3. Op enkele dagen –bijvoorbeeld door onderhoud of storingen- is er minder dan 24 uur en 55,2m^3 bemonsterd. Deze filters zijn dan niet geanalyseerd in het laboratorium.

metalen jaargemiddelden 2019 (de gemiddelden zijn vermindert met de labblanco)

		IJmuiden	Wijk aan Zee	De Rijp	Beverwijk	Laboratoriumblanco	Veldblanco
Li	ng/m^3	0,12	0,19	0,12	0,17	0,15	0,14
Be	ng/m^3	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,05
Na	µg/m^3	2,59	3,32	2,19	2,07	2,59	3,38
Mg	µg/m^3	0,26	0,35	0,19	0,23	0,07	0,11
Al	µg/m^3	0,09	0,13	0,10	0,10	0,05	0,10
P	µg/m^3	0,31	0,28	0,25	0,26	0,31	0,54
K	µg/m^3	0,15	0,19	0,12	0,14	0,03	0,04
Ca	µg/m^3	0,36	0,59	0,26	0,33	0,21	0,28
Ti	ng/m^3	4,15	7,49	2,89	3,64	2,26	2,26
V	ng/m^3	1,64	3,28	0,79	1,30	0,05	0,05
Cr	ng/m^3	1,34	2,22	0,93	2,08	1,81	1,82
Mn	ng/m^3	9,05	26,13	3,65	8,77	0,62	0,59
Fe	µg/m^3	0,63	1,25	0,15	0,47	0,04	0,03
Co	ng/m^3	0,00	0,03	<0,00	<0,00	0,20	0,05
Ni	**ng/m^3**	1,54	1,73	1,82	2,26	0,45	0,66
Cu	ng/m^3	5,56	4,13	3,43	4,41	0,72	0,59
Zn	ng/m^3	0,02	0,06	0,01	0,02	0,00	0,01
As	**ng/m^3**	0,03	0,33	0,00	0,08	0,45	0,45
Se	ng/m^3	0,54	0,89	0,07	0,39	0,45	0,45
Sr	ng/m^3	2,19	2,54	1,42	1,93	0,46	0,62
Y	ng/m^3	0,00	0,03	0,00	0,01	0,05	0,05
Mo	ng/m^3	0,41	0,43	0,30	1,09	0,21	0,21
Cd	**ng/m^3**	0,07	0,14	0,03	0,07[4]	0,05	0,05
Sn	ng/m^3	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Sb	ng/m^3	0,53	0,44	0,41	0,48	0,07	0,08
Ba	ng/m^3	6,95	4,73	3,36	4,34	1,32	2,07

[4] De cadmium concentratie in 2018 was gerapporteerd als 0,06. Dit is een afgeronde waarde van 0,11 minus 0,05 labblanco. De werkelijke waarden zijn 0,1148 en een labblanco van 0,0453. Dat maakt voor 2018 een jaargemiddelde van 0,0695.In 2019 is de concentratie 0,0664. Daarmee is er in 2019 een afname geconstateerd t.o.v. 2018.

Pt	ng/m³	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,05
Tl	ng/m³	0,24	0,25	0,00	0,08	0,05	0,05
Pb	**ng/m³**	5,00	6,63	3,31	4,39	0,54	0,28
Si	µg/m³	0,87	1,08	0,62	0,42	1,39	2,11

Laboratoriumblanco in vergelijking met de wettelijke maxima.

		Laboratoriumblanco	Maximum laboratoriumblanco toegestaan
Ni	ng/m³	0,45	2,00
As	ng/m³	0,45	0,60
Cd	ng/m³	0,05	0,50
Pb	ng/m³	0,54	50,00

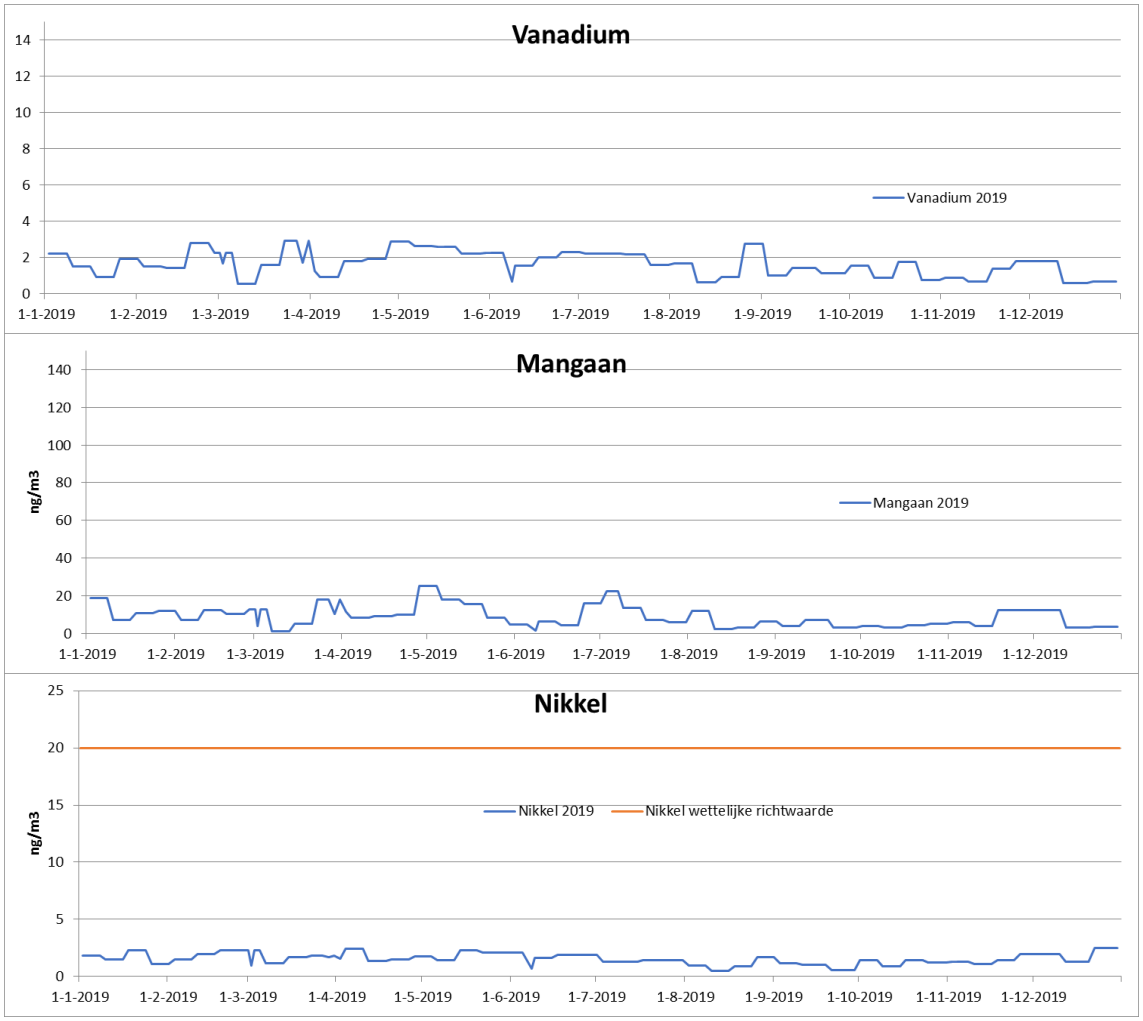
In mei en juni 2019 is een vergelijkende meetcampagne in Wijk aan Zee uitgevoerd. Daarbij zijn gedurende 3 weken (twee maal 21 PM_{10} dagmonsters in 6 verschillende pools) in duplo beladen. Vervolgens zijn deze zowel bij SGS Antwerpen als bij een ander laboratorium geanalyseerd. Uit deze vergelijking kwam naar voren dat de meetresultaten overeenkwamen. Echter bij SGS Antwerpen worden 30 verschillende metalen geanalyseerd en bij het andere laboratorium 9. Er is besloten om de analyses aan de metalen voort te zetten bij SGS Antwerpen.

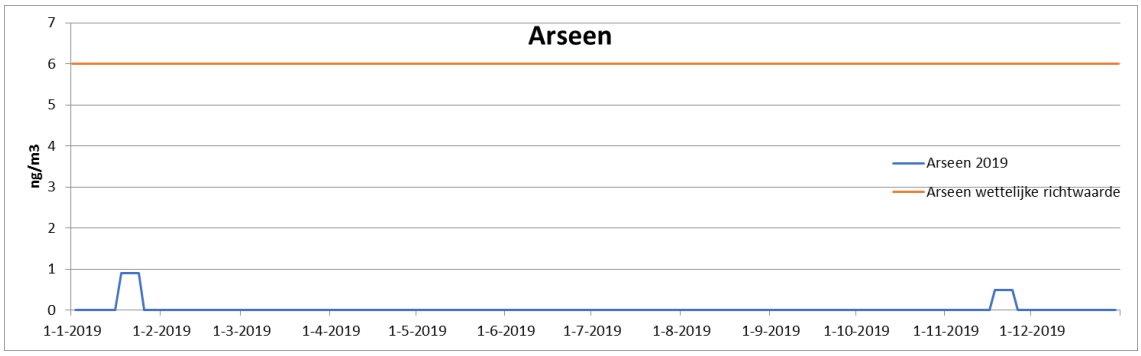
Meetresultaten tijdens grafietregen sms (2, 29 maart,2 april en 8 juni 2019).

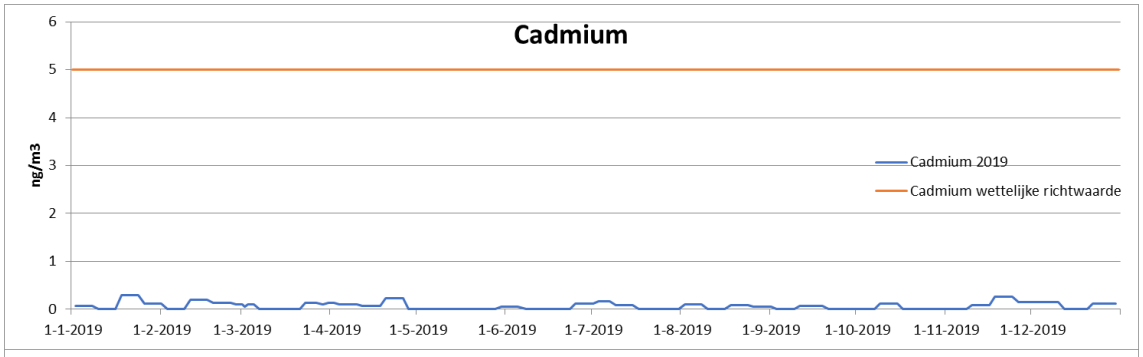
	V	Mn	Ni	As	Cd	Pb
	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3
labblanco	0.05	0.62	0.45	0.45	0.05	0.54
IJmuiden						
2-3-2019	1.66	3.97	0.98	0.00	0.05	2.83
29-3-2019	1.73	10.62	1.71	0.00	0.10	10.28
2-4-2019	1.25	11.80	1.52	0.00	0.14	6.87
8-6-2019	0.70	1.54	0.68	0.00	0.00	0.16
Jaargem. 2019	1.64	9.05	1.54	0.03	0.07	5.00
Wijk aan Zee						
2-3-2019	6.78	40.80	2.06	0.50	0.32	11.46
29-3-2019	3.39	13.64	1.24	0.00	0.05	5.58
2-4-2019	4.85	42.24	4.08	0.72	0.20	12.05
8-6-2019	4.43	101.01	3.28	0.00	0.25	17.69
Jaargem. 2019	3.28	26.13	1.73	0.33	0.14	6.63
De Rijp						
2-3-2019	1.56	3.27	1.29	0.00	0.05	6.25
29-3-2019	0.68	4.62	0.84	0.00	0.00	3.22
2-4-2019	0.97	9.34	1.31	0.00	0.10	5.80
8-6-2019	0.45	1.15	1.08	0.00	0.00	0.21
Jaargem. 2019	0.79	3.65	1.82	0.00	0.03	3.31
Beverwijk						
2-3-2019	2.20	7.74	1.42	0.00	0.07	4.92
29-3-2019	1.16	7.85	0.00	0.55	0.14	8.65
2-4-2019	1.86	19.26	1.13	0.00	0.15	9.19
8-6-2019	0.68	1.86	1.39	0.00	0.00	4.28
Jaargem. 2019	1.30	8.77	2.26	0.08	0.07	4.39

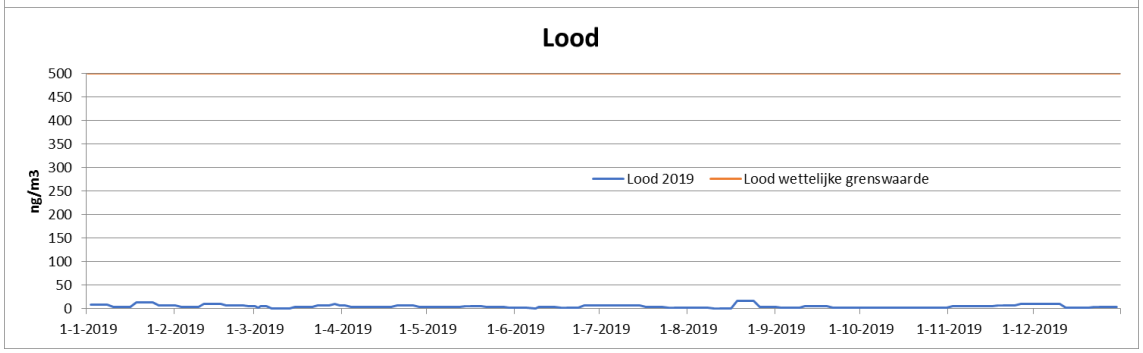
Afbeelding 29: de poolgemiddelde metalen concentraties van vanadium, mangaan, nikkel,arseen, cadmium en lood in 2019.

IJmuiden

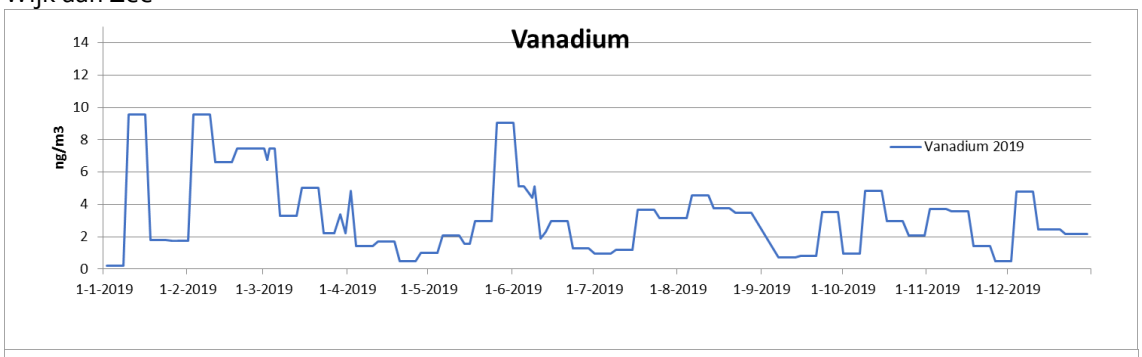


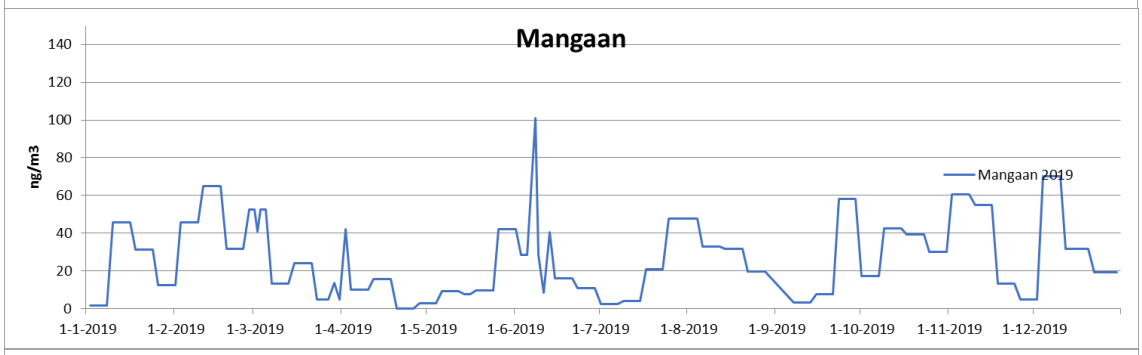

Arseen
ng/m3
7
6
5
4
3
2
1
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Arseen 2019
Arseen wettelijke richtwaarde

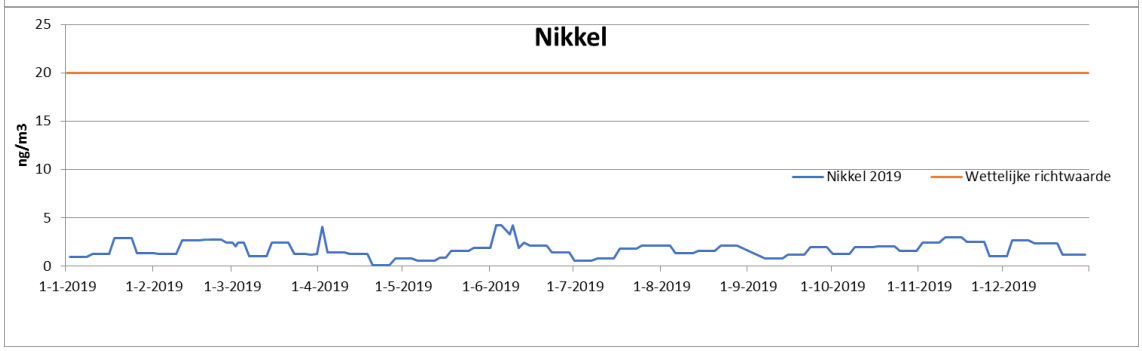

Cadmium
ng/m3
6
5
4
3
2
1
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Cadmium 2019
Cadmium wettelijke richtwaarde

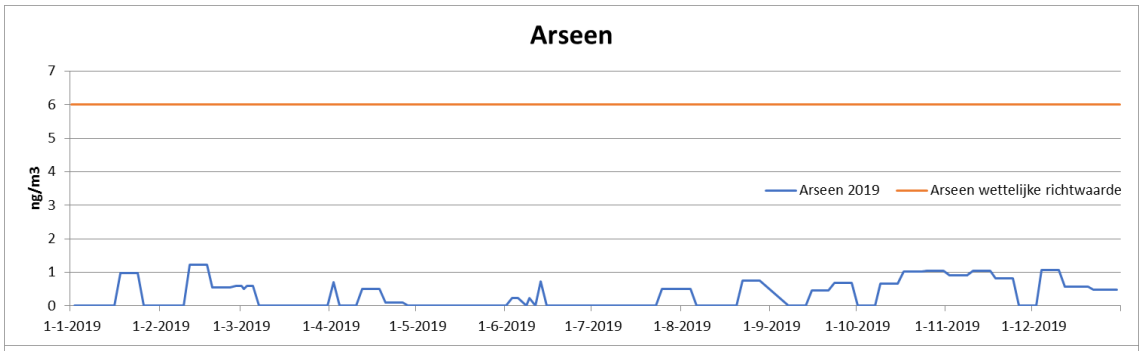

Lood
ng/m3
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Lood 2019
Lood wettelijke grenswaarde

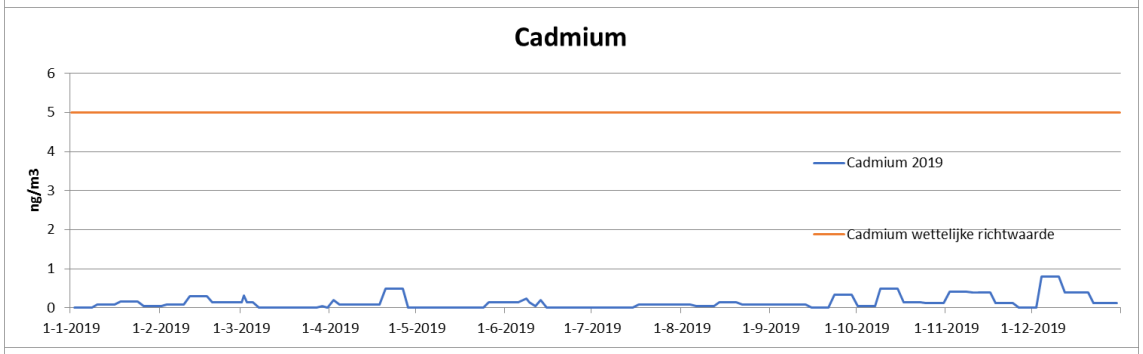
Wijk aan Zee

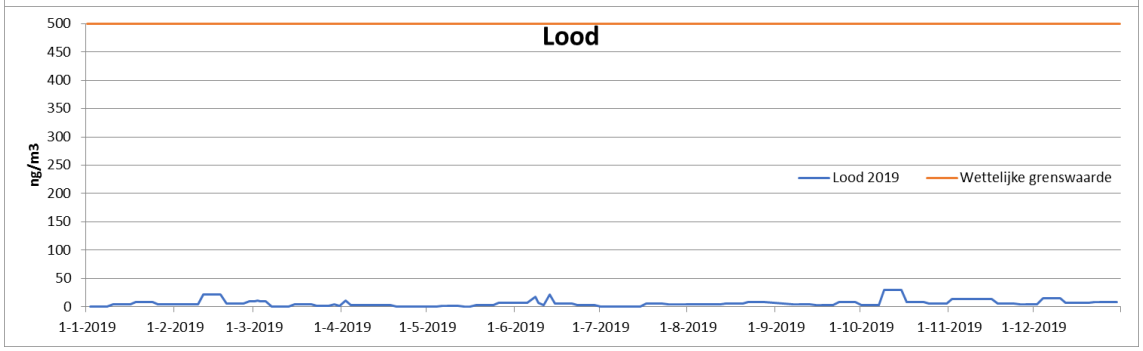

Vanadium
ng/m3
14
12
10
8
6
4
2
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Vanadium 2019


Mangaan
ng/m3
140
120
100
80
60
40
20
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Mangaan 2019

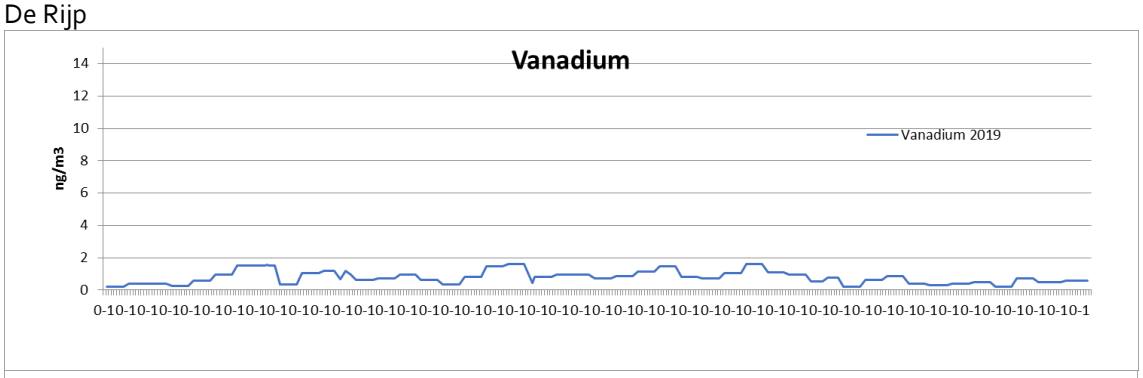

Nikkel
ng/m3
25
20
15
10
5
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Nikkel 2019
Wettelijke richtwaarde

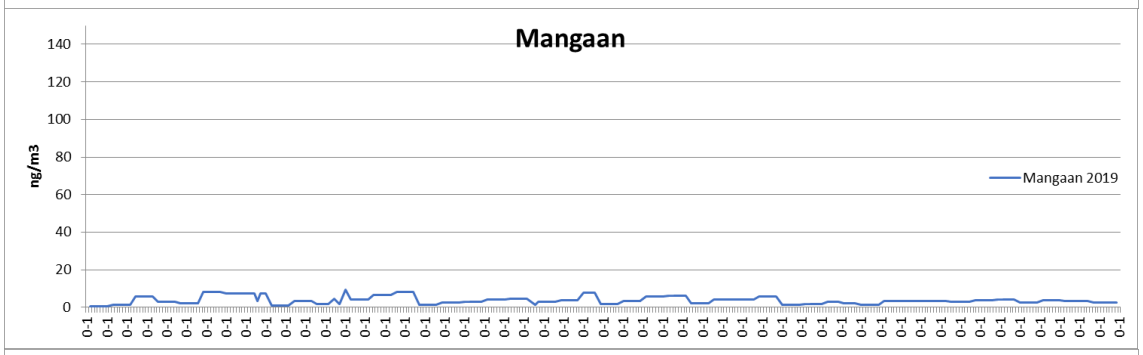

Arseen
ng/m3
7
6
5
4
3
2
1
0
Arseen 2019
Arseen wettelijke richtwaarde
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019

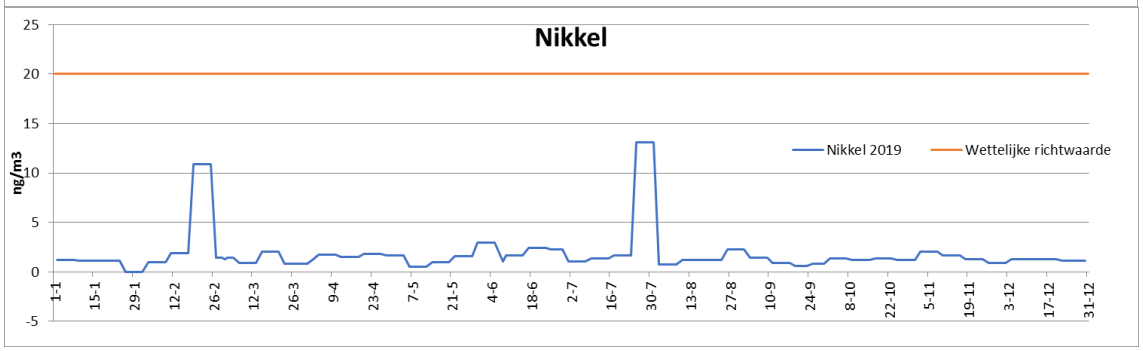

Cadmium
ng/m3
6
5
4
3
2
1
0
Cadmium 2019
Cadmium wettelijke richtwaarde
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019

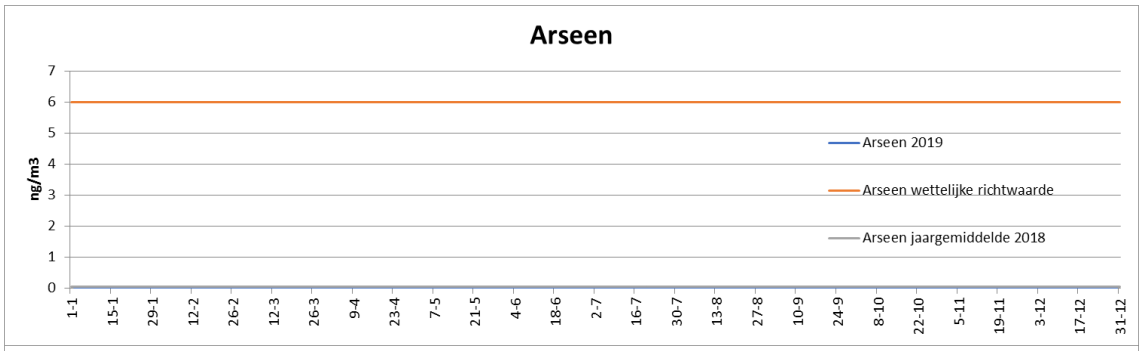

Lood
ng/m3
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
Lood 2019
Wettelijke grenswaarde
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019

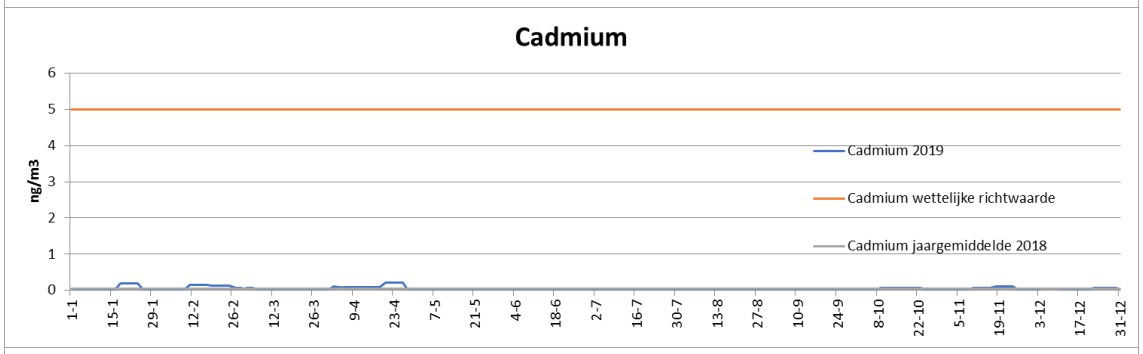
De Rijp

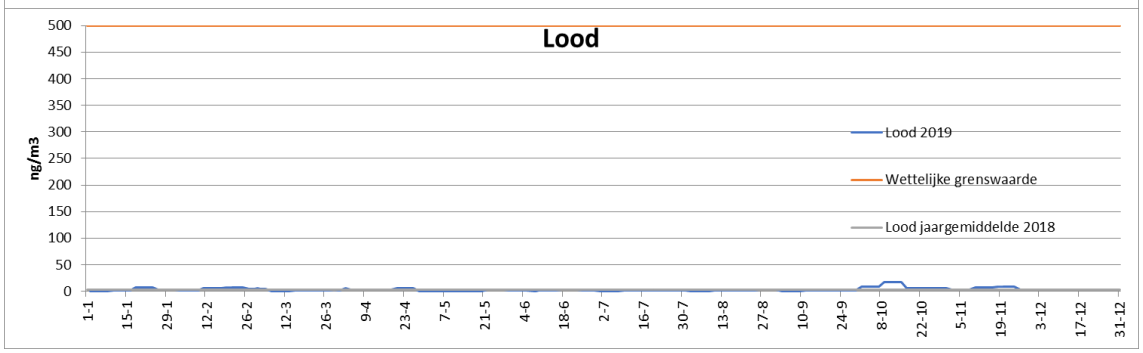

Vanadium
ng/m3
Vanadium 2019


Mangaan
ng/m3
Mangaan 2019

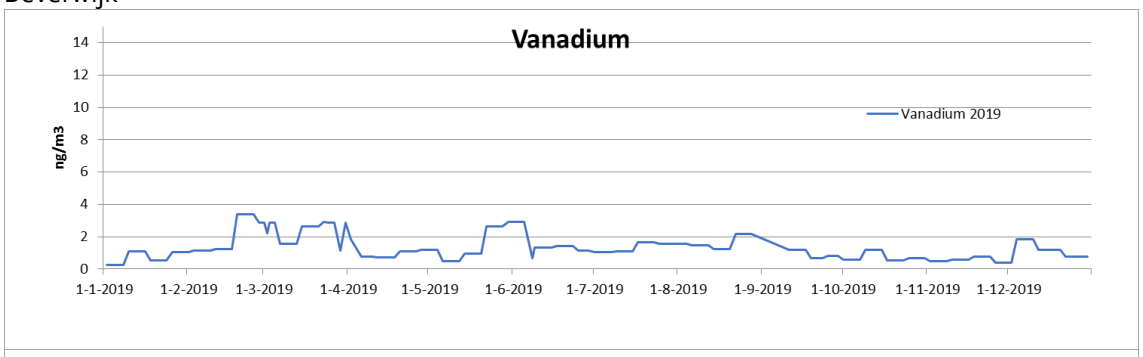

Nikkel
ng/m3
Nikkel 2019
Wettelijke richtwaarde

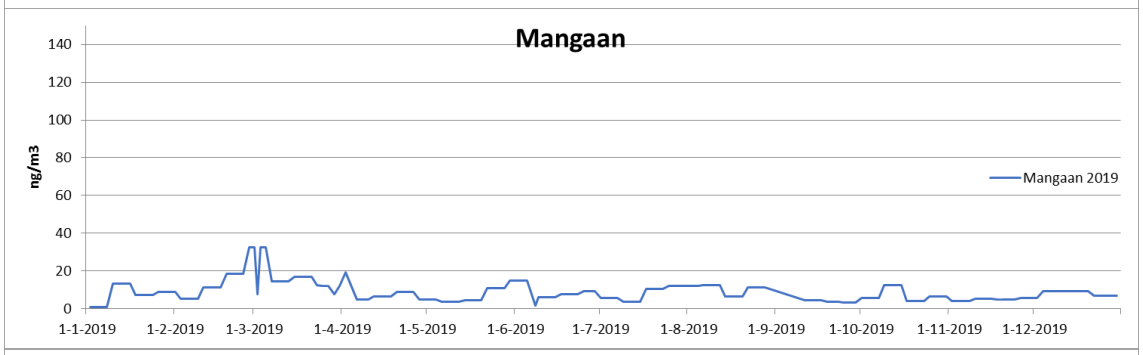

Arseen
ng/m3
Arseen 2019
Arseen wettelijke richtwaarde
Arseen jaargemiddelde 2018

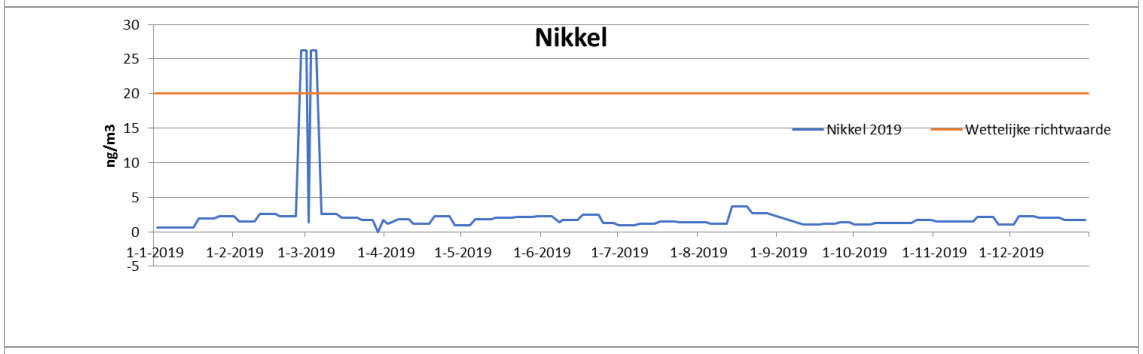

Cadmium
ng/m3
Cadmium 2019
Cadmium wettelijke richtwaarde
Cadmium jaargemiddelde 2018

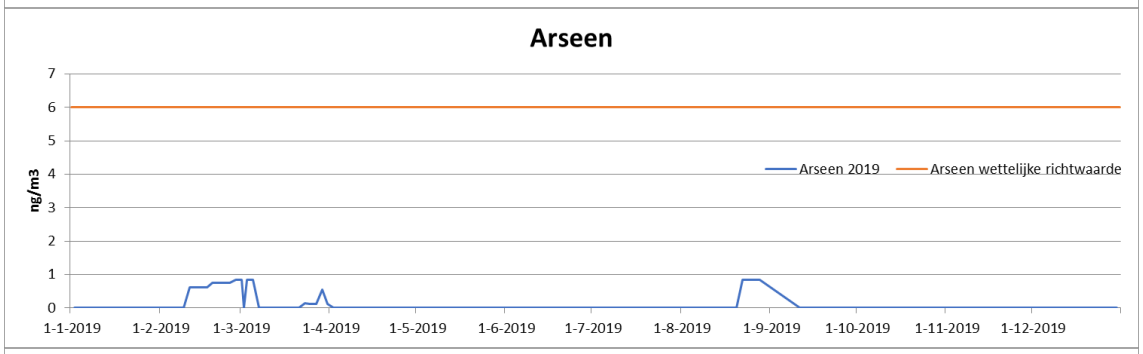

Lood
ng/m3
Lood 2019
Wettelijke grenswaarde
Lood jaargemiddelde 2018

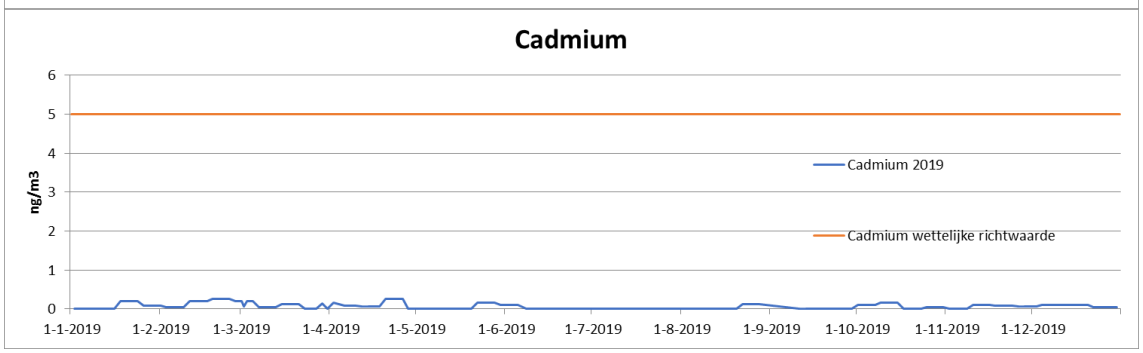
Beverwijk

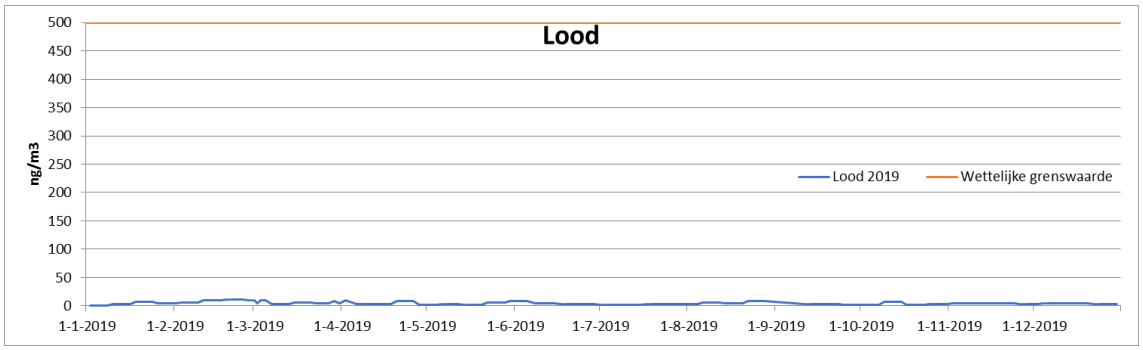

Vanadium
ng/m3
Vanadium 2019
0
2
4
6
8
10
12
14
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019


Mangaan
ng/m3
Mangaan 2019
0
20
40
60
80
100
120
140
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019


Nikkel
ng/m3
Nikkel 2019
Wettelijke richtwaarde
-5
0
5
10
15
20
25
30
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019


Arseen
ng/m3
Arseen 2019
Arseen wettelijke richtwaarde
0
1
2
3
4
5
6
7
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019


Cadmium
ng/m3
Cadmium 2019
Cadmium wettelijke richtwaarde
0
1
2
3
4
5
6
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019


Lood
ng/m3
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1-1-2019
1-2-2019
1-3-2019
1-4-2019
1-5-2019
1-6-2019
1-7-2019
1-8-2019
1-9-2019
1-10-2019
1-11-2019
1-12-2019
Lood 2019
Wettelijke grenswaarde

Metalen Wijk aan Zee 2019 concentraties per (pool van) filters

		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
Parameters																															
Eenheid		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
Rapportagegrenzen		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
	Filters																														
4633+4635+4637+4639	4	66.85	<LOD	2706.38	182.06	25.03	219.13	69.13	144.67	<LOD	60.19	507.06	497.38	9.42	<LOD	306.90	328.11	1.28	<LOD	<LOD	1016.44	<LOD	64.86	<LOD	2.58	49.20	547.95	<LOD	<LOD	272.11	1222.22
4613+4615+4617+4619	4	72.61	<LOD	1672.75	142.66	29.34	219.47	49.97	175.06	1442.66	573.88	544.08	3645.41	62.92	44.33	300.56	468.19	4.18	<LOD	<LOD	826.06	<LOD	61.15	<LOD	2.39	66.33	770.15	<LOD	<LOD	568.49	387.01
4621+4623+4657	3	58.69	<LOD	1192.96	62.09	30.15	155.04	51.20	123.23	1355.84	304.33	873.86	5269.41	332.42	55.52	555.40	2131.38	16.21	235.51	286.73	407.97	<LOD	189.43	35.56	2.14	182.06	1239.46	<LOD	83.53	1661.97	872.62
4659+4661+4663+4666	4	70.19	<LOD	1652.43	93.27	24.04	223.17	50.17	123.23	1401.71	401.54	800.26	2872.10	157.07	42.52	395.90	1154.21	5.46	<LOD	<LOD	609.97	<LOD	175.73	21.58	2.58	115.09	819.80	<LOD	38.61	1293.59	887.50
4668+4670+4672+4674	4	78.94	<LOD	1979.43	171.35	41.53	231.57	70.88	315.97	3508.52	2121.78	992.20	10218.91	212.82	39.69	376.17	599.55	9.51	<LOD	225.07	1055.96	<LOD	114.45	26.87	2.50	82.97	735.17	<LOD	23.89	1349.01	557.89
4676+4680+4682+4684	4	148.37	<LOD	2050.02	136.27	100.82	226.35	96.30	364.03	4107.15	1472.92	1779.54	14498.35	530.00	92.44	693.37	2935.62	30.52	372.98	697.49	1062.87	<LOD	312.35	74.68	3.24	306.29	2248.13	<LOD	115.82	5085.63	1325.10
4686+4688+4691+4708	4	71.60	<LOD	1429.00	92.64	47.89	233.66	59.89	242.77	2923.18	1655.45	1127.62	7140.79	250.41	60.60	706.54	2173.09	9.10	222.21	245.74	742.51	22.36	276.21	42.75	2.96	226.18	1816.84	<LOD	<LOD	1693.56	663.37
4710+4712+4714+4716	4	95.84	<LOD	1164.34	108.40	49.63	215.43	55.74	286.48	3079.19	1656.74	1023.86	11723.51	281.48	93.84	642.97	1728.09	14.73	229.38	374.43	886.24	24.89	274.92	42.36	2.72	157.69	1398.13	<LOD	33.79	2494.92	284.04
4749+4751+4753+4755	4	99.22	<LOD	2716.92	254.02	34.64	218.54	85.28	247.05	1521.00	733.69	564.37	3031.93	61.49	23.66	334.83	323.34	7.05	<LOD	<LOD	1386.89	<LOD	83.02	<LOD	2.57	48.52	733.18	<LOD	<LOD	406.40	833.18
4757+4759+4778+4780	4	81.02	<LOD	1724.03	127.33	55.68	228.64	51.10	235.57	2399.41	1123.60	718.96	5432.08	100.94	33.93	648.28	634.20	5.16	<LOD	<LOD	871.76	<LOD	88.10	<LOD	2.25	98.20	828.62	<LOD	39.16	1354.05	644.57
4782+4784+4786+4791	4	81.60	<LOD	1616.44	115.12	18.42	204.79	44.85	137.16	1143.11	500.53	471.94	1159.85	23.31	<LOD	387.12	431.43	2.10	<LOD	<LOD	789.07	<LOD	64.53	<LOD	2.55	93.87	534.60	<LOD	<LOD	638.01	399.39
4690+4718+4761+4762+4789	4	53.40	<LOD	1135.81	35.62	23.28	286.47	<LOD	88.01	<LOD	<LOD	498.21	99.42	<LOD	<LOD	<LOD	176.15	<LOD	<LOD	<LOD	185.35	<LOD	70.21	<LOD	3.00	28.11	591.04	<LOD	<LOD	276.18	770.95
4713	1	31.63	<LOD	483.08	31.86	18.72	43.95	17.55	80.80	726.26	376.93	224.90	2286.12	49.85	60.43	138.70	269.09	5.48	52.50	125.05	237.44	<LOD	35.67	20.04	0.63	17.00	791.10	<LOD	11.06	662.90	286.21
4788	1	16.27	<LOD	221.99	8.51	10.16	53.22	6.17	33.59	482.32	189.54	203.11	786.76	39.00	8.74	93.45	417.70	1.65	<LOD	54.04	105.27	<LOD	30.36	5.17	0.80	54.85	810.96	<LOD	5.81	338.32	99.72
4793	1	31.90	<LOD	412.92	26.53	21.96	46.68	19.60	86.74	1150.68	270.04	383.44	2365.70	121.96	21.50	250.39	604.74	4.13	64.56	152.59	243.02	<LOD	91.34	13.62	0.78	73.08	1191.08	<LOD	60.84	695.07	288.07
4795+4797+4799+4817	4	74.97	<LOD	1530.44	64.15	54.35	178.30	48.68	165.29	2835.91	320.43	873.60	2400.89	109.81	36.39	422.29	1513.09	5.81	<LOD	<LOD	476.80	<LOD	177.56	27.85	<LOD	163.44	2501.70	<LOD	<LOD	947.17	1086.08
4819+4821+4823+4825	4	75.74	<LOD	659.22	34.48	51.51	174.87	29.61	146.47	2493.83	382.97	838.56	3599.21	174.13	46.83	383.14	1444.83	6.18	210.64	<LOD	405.49	<LOD	111.81	27.27	<LOD	130.61	2056.97	<LOD	<LOD	848.05	273.32
4828+4830+4832+4865	4	119.31	<LOD	855.63	62.43	92.52	176.47	74.66	327.59	5533.18	1168.57	1178.65	9540.12	379.37	77.61	595.32	1719.97	13.66	323.30	334.06	832.85	25.67	157.24	69.49	<LOD	224.79	2044.63	<LOD	63.10	2401.23	372.03
4867+4869+4871+4874	4	48.82	<LOD	1477.25	69.71	28.95	198.81	29.27	111.01	1354.53	233.57	497.25	745.81	19.56	<LOD	279.19	344.59	1.97	<LOD	<LOD	429.90	<LOD	73.64	<LOD	<LOD	54.64	1010.67	<LOD	<LOD	346.42	754.54
4876+4878+4880+4900	4	53.78	<LOD	1015.39	64.63	23.08	170.18	24.48	118.06	1317.66	467.36	589.02	2226.81	44.64	20.02	237.00	587.72	3.21	<LOD	<LOD	483.88	<LOD	88.38	<LOD	<LOD	72.03	1103.05	<LOD	<LOD	461.94	292.65
4902+4904	2	35.36	<LOD	764.82	34.92	26.21	97.99	17.38	84.06	1435.61	177.58	348.54	903.67	21.01	<LOD	145.23	275.17	1.90	<LOD	<LOD	243.29	<LOD	41.75	<LOD	<LOD	37.29	755.08	<LOD	<LOD	112.82	501.33
4906+4908+4910+4916	4	51.84	<LOD	847.40	44.47	31.78	180.03	22.25	112.55	1264.28	669.88	583.20	2282.94	70.43	26.59	459.08	752.32	4.32	<LOD	<LOD	360.98	<LOD	103.31	<LOD	<LOD	73.94	1313.28	<LOD	<LOD	826.81	277.36
4918+4920+4922+4924	4	92.34	<LOD	887.42	81.11	79.93	209.78	38.52	317.77	3109.98	2011.59	747.15	9472.50	97.81	37.01	513.30	537.30	7.35	<LOD	279.62	772.09	21.92	77.54	42.40	<LOD	<LOD	1196.74	<LOD	43.13	1678.23	75.94
4926+4944+4948	3	55.11	<LOD	1255.48	82.83	28.71	148.15	33.71	126.88	1358.86	570.77	533.23	3206.77	107.97	26.27	519.57	404.45	3.93	<LOD	256.07	512.82	<LOD	72.19	19.57	<LOD	52.14	950.20	<LOD	37.18	838.71	572.85
4950	1	12.58	<LOD	252.42	14.78	5.63	48.91	6.62	26.64	253.28	105.75	140.97	510.81	11.30	5.48	128.99	102.09	0.95	<LOD	<LOD	98.45	<LOD	15.15	5.46	<LOD	14.74	297.29	<LOD	6.23	207.97	75.41
4952	1	25.58	<LOD	262.02	14.22	9.28	44.88	10.61	45.80	566.53	130.16	386.81	2274.31	145.84	16.82	159.62	401.69	30.54	65.41	113.74	120.86	<LOD	51.76	13.70	<LOD	43.09	392.43	<LOD	24.75	1220.14	118.26
4947	1	29.38	<LOD	530.71	40.42	13.36	36.55	21.66	98.85	654.89	246.82	353.05	5609.97	122.76	16.65	206.28	208.88	4.48	<LOD	167.82	274.08	<LOD	36.33	16.19	<LOD	12.75	232.16	<LOD	28.83	1006.62	223.15
4955+4957+4959+4961	4	58.84	<LOD	965.39	60.58	28.93	189.42	27.94	136.10	1698.16	667.64	779.58	3670.62	189.82	40.75	565.78	965.67	6.71	<LOD	240.54	480.01	<LOD	117.89	<LOD	<LOD	89.69	1727.14	<LOD	56.32	1387.91	320.52
4963+4965+4968+4970	4	70.19	<LOD	1219.46	64.65	47.96	221.63	34.00	158.34	3047.25	298.63	827.69	2566.26	125.49	38.44	417.49	1464.86	4.68	<LOD	<LOD	565.82	50.09	187.46	<LOD	<LOD	98.16	1504.40	<LOD	<LOD	805.40	550.08
4972+4974+4976+4978	4	53.87	<LOD	1267.27	80.25	30.20	219.48	29.13	123.93	1069.18	220.91	457.37	687.78	17.96	<LOD	236.69	384.82	1.18	<LOD	<LOD	565.93	<LOD	52.76	<LOD	<LOD	60.22	1226.84	<LOD	<LOD	200.66	293.63
4996+4998+5000+5002	4	24.75	<LOD	631.39	40.89	16.75	<LOD	15.72	60.16	1104.02	277.55	398.71	1058.93	36.40	<LOD	273.81	516.26	1.51	<LOD	<LOD	304.43	<LOD	45.54	<LOD	<LOD	29.80	425.30	<LOD	<LOD	238.92	134.65
5004+5008+5025+5027	4	48.23	<LOD	482.61	37.87	24.26	22.14	23.08	127.00	1581.52	820.54	639.41	4773.36	346.71	58.32	511.68	1204.34	10.84	<LOD	327.80	393.59	<LOD	94.60	28.12	<LOD	121.96	1620.70	<LOD	60.85	1322.24	114.99
5029+5035+5038+5040	4	81.35	<LOD	722.78	60.36	35.04	23.01	37.71	162.38	1849.60	702.74	814.29	10704.02	472.53	73.05	573.35	1236.42	15.65	209.01	242.49	573.89	20.19	117.43	27.35	<LOD	106.27	854.40	<LOD	37.82	1227.80	110.55
5042+5044+5046+5048	4	66.81	<LOD	1272.77	119.49	32.24	22.36	48.93	287.77	2589.47	1014.95	808.31	7415.14	304.82	50.52	395.60	494.13	8.10	<LOD	313.16	1031.06	22.09	74.29	21.52	<LOD	46.13	726.64	<LOD	118.27	1236.26	132.36
5052+5054+5056+5058	4	71.07	<LOD	975.39	79.48	21.94	21.00	35.48	147.62	1981.62	842.20	849.32	7126.84	456.11	52.15	454.99	608.67	11.27	<LOD	479.79	609.72	<LOD	102.59	39.51	<LOD	55.68	1170.45	<LOD	148.78	1382.94	157.21
5060+5064+5066+5068	4	82.67	<LOD	888.52	45.93	49.52	25.98	41.38	156.10	2843.42	783.96	910.74	4512.53	268.64	52.98	581.17	1555.64	6.63	263.98	268.22	532.96	27.05	143.52	30.29	<LOD	187.51	1645.27	<LOD	33.94	2051.53	337.70
5079+5081+5083+5085	4	48.28	<LOD	1054.49	60.57	20.39	<LOD	27.90	66.63	<LOD	167.79	453.18	840.65	65.34	<LOD	286.25	456.26	5.04	<LOD	<LOD	420.43	<LOD	65.79	28.70	<LOD	51.70	782.58	<LOD	<LOD	1124.26	236.29
5087+5089+5092+5094	4	65.44	<LOD	1059.99	63.47	26.54	<LOD	34.44	97.33	1302.39	191.94	685.47	1878.19	184.65	33.03	359.57	1160.60	3.15	200.83	<LOD	531.30	<LOD	108.81	<LOD	<LOD	93.60	743.48	<LOD	<LOD	732.63	272.91
5096+5098+5100+5102	4	92.56	<LOD	992.55	93.34	19.99	21.40	45.37	124.30	2111.20	792.11	1089.60	13022.87	705.66	88.10	545.46	1075.52	13.72	250.01	833.09	624.02	<LOD	143.03	84.20	<LOD	66.66	917.76	<LOD	252.87	1992.44	104.85
5121+5123+5125+5127	4	30.84	<LOD	644.08	47.44	12.78	20.63	26.10	65.56	<LOD	217.22	670.28	3977.93	221.24	34.63	379.58	712.95	7.38	<LOD	<LOD	347.43	<LOD	105.52	20.60	<LOD	80.11	634.71	<LOD	<LOD	822.64	199.88
5129+5131+5151+5153	4	90.66	<LOD	1267.51	112.68	39.70	143.76	61.95	183.61	3178.18	1074.69	1142.73	9531.84	420.95	57.02	532.52	563.12	18.36	247.03	500.76	825.72	<LOD	142.94	119.83	<LOD	90.84	1993.67	<LOD	153.66	6682.98	350.79
5155+5157+5159+5161	4	80.34	<LOD	1087.02	65.12	41.90	67.32	40.24	155.90	2947.42	660.28	1296.88	8781.04	635.15	74.96	560.16	1397.76	16.23	325.67	655.48	546.31	23.45	184.66	42.20	<LOD	162.77	1994.20	<LOD	210.92	2069.62	757.07
5165+5167+5169+5171	4	71.80	<LOD	1885.98	124.97	52.91	<LOD	61.70	251.72	2907.05	474.35	1044.80	6825.77	417.25	57.67	455.07	1114.06	10.98	333.18	390.18	755.40	<LOD	142.13	36.53	<LOD	120.37	2304.42	<LOD	94.51	1244.61	1282.83
5173+5175+5193+5195	4	97.81	<LOD	1262.88	80.75	41.57	<LOD	63.51	196.40	3269.42	828.49	1476.04	13533.01	947.67	95.80	646.87	1476.22	33.94	300.06	604.90	608.70	20.17	231.47	102.19	<LOD	152.96	2912.05	<LOD	203.11	3041.02	700.36
5197+5199+5201+5203	4	80.77	<LOD	1417.05	89.45	52.67	24.21	64.84	245.52	3986.70	790.77	1466.70	12184.03	1100.53	135.22	749.46	1822.33	29.54	329.74	551.82	587.23	22.11	241.66	95.38	<LOD	152.26	1584.66	<LOD	164.29	3144.48	1266.44
5205+5223+5225+5227	4	40.96	<LOD	875.00	45.73	27.88	110.76	37.63	110.79	1421.40	324.35	1055.61	3119.94	279.08	46.62	650.68	2160.65	8.76	282.44	299.81	356.64	<LOD	241.78	35.77	<LOD	195.10	1206.09	<LOD	21.06	1484.54	532.17
5229+5231+5235+5237	4	32.87	<LOD	993.98	71.60	16.33	<LOD	33.01	75.28	<LOD	120.05	737.04	1209.17	94.81	20.22	328.09	586.72	4.55	<LOD	<LOD	556.74	<LOD	99.05	<LOD	<LOD	89.92	817.92	<LOD	<LOD	982.79	376.60
5239+5241+5243+5245	4	108.80	<LOD	1633.26	143.85	50.56	158.63	68.75	260.75	3633.70	1067.85	1909.90	15639.34	812.94	105.41	698.48	1769.52	19.39	338.04	796.69	1007.30	28.75	269.65	184.61	<LOD	136.56	1565.80	<LOD	275.67	3535.14	706.35
5248+5250+5252+5254+5256	5	171.78	<LOD	1624.34	119.76	43.87	26.64	61.23	194.38	3212.88	687.88	1578.94	8971.62	631.64	88.91	775.40	1622.33	17.24	283.21	798.96	898.66	<LOD	219.72	121.18	<LOD	153.24	1480.57	<LOD	106.69	2243.84	819.31
5260+5262+5264+5266+5268	5	76.32	<LOD	1621.47	120.57	42.99	177.88	69.13	179.73	2362.81	614.62	1086.24	5475.36	309.53	48.94	459.22	1559.57	11.76	255.70	478.58	995.98	<LOD	151.22	47.93	<LOD	172.02	2126.94	<LOD	88.79	2481.85	678.19

Monsternamedetails PM_{10} filters tbv metalen 2019 Wijk aan Zee

	Filterno	datum	m3 belading		Filterno	datum	m3 belading		Filterno	datum	m3 belading		Filter	datum	m3 belading
W	4633	2-1-2019	55.244	W	4782	23-3-2019	55.25	W	4950	11-6-2019	55.258	W	5092	19-9-2019	55.215
W	4635	4-1-2019	55.246	W	4784	25-3-2019	55.247	W	4952	13-6-2019	55.249	W	5094	21-9-2019	55.21
W	4637	6-1-2019	55.25	W	4786	27-3-2019	55.237	W	4955	15-6-2019	55.256	W	5096	23-9-2019	55.207
W	4639	8-1-2019	55.255	W	4788	29-3-2019	55.253	W	4957	17-6-2019	55.249	W	5098	25-9-2019	55.216
W	4613	10-1-2019	55.253	W	4791	31-3-2019	55.252	W	4959	19-6-2019	55.256	W	5100	27-9-2019	55.211
W	4615	12-1-2019	55.257	W	4793	2-4-2019	55.256	W	4961	21-6-2019	55.247	W	5102	29-9-2019	55.21
W	4617	14-1-2019	55.253	W	4795	4-4-2019	55.251	W	4963	23-6-2019	55.25	W	5121	1-10-2019	55.212
W	4619	16-1-2019	55.254	W	4797	6-4-2019	55.251	W	4965	25-6-2019	55.258	W	5123	3-10-2019	55.211
W	4621	18-1-2019	55.258	W	4799	8-4-2019	55.251	W	4968	27-6-2019	55.253	W	5125	5-10-2019	55.208
W	4623	20-1-2019	55.25	W	4817	10-4-2019	55.253	W	4970	29-6-2019	55.252	W	5127	7-10-2019	55.208
W	4657	24-1-2019	55.263	W	4819	12-4-2019	55.254	W	4972	1-7-2019	55.249	W	5129	9-10-2019	55.216
W	4659	26-1-2019	55.256	W	4821	14-4-2019	55.24	W	4974	3-7-2019	55.241	W	5131	11-10-2019	55.211
W	4661	28-1-2019	55.256	W	4823	16-4-2019	55.243	W	4976	5-7-2019	55.246	W	5151	13-10-2019	55.201
W	4663	30-1-2019	55.256	W	4825	18-4-2019	55.255	W	4978	7-7-2019	55.269	W	5153	15-10-2019	55.21
W	4666	1-2-2019	55.254	W	4828	20-4-2019	55.251	W	4996	9-7-2019	55.254	W	5155	17-10-2019	55.206
W	4668	3-2-2019	55.252	W	4830	22-4-2019	55.247	W	4998	11-7-2019	55.25	W	5157	19-10-2019	55.204
W	4670	5-2-2019	55.252	W	4832	24-4-2019	55.255	W	5000	13-7-2019	55.254	W	5159	21-10-2019	55.207
W	4672	7-2-2019	55.258	W	4865	26-4-2019	55.253	W	5002	15-7-2019	55.248	W	5161	23-10-2019	55.156
W	4674	9-2-2019	55.245	W	4867	28-4-2019	55.251	W	5004	17-7-2019	55.252	W	5165	25-10-2019	55.251
W	4676	11-2-2019	55.252	W	4869	30-4-2019	55.25	W	5008	19-7-2019	55.251	W	5167	27-10-2019	55.25
W	4680	13-2-2019	55.253	W	4871	2-5-2019	55.246	W	5025	21-7-2019	55.252	W	5169	29-10-2019	55.249
W	4682	15-2-2019	55.257	W	4874	4-5-2019	55.244	W	5027	23-7-2019	55.252	W	5171	31-10-2019	55.25
W	4684	17-2-2019	55.254	W	4876	6-5-2019	55.247	W	5029	25-7-2019	55.252	W	5173	2-11-2019	55.258
W	4686	19-2-2019	55.243	W	4878	8-5-2019	55.247	W	5035	31-7-2019	55.267	W	5175	4-11-2019	55.248
W	4688	21-2-2019	55.258	W	4880	10-5-2019	55.249	W	5038	2-8-2019	55.267	W	5193	6-11-2019	55.256
W	4691	23-2-2019	55.253	W	4900	12-5-2019	55.254	W	5040	4-8-2019	55.267	W	5195	8-11-2019	55.247
W	4708	25-2-2019	55.255	W	4902	14-5-2019	55.252	W	5042	6-8-2019	55.267	W	5197	10-11-2019	55.249
W	4710	27-2-2019	55.252	W	4904	16-5-2019	55.254	W	5044	8-8-2019	55.267	W	5199	12-11-2019	55.251
W	4712	1-3-2019	55.256	W	4906	18-5-2019	55.254	W	5046	10-8-2019	55.267	W	5201	14-11-2019	53.303
W	4713	2-3-2019	55.248	W	4908	20-5-2019	55.252	W	5048	12-8-2019	55.267	W	5203	16-11-2019	55.254
W	4714	3-3-2019	55.248	W	4910	22-5-2019	55.251	W	5052	14-8-2019	55.266	W	5205	18-11-2019	55.246
W	4716	5-3-2019	55.255	W	4916	24-5-2019	55.25	W	5054	16-8-2019	55.265	W	5223	20-11-2019	55.245
W	4749	7-3-2019	55.256	W	4918	26-5-2019	55.251	W	5056	18-8-2019	55.266	W	5225	22-11-2019	55.248
W	4751	9-3-2019	55.251	W	4920	28-5-2019	55.253	W	5058	20-8-2019	54.614	W	5227	24-11-2019	55.254
W	4753	11-3-2019	55.258	W	4922	30-5-2019	55.251	W	5060	22-8-2019	55.213	W	5229	26-11-2019	55.252
W	4755	13-3-2019	55.241	W	4924	1-6-2019	55.254	W	5064	24-8-2019	55.209	W	5231	28-11-2019	55.248
W	4757	15-3-2019	55.248	W	4926	3-6-2019	55.249	W	5066	26-8-2019	55.218	W	5235	30-11-2019	55.254
W	4759	17-3-2019	55.261	W	4944	5-6-2019	55.253	W	5068	28-8-2019	55.21	W	5237	2-12-2019	55.253
W	4778	19-3-2019	55.252	W	4947	8-6-2019	55.256	W	5079	7-9-2019	55.213	W	5239	4-12-2019	55.253
W	4780	21-3-2019	55.258	W	4948	9-6-2019	55.246	W	5081	9-9-2019	55.214	W	5241	6-12-2019	55.243
								W	5083	11-9-2019	55.213	W	5243	8-12-2019	55.248
								W	5085	13-9-2019	55.215	W	5245	10-12-2019	55.253
								W	5087	15-9-2019	55.216	W	5248	12-12-2019	55.249
								W	5089	17-9-2019	55.211	W	5250	14-12-2019	55.248
												W	5252	16-12-2019	55.245
												W	5254	18-12-2019	55.25
												W	5256	20-12-2019	55.251
												W	5260	22-12-2019	55.254
												W	5262	24-12-2019	55.248
												W	5264	26-12-2019	55.245
												W	5266	28-12-2019	55.255
												W	5268	30-12-2019	55.249

Metalen IJmuiden 2019 per (pool van) filters

		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
Parameters																															
Eenheid		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
Rapportagegrenzen	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
3844+3846+3822+3824	4	126.4	<LOD	2155.9	159.4	39.3	209.0	65.6	195.7	2092.5	497.3	748.7	4304.7	433.1	82.1	504.3	724.7	7.8	<LOD	434.2	1006.8	<LOD	104.8	25.9	2.5	79.0	982.3	<LOD	193.0	1917.6	983.1
3826+3828+3830+3832	4	76.6	<LOD	1566.0	122.9	29.9	217.0	44.2	132.9	1176.6	281.1	596.0	1820.3	173.5	52.6	414.0	796.9	7.0	<LOD	306.2	764.2	<LOD	86.3	<LOD	2.5	107.0	2034.5	<LOD	117.0	1196.3	402.9
3835+3866+3868+3870	4	74.1	<LOD	1718.4	92.2	46.9	210.9	80.8	184.6	1443.3	160.8	1132.5	1935.3	81.6	64.0	451.7	2624.7	10.5	226.0	214.9	548.2	<LOD	268.9	55.4	3.1	203.2	1938.6	<LOD	<LOD	2328.9	1334.4
3872+3874+3878+3880	4	64.5	<LOD	1415.7	92.7	30.5	229.6	48.1	133.6	1784.2	439.3	711.3	2807.7	388.6	53.3	346.4	2511.8	7.1	<LOD	423.3	589.2	<LOD	181.4	35.0	3.0	106.9	1170.5	<LOD	182.9	1510.8	507.3
3882+3884+3886+3889	4	62.9	<LOD	2012.0	148.2	28.5	214.1	57.1	127.9	<LOD	341.5	575.1	1737.4	121.4	48.3	421.5	937.2	5.1	<LOD	<LOD	855.6	<LOD	138.3	<LOD	2.7	92.8	695.7	<LOD	22.6	885.4	522.8
3891+3893+3895+3897	4	85.0	<LOD	1870.2	107.1	53.0	235.9	79.1	196.4	1987.0	326.9	1206.1	2901.1	155.1	48.7	525.3	2702.5	14.2	<LOD	478.9	771.2	<LOD	275.3	55.3	3.2	283.2	2032.9	<LOD	73.3	2291.1	1181.0
3899+3901+3904+3906	4	80.8	<LOD	1461.4	81.1	40.3	236.1	59.2	146.4	1888.3	627.9	933.8	2481.6	109.7	36.6	612.0	2564.1	7.8	<LOD	201.2	679.4	<LOD	257.6	40.6	3.0	306.9	1908.8	<LOD	<LOD	1699.5	770.4
3908+3910+3912+3914	4	81.0	<LOD	1005.2	79.0	31.6	210.4	42.2	138.1	1222.2	511.0	676.4	2986.6	147.7	143.0	605.8	2005.8	8.7	<LOD	315.0	673.3	<LOD	264.0	32.0	3.1	221.4	2250.2	<LOD	26.5	1409.1	239.8
3917+3919+3921+3923	4	67.4	<LOD	2406.9	181.7	29.6	225.8	67.8	154.5	1128.6	134.5	581.3	471.9	20.1	81.8	354.0	409.7	3.1	<LOD	<LOD	1029.4	<LOD	95.3	<LOD	2.9	65.3	1205.8	<LOD	<LOD	378.2	914.0
3925+3927+3946+3948	4	54.8	<LOD	1602.5	98.6	27.6	216.2	39.5	111.6	1004.7	358.3	544.3	1341.2	34.3	83.9	475.4	780.2	3.0	<LOD	<LOD	637.7	<LOD	81.1	<LOD	2.3	130.9	1697.6	<LOD	<LOD	817.7	754.4
3950+3952+3954+3974	4	86.9	<LOD	1796.7	124.6	42.6	212.2	56.7	229.4	2336.8	659.2	772.7	4107.4	254.7	77.5	498.5	3968.3	6.7	<LOD	238.4	953.2	<LOD	124.3	38.7	2.7	116.1	1605.5	<LOD	108.1	1765.9	889.2
3876+3888+3902+3916+3929	5	46.6	<LOD	1135.6	33.0	26.2	276.5	13.1	88.4	<LOD	<LOD	511.6	116.7	5.8	44.7	<LOD	264.1	1.4	<LOD	<LOD	175.2	<LOD	61.5	<LOD	3.1	32.9	561.3	<LOD	<LOD	230.2	867.3
3911	1	19.3	<LOD	296.9	20.3	10.5	48.9	11.0	28.9	310.2	94.3	138.4	253.1	11.4	13.3	79.1	261.5	0.9	<LOD	<LOD	152.8	<LOD	25.8	5.1	0.6	36.6	421.0	<LOD	<LOD	186.4	81.4
3956	1	22.3	<LOD	326.3	13.1	15.4	53.6	8.8	37.2	458.5	97.9	253.7	620.2	66.1	14.6	119.3	735.2	4.8	<LOD	72.8	124.6	<LOD	43.0	8.0	0.8	75.3	734.9	<LOD	12.3	597.7	227.7
3976	1	19.5	<LOD	221.4	14.7	11.9	44.5	11.0	43.4	453.8	71.3	214.0	685.4	24.6	9.0	109.2	586.8	2.1	<LOD	87.0	161.7	<LOD	65.3	10.2	0.7	79.2	855.3	<LOD	<LOD	409.4	84.2
3978+3980+3982+3984	4	103.6	<LOD	1420.0	67.2	76.4	204.3	51.0	246.1	3492.8	210.0	1045.8	2020.3	86.4	43.1	632.6	2129.1	5.5	<LOD	<LOD	673.3	<LOD	212.1	33.3	<LOD	185.8	1986.1	<LOD	<LOD	1038.9	989.7
3986+3988+3990+3992	4	75.8	<LOD	687.9	44.1	55.9	182.3	31.4	173.2	2524.9	407.3	678.2	2226.8	92.3	33.6	404.3	1766.0	5.2	<LOD	<LOD	506.9	<LOD	118.7	26.8	<LOD	174.4	1692.5	<LOD	<LOD	907.5	273.7
3996+3998+4000+4002	4	125.6	<LOD	827.2	55.6	80.9	186.5	67.6	230.2	3384.2	432.5	717.6	2400.1	97.2	39.7	426.5	1595.5	8.7	<LOD	<LOD	689.2	<LOD	122.8	60.8	<LOD	227.1	1944.5	<LOD	<LOD	1674.0	327.6
4004+4006+4008+4010	4	75.2	<LOD	1414.8	64.6	34.1	199.8	38.5	145.6	2402.4	648.8	746.6	5759.1	489.8	71.6	494.8	732.3	6.3	<LOD	390.2	497.4	<LOD	124.0	<LOD	<LOD	85.9	2050.6	<LOD	214.2	1097.1	771.2
4012+4016+4018+4020	4	56.0	<LOD	925.1	62.9	24.7	192.9	27.5	117.0	1767.3	588.5	657.6	4163.0	414.8	63.0	408.5	973.3	6.1	<LOD	240.2	475.1	<LOD	115.4	<LOD	<LOD	74.5	1331.9	<LOD	146.5	1085.4	190.6
4022+4024+4026+4028	4	98.8	<LOD	1576.8	77.2	59.6	191.7	44.1	254.7	2847.1	575.6	874.5	3556.1	292.8	55.0	606.6	1284.9	5.1	<LOD	446.2	625.5	<LOD	150.3	<LOD	<LOD	95.0	1645.0	<LOD	123.5	1212.2	1040.1
4031+4033+4035+4037	4	70.4	<LOD	994.3	61.4	33.5	187.6	25.6	145.5	1454.0	500.6	574.9	2030.4	119.8	38.0	566.4	955.3	3.8	<LOD	<LOD	533.5	<LOD	88.8	<LOD	<LOD	110.4	1640.5	<LOD	21.3	877.0	288.1
4056+4058+4060+4062	4	49.5	<LOD	976.6	65.7	22.8	199.7	25.5	97.0	<LOD	504.2	464.4	1198.9	53.5	33.5	563.6	795.2	3.5	<LOD	<LOD	526.3	<LOD	80.8	20.8	<LOD	77.1	3210.7	<LOD	<LOD	662.2	195.2
4066	1	15.1	<LOD	386.0	30.0	6.2	48.5	10.3	35.0	<LOD	40.9	104.4	119.0	3.6	<LOD	62.5	116.4	0.7	<LOD	<LOD	187.0	<LOD	15.5	<LOD	<LOD	10.6	162.2	<LOD	<LOD	38.6	68.7
4067+4084+4086+4088	4	52.4	<LOD	1221.5	54.9	25.0	193.2	30.4	76.0	<LOD	356.3	655.3	1549.2	115.3	28.4	457.1	843.7	3.4	<LOD	318.4	388.9	<LOD	95.8	<LOD	<LOD	104.7	1355.0	<LOD	86.1	839.5	557.4
4090+4094+4096+4098	4	60.7	<LOD	829.1	34.0	15.9	203.2	23.1	63.8	<LOD	452.6	566.0	1169.2	65.7	33.7	516.0	1277.5	3.5	<LOD	<LOD	338.6	<LOD	89.5	<LOD	<LOD	126.2	1425.8	<LOD	<LOD	614.8	225.4
4100+4102+4104+4106	4	93.8	<LOD	1347.3	66.5	52.6	199.4	38.7	181.6	3496.3	512.9	876.5	3720.5	173.1	51.4	516.9	1805.1	7.5	<LOD	<LOD	795.6	<LOD	193.1	34.2	<LOD	223.7	6173.9	<LOD	<LOD	1720.9	749.6
4109+4111+4113	3	44.9	<LOD	549.9	43.2	13.8	138.7	22.4	93.4	989.6	377.0	412.6	3850.1	221.3	37.6	283.9	590.9	4.6	<LOD	450.8	419.7	<LOD	70.2	33.8	<LOD	50.9	1280.7	<LOD	250.7	1273.7	45.5
4115+4117+4121+4123	4	53.2	<LOD	608.4	44.0	18.1	182.5	25.9	101.9	1730.8	501.6	603.0	3143.0	246.6	45.8	382.7	1258.5	5.9	<LOD	481.3	435.0	<LOD	99.3	27.0	<LOD	101.3	1410.5	<LOD	212.4	1581.0	58.8
4125+4127+4129+4131	4	39.8	<LOD	568.0	33.8	12.5	175.4	16.4	75.4	<LOD	487.7	453.6	1763.2	145.1	41.5	420.4	1093.0	3.0	<LOD	283.0	369.9	<LOD	92.0	<LOD	<LOD	125.2	1377.5	<LOD	66.2	765.4	54.3
4134+4136+4138+4140	4	120.3	<LOD	698.4	49.9	23.7	193.5	30.5	98.6	<LOD	363.5	455.5	1531.2	76.2	31.5	412.6	1348.1	3.2	<LOD	<LOD	507.4	<LOD	98.5	<LOD	<LOD	130.0	1271.1	<LOD	21.3	586.4	63.7
4144+4146+4148+4150	4	40.5	<LOD	741.1	53.8	16.5	180.9	22.5	88.7	<LOD	376.4	409.5	2840.9	104.8	26.4	309.3	705.5	3.3	<LOD	<LOD	478.9	<LOD	65.7	33.8	<LOD	68.5	2276.2	<LOD	44.4	676.3	46.3
4152+4154+4157+4159	4	34.1	<LOD	838.7	69.3	<LOD	99.3	25.3	77.2	<LOD	151.1	345.8	735.2	32.7	<LOD	209.0	642.6	1.4	<LOD	<LOD	551.3	<LOD	52.8	<LOD	<LOD	67.7	1288.1	<LOD	<LOD	323.9	57.9
4161+4163+4165+4169	4	32.2	<LOD	610.5	51.4	10.5	89.9	22.2	63.7	<LOD	218.6	377.3	901.1	42.0	21.5	298.0	1119.2	2.6	<LOD	<LOD	462.7	<LOD	82.6	28.7	<LOD	104.5	2806.0	<LOD	<LOD	3806.8	46.8
4171+4173+4175+4208	4	37.2	<LOD	384.8	37.3	17.1	<LOD	22.3	86.3	<LOD	617.2	414.2	1546.2	78.6	33.1	472.5	1348.6	3.5	<LOD	<LOD	431.3	<LOD	100.1	20.9	<LOD	144.6	1857.6	<LOD	20.9	973.0	50.0
4210+4212+4214+4216	4	27.8	<LOD	633.1	64.2	<LOD	<LOD	21.7	70.1	<LOD	236.2	318.6	1080.6	79.7	28.2	360.5	648.4	3.5	<LOD	230.1	600.2	<LOD	55.2	<LOD	<LOD	42.1	6224.9	<LOD	93.3	543.0	31.4
4218+4222+4224+4226+4228	5	49.2	<LOD	911.7	93.2	20.6	106.1	34.6	138.3	<LOD	402.5	621.6	2239.7	166.6	36.1	413.7	1099.1	12.4	<LOD	414.5	696.3	<LOD	112.7	32.7	<LOD	62.5	1285.3	<LOD	181.4	1823.7	61.6
4230+4232+4235+4237+4239	5	35.7	<LOD	692.1	63.9	13.4	<LOD	31.3	81.7	<LOD	327.5	454.1	1046.8	49.2	<LOD	286.9	1239.7	3.3	<LOD	<LOD	529.0	<LOD	112.4	<LOD	<LOD	87.8	1008.3	<LOD	<LOD	553.3	52.6
4241+4243+4245+4247	4	38.1	<LOD	924.7	51.5	21.5	21.1	27.7	87.9	1333.0	355.0	671.4	1033.4	81.7	25.0	420.3	838.1	3.1	<LOD	<LOD	415.0	<LOD	105.9	<LOD	<LOD	126.9	1170.4	<LOD	54.3	699.7	682.8
4250+4252+4254+4256	4	25.3	<LOD	771.3	73.1	12.9	22.2	31.8	73.7	<LOD	200.7	439.7	905.7	37.0	<LOD	294.6	496.9	3.4	<LOD	<LOD	549.1	<LOD	80.8	35.1	<LOD	75.0	1567.2	<LOD	<LOD	576.8	176.0
4258+4262+4264+4266	4	25.9	<LOD	593.0	29.6	12.6	22.0	23.0	57.0	<LOD	398.3	716.1	1104.1	59.8	22.3	420.8	1533.7	3.6	<LOD	<LOD	312.1	<LOD	125.0	<LOD	<LOD	190.4	1989.6	<LOD	<LOD	618.9	337.4
4268+4270+4272+4274	4	35.0	<LOD	950.6	58.1	31.4	22.3	31.2	111.0	1565.4	175.1	739.7	1330.1	71.6	24.6	369.8	1479.8	3.3	<LOD	<LOD	524.2	<LOD	110.5	<LOD	<LOD	144.9	1291.8	<LOD	<LOD	597.5	586.1
4277+4279+4281+4283	4	46.1	<LOD	1440.8	89.2	36.1	20.5	47.3	155.4	2049.7	208.2	929.9	1506.5	92.7	25.2	378.5	1617.8	6.3	<LOD	<LOD	538.9	<LOD	180.6	<LOD	<LOD	124.9	1627.1	<LOD	25.2	1135.5	1227.8
4285+4287+4290+4292	4	44.8	<LOD	1397.2	71.7	36.0	<LOD	48.6	150.2	2026.1	156.7	976.3	1083.2	59.9	35.7	336.4	1693.6	5.4	<LOD	<LOD	444.3	<LOD	226.2	27.2	<LOD	201.1	1743.5	<LOD	<LOD	1132.5	1345.5
4294+4296+4330+4332	4	39.8	<LOD	953.1	44.7	25.7	<LOD	46.8	102.5	1921.0	316.3	1021.6	2905.6	232.6	44.6	412.0	2250.7	8.8	208.5	428.4	403.3	<LOD	233.0	69.4	<LOD	224.8	1761.3	<LOD	77.0	1761.3	766.1
4334+4336+4338+4340	4	33.4	<LOD	849.9	60.5	19.1	<LOD	34.2	87.7	1933.5	403.5	866.2	2946.7	370.7	63.5	535.3	1056.5	7.6	<LOD	579.9	541.2	<LOD	140.3	42.7	<LOD	117.6	1239.8	<LOD	175.0	2431.9	350.4
4343+4345+4347+4349	4	29.7	<LOD	1085.4	85.8	16.0	<LOD	43.7	79.0	<LOD	297.9	726.7	1330.7	90.0	26.7	409.8	1309.7	5.7	<LOD	287.0	638.8	<LOD	160.3	23.5	<LOD	181.8	2267.1	<LOD	24.8	873.8	323.0
4351+4354+4356+4358+4361	5	39.2	<LOD	1392.0	99.1	40.8	26.2	47.6	131.4	1567.8	174.2	847.9	1123.3	60.1	37.2	486.8	1536.2	4.3	<LOD	<LOD	686.0	<LOD	133.5	<LOD	<LOD	167.4	1852.5	<LOD	<LOD	695.0	840.1
4363+4365+4367+4369+4371	5	48.5	<LOD	1422.4	86.0	29.7	54.9	71.4	115.9	1407.5	198.0	1441.7	1159.5	66.6	54.4	812.6	1911.1	6.2	<LOD	<LOD	839.2	<LOD	257.0	42.9	<LOD	148.5	2541.4	<LOD	<LOD	1368.9	434.2

Monsternamedetails PM_{10} filters tbv metalen 2019 IJmuiden

	Filterno	datum	m3 belading
IJ	3844	2-1-2019	55.209
IJ	3846	4-1-2019	55.209
IJ	3822	6-1-2019	55.216
IJ	3824	8-1-2019	55.205
IJ	3826	10-1-2019	55.216
IJ	3828	12-1-2019	55.216
IJ	3830	14-1-2019	55.203
IJ	3832	16-1-2019	55.214
IJ	3835	18-1-2019	55.212
IJ	3866	20-1-2019	55.214
IJ	3868	22-1-2019	55.207
IJ	3870	24-1-2019	55.213
IJ	3872	26-1-2019	55.218
IJ	3874	28-1-2019	55.21
IJ	3878	30-1-2019	55.207
IJ	3880	1-2-2019	55.212
IJ	3882	3-2-2019	55.216
IJ	3884	5-2-2019	55.213
IJ	3886	7-2-2019	55.212
IJ	3889	9-2-2019	55.214
IJ	3891	11-2-2019	55.211
IJ	3893	13-2-2019	55.216
IJ	3895	15-2-2019	55.209
IJ	3897	17-2-2019	55.211
IJ	3899	19-2-2019	55.213
IJ	3901	21-2-2019	55.205
IJ	3904	23-2-2019	55.212
IJ	3906	25-2-2019	55.209
IJ	3908	27-2-2019	55.209
IJ	3910	1-3-2019	55.203
IJ	3911	2-3-2019	55.215
IJ	3912	3-3-2019	55.209
IJ	3914	5-3-2019	55.218
IJ	3917	7-3-2019	55.21
IJ	3919	9-3-2019	55.206
IJ	3921	11-3-2019	55.201
IJ	3923	13-3-2019	55.199
IJ	3925	15-3-2019	55.211
IJ	3927	17-3-2019	55.203
IJ	3946	19-3-2019	55.21
IJ	3948	21-3-2019	55.212

	Filterno	datum	m3 belading
IJ	3950	23-3-2019	55.214
IJ	3952	25-3-2019	55.216
IJ	3954	27-3-2019	55.211
IJ	3956	29-3-2019	55.207
IJ	3974	31-3-2019	55.214
IJ	3976	2-4-2019	55.21
IJ	3978	4-4-2019	55.217
IJ	3980	6-4-2019	55.204
IJ	3982	8-4-2019	55.209
IJ	3984	10-4-2019	55.215
IJ	3986	12-4-2019	55.215
IJ	3988	14-4-2019	55.205
IJ	3990	16-4-2019	55.212
IJ	3992	18-4-2019	55.212
IJ	3996	20-4-2019	55.21
IJ	3998	22-4-2019	55.208
IJ	4000	24-4-2019	55.21
IJ	4002	26-4-2019	55.213
IJ	4004	28-4-2019	55.209
IJ	4006	30-4-2019	55.211
IJ	4008	2-5-2019	55.204
IJ	4010	4-5-2019	55.206
IJ	4012	6-5-2019	55.212
IJ	4016	8-5-2019	55.206
IJ	4018	10-5-2019	55.206
IJ	4020	12-5-2019	55.215
IJ	4022	14-5-2019	55.212
IJ	4024	16-5-2019	55.213
IJ	4026	18-5-2019	55.212
IJ	4028	20-5-2019	53.175
IJ	4031	22-5-2019	55.213
IJ	4033	24-5-2019	55.216
IJ	4035	26-5-2019	55.213
IJ	4037	28-5-2019	55.211
IJ	4056	30-5-2019	55.215
IJ	4058	1-6-2019	55.21
IJ	4060	3-6-2019	55.212
IJ	4062	5-6-2019	55.208
IJ	4066	8-6-2019	55.218
IJ	4067	9-6-2019	55.215
IJ	4084	11-6-2019	55.215

	Filterno	datum	m3 belading
IJ	4086	13-6-2019	55.214
IJ	4088	15-6-2019	55.209
IJ	4090	17-6-2019	55.216
IJ	4094	19-6-2019	55.212
IJ	4096	21-6-2019	55.207
IJ	4098	23-6-2019	55.214
IJ	4100	25-6-2019	55.219
IJ	4102	27-6-2019	55.203
IJ	4104	29-6-2019	55.209
IJ	4106	1-7-2019	55.137
IJ	4109	3-7-2019	55.214
IJ	4111	5-7-2019	55.211
IJ	4113	7-7-2019	55.214
IJ	4115	9-7-2019	55.201
IJ	4117	11-7-2019	55.215
IJ	4121	13-7-2019	55.219
IJ	4123	15-7-2019	55.212
IJ	4125	17-7-2019	55.211
IJ	4127	19-7-2019	55.214
IJ	4129	21-7-2019	55.215
IJ	4131	23-7-2019	55.209
IJ	4134	25-7-2019	55.208
IJ	4136	27-7-2019	55.206
IJ	4138	29-7-2019	55.214
IJ	4140	31-7-2019	55.213
IJ	4144	2-8-2019	55.212
IJ	4146	4-8-2019	55.21
IJ	4148	6-8-2019	55.212
IJ	4150	8-8-2019	55.205
IJ	4152	10-8-2019	55.213
IJ	4154	12-8-2019	55.21
IJ	4157	14-8-2019	55.212
IJ	4159	16-8-2019	55.212
IJ	4161	18-8-2019	55.209
IJ	4163	20-8-2019	55.207
IJ	4165	22-8-2019	55.216
IJ	4169	24-8-2019	55.214
IJ	4171	26-8-2019	55.218
IJ	4173	28-8-2019	55.22
IJ	4175	30-8-2019	55.215
IJ	4208	1-9-2019	55.22
IJ	4210	3-9-2019	55.211
IJ	4212	5-9-2019	55.214
IJ	4214	7-9-2019	55.21
IJ	4216	9-9-2019	55.222
IJ	4218	11-9-2019	55.21
IJ	4222	13-9-2019	55.207
IJ	4224	15-9-2019	55.211
IJ	4226	17-9-2019	55.203

	Filterno	datum	m3 belading
IJ	4228	19-9-2019	55.206
IJ	4230	21-9-2019	55.214
IJ	4232	23-9-2019	55.207
IJ	4235	25-9-2019	55.205
IJ	4237	27-9-2019	55.196
IJ	4239	29-9-2019	55.213
IJ	4241	1-10-2019	55.207
IJ	4243	3-10-2019	55.218
IJ	4245	5-10-2019	55.207
IJ	4247	7-10-2019	55.202
IJ	4250	9-10-2019	55.208
IJ	4252	11-10-2019	55.207
IJ	4254	13-10-2019	55.216
IJ	4256	15-10-2019	55.209
IJ	4258	17-10-2019	55.217
IJ	4262	19-10-2019	55.215
IJ	4264	21-10-2019	55.21
IJ	4266	23-10-2019	55.207
IJ	4268	25-10-2019	55.205
IJ	4270	27-10-2019	55.211
IJ	4272	29-10-2019	55.216
IJ	4274	31-10-2019	55.218
IJ	4277	2-11-2019	55.21
IJ	4279	4-11-2019	55.21
IJ	4281	6-11-2019	55.201
IJ	4283	8-11-2019	55.21
IJ	4285	10-11-2019	55.209
IJ	4287	12-11-2019	55.248
IJ	4290	14-11-2019	55.249
IJ	4292	16-11-2019	55.261
IJ	4294	18-11-2019	55.245
IJ	4296	20-11-2019	55.251
IJ	4330	22-11-2019	55.24
IJ	4332	24-11-2019	55.247
IJ	4334	26-11-2019	55.253
IJ	4336	28-11-2019	55.239
IJ	4338	30-11-2019	55.245
IJ	4340	2-12-2019	55.254
IJ	4343	4-12-2019	55.248
IJ	4345	6-12-2019	55.256
IJ	4347	8-12-2019	55.247
IJ	4349	10-12-2019	55.25
IJ	4351	12-12-2019	55.254
IJ	4354	14-12-2019	55.251
IJ	4356	16-12-2019	55.242
IJ	4358	18-12-2019	55.249
IJ	4361	20-12-2019	55.248
IJ	4363	22-12-2019	55.25
IJ	4365	24-12-2019	55.239
IJ	4367	26-12-2019	55.244
IJ	4369	28-12-2019	55.253
IJ	4371	30-12-2019	55.247

Metalen De Rijp 2019 per (pool van) filters

		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
Parameters																															
Eenheid		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
Rapportagegrenzen		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
	n filters																														
1283+1285+1290+1292	4	138.00	<LOD	1990.68	123.33	34.40	209.29	48.60	147.45	1023.55	51.25	500.00	206.11	10.06	<LOD	359.18	375.31	1.90	<LOD	<LOD	657.21	<LOD	67.35	<LOD	2.43	66.94	767.11	<LOD	<LOD	236.01	1020.48
1294+1296+1298+1300	4	72.94	<LOD	1206.05	72.39	20.82	196.01	29.38	97.78	<LOD	95.34	486.39	412.46	20.51	<LOD	344.65	542.65	2.53	<LOD	<LOD	430.95	<LOD	73.09	<LOD	2.72	72.37	703.09	<LOD	<LOD	357.85	410.80
1303+1305+1307+1309	4	76.07	<LOD	1234.83	57.73	32.57	206.63	63.27	125.41	1235.72	93.75	846.62	1395.52	62.55	22.71	349.21	1884.16	9.59	<LOD	181.09	403.46	<LOD	209.59	53.39	2.89	211.25	1434.57	<LOD	<LOD	1658.66	601.73
1311+1313+1332+1334	4	81.62	<LOD	1630.39	81.66	36.31	219.14	44.78	137.74	1086.35	63.10	635.74	765.14	29.67	<LOD	<LOD	770.22	4.25	<LOD	<LOD	425.30	<LOD	168.39	<LOD	2.61	95.31	988.97	<LOD	<LOD	659.34	1025.94
1336+1338+1340+1343	4	70.08	<LOD	1432.24	95.35	20.92	208.84	40.39	103.44	<LOD	141.41	493.89	642.26	21.07	<LOD	313.93	637.88	2.83	<LOD	<LOD	552.81	<LOD	98.85	<LOD	2.49	99.63	764.45	<LOD	<LOD	494.04	404.99
1345+1347+1349+1351	4	86.44	<LOD	1626.51	82.64	47.77	230.01	67.33	155.97	1425.77	220.62	1083.77	1897.53	71.03	31.64	513.43	2546.66	9.34	<LOD	325.63	622.55	<LOD	287.16	41.57	3.10	224.47	1848.35	<LOD	<LOD	1507.74	932.84
1353+1355+1358+1360	4	107.81	<LOD	1306.99	68.38	36.15	216.99	50.56	129.24	1253.11	347.20	709.13	1773.54	70.36	25.53	2500.14	1345.99	7.35	<LOD	205.38	458.96	<LOD	254.33	36.12	3.00	175.28	1231.91	<LOD	<LOD	1612.46	611.18
1362+1364+1366+1368	4	100.54	<LOD	817.78	58.88	34.82	203.90	33.73	119.52	<LOD	348.79	577.14	1756.85	74.53	37.77	420.52	1584.62	6.62	<LOD	<LOD	491.27	20.07	230.73	23.81	2.77	140.20	1163.48	<LOD	<LOD	1162.62	194.23
1371+1373+1375+1377	4	64.76	<LOD	1760.83	113.02	24.67	218.35	42.73	116.38	<LOD	90.96	509.17	361.35	18.88	<LOD	304.09	265.49	2.00	<LOD	<LOD	639.75	<LOD	87.78	<LOD	2.54	60.16	619.62	<LOD	<LOD	253.71	791.18
1379+1381+1400+1402	4	86.98	<LOD	1404.89	78.98	28.86	212.59	31.93	126.43	1016.50	238.26	539.64	889.34	33.97	21.50	558.14	979.15	2.80	<LOD	<LOD	462.77	<LOD	82.48	<LOD	2.42	114.27	867.82	<LOD	<LOD	534.12	753.39
1404+1406+1408+1413	4	75.94	<LOD	1633.79	104.54	30.33	212.03	42.47	130.42	1235.89	276.73	524.04	509.20	18.31	<LOD	285.72	454.64	2.17	<LOD	<LOD	603.76	<LOD	69.70	<LOD	2.43	87.35	816.11	<LOD	<LOD	593.48	715.52
1417+1419+1421+1424	4	79.79	<LOD	1189.87	48.99	49.52	205.92	40.50	130.16	2347.56	151.24	719.44	1052.05	44.90	23.78	484.92	1224.28	7.46	<LOD	<LOD	420.52	<LOD	161.35	29.81	<LOD	135.55	1753.84	<LOD	<LOD	742.00	701.26
1426+1428+1430+1432	4	82.82	<LOD	669.42	36.18	49.09	186.21	27.91	137.89	2009.63	171.11	547.21	1584.85	53.33	25.87	440.95	991.87	4.90	<LOD	<LOD	425.01	<LOD	80.13	27.90	<LOD	100.71	1623.65	<LOD	<LOD	738.77	241.38
1435+1437+1439+1441	4	94.86	<LOD	801.44	44.99	71.20	195.88	63.79	167.70	2760.59	222.44	719.79	1902.73	71.37	33.95	507.16	1159.24	8.16	<LOD	<LOD	586.19	<LOD	96.86	57.89	<LOD	190.50	1673.50	<LOD	<LOD	1540.34	315.76
1443+1445+1449+1451	4	47.37	<LOD	1136.72	50.14	25.68	170.91	22.60	89.62	1116.88	146.31	461.04	387.35	15.83	<LOD	472.80	449.18	2.87	<LOD	<LOD	338.33	<LOD	73.25	<LOD	<LOD	60.10	1097.03	<LOD	<LOD	274.13	550.44
1453+1455+1458+1476	4	42.17	<LOD	923.78	53.06	25.91	173.92	19.85	87.40	<LOD	89.69	458.27	667.31	19.24	<LOD	215.16	799.47	3.97	<LOD	<LOD	382.18	<LOD	81.48	<LOD	<LOD	50.44	1026.32	<LOD	<LOD	309.83	248.91
1478+1480+1482+1484	4	72.87	<LOD	1471.67	66.06	45.57	186.03	33.88	152.35	1753.06	191.81	608.11	752.84	27.92	<LOD	314.83	685.14	4.50	<LOD	<LOD	422.73	<LOD	109.41	<LOD	<LOD	83.88	1269.17	<LOD	<LOD	311.44	989.10
1486+1489+1491+1493	4	66.45	<LOD	816.26	46.05	27.04	197.34	19.49	105.83	<LOD	330.49	460.05	1009.02	31.25	22.77	444.25	700.74	3.70	<LOD	<LOD	402.59	<LOD	92.70	<LOD	<LOD	90.83	1100.33	<LOD	<LOD	679.48	239.49
1495+1497+1499+1502	4	42.93	<LOD	848.57	49.99	24.18	195.29	20.95	90.88	<LOD	361.30	454.25	1150.15	45.14	22.61	748.14	717.34	4.06	<LOD	<LOD	371.83	<LOD	73.41	<LOD	<LOD	58.46	1241.16	<LOD	<LOD	623.22	194.87
1505	1	13.38	<LOD	432.57	24.25	10.82	49.74	8.81	31.75	290.02	27.26	123.42	97.75	2.77	180.48	84.75	109.48	0.55	<LOD	<LOD	147.55	<LOD	17.83	<LOD	<LOD	12.76	232.92	<LOD	<LOD	41.54	190.46
1506+1508+1510+1512	4	46.78	<LOD	1141.03	54.72	27.62	187.52	27.68	97.83	1003.83	185.45	527.42	772.39	29.74	<LOD	471.02	730.66	3.39	<LOD	<LOD	368.26	<LOD	79.83	<LOD	<LOD	68.17	1001.39	<LOD	<LOD	443.78	453.65
1514+1517+1519+1521	4	48.45	<LOD	1119.12	49.06	32.82	177.18	28.20	107.18	1415.71	225.88	626.49	915.17	35.40	21.59	626.99	778.28	3.22	<LOD	<LOD	369.01	<LOD	95.90	<LOD	<LOD	116.77	1035.39	<LOD	<LOD	775.33	532.58
1523+1525+1528	3	53.96	<LOD	1141.41	63.65	50.95	141.23	34.03	149.59	3144.88	168.92	728.33	1366.45	49.03	25.10	451.45	794.54	3.22	<LOD	<LOD	449.99	<LOD	138.50	<LOD	<LOD	76.41	1142.90	<LOD	<LOD	429.18	558.32
1365	1	15.88	<LOD	264.87	15.36	9.88	54.67	9.14	25.04	285.63	88.61	134.70	214.69	10.95	19.63	96.18	234.54	1.05	<LOD	<LOD	118.26	<LOD	24.22	5.34	0.67	59.75	331.06	<LOD	<LOD	374.89	89.29
1410	1	14.50	<LOD	193.52	8.81	6.95	45.36	5.45	26.18	250.71	39.86	162.97	289.10	18.21	32.89	71.27	332.74	0.94	<LOD	45.72	73.60	<LOD	25.65	<LOD	0.83	50.49	362.63	<LOD	<LOD	207.67	97.62
1415	1	17.14	<LOD	218.61	12.66	12.33	54.74	9.81	40.52	465.08	56.17	209.11	549.75	21.27	7.64	97.07	521.19	1.80	<LOD	73.53	143.14	<LOD	54.48	8.17	0.74	69.44	846.09	<LOD	<LOD	350.37	100.14
1530+1532+1534+1536	4	68.65	<LOD	1426.72	85.50	55.01	171.23	36.31	161.70	1631.94	171.83	502.74	502.48	17.01	<LOD	323.97	392.03	1.83	<LOD	<LOD	460.13	<LOD	72.00	<LOD	<LOD	59.52	1111.55	<LOD	<LOD	245.11	1128.57
1538+1556+1558+1560	4	37.42	<LOD	681.10	42.23	32.90	77.28	20.88	79.23	1533.10	201.06	513.36	840.79	43.71	20.63	407.16	680.04	2.81	<LOD	<LOD	314.74	<LOD	62.06	<LOD	<LOD	92.64	685.14	<LOD	<LOD	404.38	225.84
1562+1564+1566+1568	4	95.51	<LOD	615.21	29.37	29.57	26.41	23.66	85.52	1069.18	261.91	589.71	1441.43	57.37	46.15	459.23	1016.69	3.01	<LOD	<LOD	344.72	<LOD	71.53	<LOD	<LOD	128.05	739.60	<LOD	<LOD	585.30	288.43
1571+1573+1575+1579	4	72.56	<LOD	1343.29	76.98	69.86	30.14	51.28	183.82	2940.01	335.10	695.25	1501.55	69.24	27.97	2989.31	867.50	2.91	<LOD	197.41	543.49	25.66	96.61	<LOD	<LOD	85.86	1106.48	<LOD	<LOD	516.88	612.36
1581+1583+1585+1587	4	23.99	<LOD	616.95	43.02	21.96	26.38	22.57	56.82	<LOD	194.87	395.02	642.38	28.48	<LOD	271.17	476.12	2.26	<LOD	<LOD	266.45	<LOD	65.13	<LOD	<LOD	<LOD	308.31	<LOD	<LOD	312.50	32.60
1589+1591+1594+1596	4	50.49	<LOD	1246.67	71.56	46.62	28.64	34.51	119.97	1499.96	166.16	622.62	1016.16	45.96	<LOD	366.36	725.82	2.47	<LOD	<LOD	515.02	<LOD	82.95	<LOD	2.75	82.46	747.17	<LOD	<LOD	383.91	544.02
1598+1600+1602+1606	4	33.46	<LOD	728.96	41.54	60.29	25.55	27.43	71.38	1037.41	238.66	625.78	1067.06	55.02	20.41	364.39	1365.50	5.53	<LOD	<LOD	344.60	<LOD	85.45	<LOD	<LOD	109.98	774.57	<LOD	<LOD	528.45	268.40
1608+1610+1612+1614	4	122.97	<LOD	442.34	27.57	30.75	25.58	22.92	76.85	<LOD	366.86	494.23	1369.00	68.60	71.05	595.20	1041.91	6.26	<LOD	240.21	281.44	<LOD	103.95	<LOD	<LOD	123.56	787.24	<LOD	<LOD	871.31	126.50
1616+1618+1621+1623	4	47.46	<LOD	685.95	43.30	18.77	23.08	19.46	53.71	<LOD	255.89	442.37	422.56	26.75	<LOD	415.20	783.79	1.92	<LOD	<LOD	289.96	<LOD	51.95	<LOD	<LOD	60.35	553.40	<LOD	<LOD	302.74	142.42
1625+1627+1629+1631	4	33.66	<LOD	801.58	53.24	17.33	<LOD	27.33	60.99	<LOD	217.92	435.26	481.99	30.22	<LOD	291.00	821.33	2.69	<LOD	<LOD	350.86	<LOD	58.76	<LOD	<LOD	86.27	718.03	<LOD	<LOD	599.37	159.14
1634+1636+1638	3	26.02	<LOD	399.95	22.62	17.83	<LOD	17.50	50.35	<LOD	95.66	327.75	593.25	31.96	<LOD	169.63	633.94	2.49	<LOD	<LOD	206.63	<LOD	47.07	<LOD	<LOD	66.26	908.60	<LOD	<LOD	367.05	102.11
1640+1642+1644	3	25.76	<LOD	921.29	48.36	16.31	19.26	22.12	60.77	<LOD	135.52	388.97	418.80	23.67	<LOD	216.01	478.17	1.53	<LOD	<LOD	267.58	<LOD	48.83	<LOD	<LOD	52.63	394.37	<LOD	<LOD	240.75	291.25
1648+1650+1652+1654	4	21.08	<LOD	542.47	31.60	<LOD	<LOD	18.35	39.48	<LOD	53.41	412.26	403.12	24.45	21.96	407.05	219.38	2.60	<LOD	<LOD	233.60	<LOD	50.26	<LOD	<LOD	38.42	459.97	<LOD	<LOD	2097.75	113.12
1656+1658+1663+1665	4	42.90	<LOD	782.93	42.02	20.02	51.82	32.35	69.34	<LOD	151.13	606.60	881.33	42.61	23.34	363.26	878.57	4.08	<LOD	<LOD	400.02	<LOD	125.69	25.15	<LOD	125.13	892.05	<LOD	<LOD	3833.22	191.69
1667+1669+1671+1673	4	43.58	<LOD	925.90	40.38	27.76	109.69	29.29	89.84	1295.63	198.97	835.61	909.76	47.37	27.48	402.82	1372.42	4.30	<LOD	<LOD	314.46	<LOD	145.10	24.32	<LOD	151.59	1249.45	<LOD	<LOD	1308.63	432.19
1687+1689+1691+1693	4	40.21	<LOD	1199.62	64.30	28.61	43.61	34.79	113.83	1340.10	99.08	731.11	863.34	43.28	<LOD	361.74	752.51	4.08	<LOD	<LOD	414.26	<LOD	150.19	<LOD	<LOD	123.12	953.71	<LOD	<LOD	1418.21	451.59
1695+1697+1714+1716	4	37.17	<LOD	1108.14	54.71	29.51	50.99	34.21	102.24	1238.91	79.10	757.17	818.73	37.80	20.08	545.75	784.89	3.10	<LOD	<LOD	347.98	<LOD	91.36	<LOD	<LOD	82.43	959.36	<LOD	<LOD	788.59	319.40
1718+1720+1722+1724	4	41.79	<LOD	994.21	44.10	41.60	117.52	32.72	98.39	1452.90	93.41	1023.34	995.41	40.67	27.21	467.40	1283.01	4.43	<LOD	<LOD	335.35	<LOD	158.67	23.94	<LOD	147.71	1215.32	<LOD	<LOD	1611.59	448.91
1726+1743+1745+1747	4	60.67	<LOD	594.67	27.00	21.87	75.84	24.24	66.00	<LOD	120.11	640.02	1045.13	49.34	23.57	383.71	1393.78	4.78	<LOD	<LOD	331.81	<LOD	195.12	31.79	<LOD	199.78	1275.57	<LOD	<LOD	2008.65	173.86
1749+1751+1779+1781	4	<LOD	<LOD	514.07	23.06	11.13	<LOD	19.59	46.31	<LOD	59.00	545.91	720.64	35.92	<LOD	301.28	663.46	2.95	<LOD	<LOD	219.77	<LOD	101.32	<LOD	<LOD	105.01	628.20	<LOD	<LOD	718.51	129.43
1783+1785+1787+1789	4	32.33	<LOD	992.39	59.59	19.31	<LOD	30.48	93.46	1003.23	168.01	598.96	972.00	53.93	21.20	377.13	1256.61	3.55	<LOD	<LOD	399.53	<LOD	144.56	20.51	<LOD	129.38	919.55	<LOD	<LOD	717.83	310.10
1792+1794+1796+1798+1800	5	37.07	<LOD	1072.62	53.53	26.20	<LOD	33.28	81.68	1339.91	152.25	885.54	1136.36	59.83	33.14	469.80	1253.94	3.62	<LOD	<LOD	442.94	<LOD	126.30	<LOD	<LOD	168.83	1180.01	<LOD	<LOD	1160.44	383.86
1813+1815+1817+1819+1821	5	43.74	<LOD	1304.14	78.43	36.12	186.07	53.34	125.87	1422.67	174.26	791.71	868.52	39.40	<LOD	431.76	1284.21	4.47	<LOD	<LOD	618.14	<LOD	123.87	29.11	<LOD	95.20	1926.00	<LOD	<LOD	1097.90	500.51

Monsternamedetails PM_{10} filters tbv metalen 2019 De Rijp

	Filterno	datum	m3 belading
DR	1283	2-1-2019	55.269
DR	1285	4-1-2019	55.269
DR	1290	6-1-2019	55.268
DR	1292	8-1-2019	55.269
DR	1294	10-1-2019	55.128
DR	1296	12-1-2019	55.268
DR	1298	14-1-2019	55.271
DR	1300	16-1-2019	55.268
DR	1303	18-1-2019	55.27
DR	1305	20-1-2019	55.27
DR	1307	22-1-2019	55.084
DR	1309	24-1-2019	55.271
DR	1311	26-1-2019	55.269
DR	1313	28-1-2019	55.268
DR	1332	30-1-2019	55.269
DR	1334	1-2-2019	55.219
DR	1336	3-2-2019	55.269
DR	1338	5-2-2019	55.269
DR	1340	7-2-2019	55.269
DR	1343	9-2-2019	55.266
DR	1345	11-2-2019	55.127
DR	1347	13-2-2019	55.267
DR	1349	15-2-2019	55.268
DR	1351	17-2-2019	55.268
DR	1353	19-2-2019	55.269
DR	1355	21-2-2019	55.268
DR	1358	23-2-2019	55.269
DR	1360	25-2-2019	55.27
DR	1362	27-2-2019	55.27
DR	1364	1-3-2019	55.27
DR	1365	2-3-2019	55.269
DR	1366	3-3-2019	55.269
DR	1368	5-3-2019	55.27
DR	1371	7-3-2019	55.241
DR	1373	9-3-2019	55.27
DR	1375	11-3-2019	55.028
DR	1377	13-3-2019	55.27
DR	1379	15-3-2019	55.269
DR	1381	17-3-2019	55.27
DR	1400	19-3-2019	55.269
DR	1402	21-3-2019	55.27
DR	1404	23-3-2019	55.269

	Filterno	datum	m3 belading
DR	1406	25-3-2019	55.267
DR	1408	27-3-2019	55.079
DR	1410	29-3-2019	55.269
DR	1413	31-3-2019	54.729
DR	1415	2-4-2019	55.269
DR	1417	4-4-2019	55.269
DR	1419	6-4-2019	55.269
DR	1421	8-4-2019	55.269
DR	1424	10-4-2019	55.27
DR	1426	12-4-2019	55.27
DR	1428	14-4-2019	55.269
DR	1430	16-4-2019	55.27
DR	1432	18-4-2019	55.27
DR	1435	20-4-2019	55.27
DR	1437	22-4-2019	54.761
DR	1439	24-4-2019	55.255
DR	1441	26-4-2019	55.241
DR	1443	28-4-2019	55.226
DR	1445	30-4-2019	55.269
DR	1449	2-5-2019	55.269
DR	1451	4-5-2019	55.27
DR	1453	6-5-2019	55.27
DR	1455	8-5-2019	55.269
DR	1458	10-5-2019	55.183
DR	1476	12-5-2019	54.749
DR	1478	14-5-2019	55.268
DR	1480	16-5-2019	55.27
DR	1482	18-5-2019	55.27
DR	1484	20-5-2019	55.269
DR	1486	22-5-2019	55.269
DR	1489	24-5-2019	55.269
DR	1491	26-5-2019	55.27
DR	1493	28-5-2019	55.27
DR	1495	30-5-2019	55.27
DR	1497	1-6-2019	55.246
DR	1499	3-6-2019	55.238
DR	1502	5-6-2019	55.27
DR	1505	8-6-2019	55.27
DR	1506	9-6-2019	55.27
DR	1508	11-6-2019	55.27
DR	1510	13-6-2019	55.269
DR	1512	15-6-2019	55.27

	Filterno	datum	m3 belading
DR	1514	17-6-2019	55.269
DR	1517	19-6-2019	55.249
DR	1519	21-6-2019	55.269
DR	1521	23-6-2019	55.27
DR	1523	25-6-2019	55.269
DR	1525	27-6-2019	55.215
DR	1528	29-6-2019	55.268
DR	1530	1-7-2019	55.27
DR	1532	3-7-2019	55.179
DR	1534	5-7-2019	55.27
DR	1536	7-7-2019	55.269
DR	1538	9-7-2019	55.269
DR	1556	11-7-2019	55.269
DR	1558	13-7-2019	55.269
DR	1560	15-7-2019	55.264
DR	1562	17-7-2019	55.137
DR	1564	19-7-2019	55.27
DR	1566	21-7-2019	55.27
DR	1568	23-7-2019	55.269
DR	1571	25-7-2019	55.239
DR	1573	27-7-2019	55.107
DR	1575	29-7-2019	55.27
DR	1579	31-7-2019	55.27
DR	1581	2-8-2019	55.27
DR	1583	4-8-2019	55.27
DR	1585	6-8-2019	55.27
DR	1587	8-8-2019	55.259
DR	1589	10-8-2019	55.268
DR	1591	12-8-2019	55.27
DR	1594	14-8-2019	55.27
DR	1596	16-8-2019	55.269
DR	1598	18-8-2019	55.269
DR	1600	20-8-2019	55.269
DR	1602	22-8-2019	55.27
DR	1606	24-8-2019	55.248
DR	1608	26-8-2019	55.269
DR	1610	28-8-2019	55.27
DR	1612	30-8-2019	55.269
DR	1614	1-9-2019	55.222
DR	1616	3-9-2019	55.27
DR	1618	5-9-2019	55.268
DR	1621	7-9-2019	55.268
DR	1623	9-9-2019	55.269
DR	1625	11-9-2019	55.14
DR	1627	13-9-2019	55.27
DR	1629	15-9-2019	55.269
DR	1631	17-9-2019	55.269

	Filterno	datum	m3 belading
DR	1634	19-9-2019	55.269
DR	1636	21-9-2019	55.196
DR	1638	23-9-2019	55.27
DR	1640	25-9-2019	55.269
DR	1642	27-9-2019	55.269
DR	1644	29-9-2019	55.269
DR	1648	1-10-2019	55.27
DR	1650	3-10-2019	55.27
DR	1652	5-10-2019	55.27
DR	1654	7-10-2019	55.269
DR	1656	9-10-2019	55.27
DR	1658	11-10-2019	55.27
DR	1663	13-10-2019	55.268
DR	1665	15-10-2019	55.257
DR	1667	17-10-2019	55.27
DR	1669	19-10-2019	55.27
DR	1671	21-10-2019	55.269
DR	1673	23-10-2019	55.27
DR	1687	25-10-2019	55.221
DR	1689	27-10-2019	55.269
DR	1691	29-10-2019	55.269
DR	1693	31-10-2019	55.27
DR	1695	2-11-2019	54.853
DR	1697	4-11-2019	55.269
DR	1714	6-11-2019	55.271
DR	1716	8-11-2019	55.269
DR	1718	10-11-2019	55.271
DR	1720	12-11-2019	55.27
DR	1722	14-11-2019	55.271
DR	1724	16-11-2019	55.256
DR	1726	18-11-2019	55.269
DR	1743	20-11-2019	55.269
DR	1745	22-11-2019	55.27
DR	1747	24-11-2019	55.27
DR	1749	26-11-2019	55.011
DR	1751	28-11-2019	55.269
DR	1779	30-11-2019	55.269
DR	1781	2-12-2019	55.269
DR	1783	4-12-2019	55.271
DR	1785	6-12-2019	55.269
DR	1787	8-12-2019	55.269
DR	1789	10-12-2019	55.097
DR	1792	12-12-2019	55.271
DR	1794	14-12-2019	55.266
DR	1796	16-12-2019	55.253
DR	1798	18-12-2019	55.27
DR	1800	20-12-2019	55.269
DR	1813	22-12-2019	55.269
DR	1815	24-12-2019	55.27
DR	1817	26-12-2019	54.805
DR	1819	28-12-2019	55.271
DR	1821	30-12-2019	55.269

Metalen Beverwijk 2019 per (pool van) filters

		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
Parameters																															
Eenheid		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
Rapportagegrenzen		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
	Filters																														
3147+3149+3151+3153	4	86.0	<LOD	2041.1	132.5	26.0	203.2	52.5	126.9	<LOD	65.0	542.3	341.9	21.4	<LOD	234.8	565.1	2.1	<LOD	<LOD	805.4	23.6	72.7	<LOD	2.2	54.8	910.6	<LOD	<LOD	166.6	1041.7
3127+3129+3131+3133	4	76.5	<LOD	1321.0	106.0	33.2	202.4	41.3	127.0	1042.2	253.0	674.8	3113.7	102.1	21.9	245.3	782.6	5.2	<LOD	<LOD	662.7	<LOD	80.0	<LOD	2.4	88.3	1027.0	<LOD	<LOD	721.5	330.9
3135+3137+3139+3156	4	152.8	<LOD	1049.1	51.2	29.8	214.6	62.7	115.0	1138.2	129.8	992.7	1776.0	82.2	20.7	513.7	2603.4	11.6	<LOD	196.1	565.3	<LOD	235.4	55.0	3.2	301.5	3834.9	<LOD	<LOD	1674.3	406.2
3158+3160+3162+3164	4	163.8	<LOD	1751.4	94.1	36.9	224.8	52.1	150.7	1151.0	237.8	811.7	2095.5	82.2	71.0	609.4	1052.7	6.6	<LOD	<LOD	531.3	<LOD	184.5	26.4	2.8	103.4	1030.5	<LOD	<LOD	1004.7	1205.1
3166+3169+3171+3173	4	198.5	<LOD	1715.4	130.2	25.7	210.1	54.8	126.9	1094.1	258.5	615.4	1290.0	72.2	21.7	419.1	624.8	5.3	<LOD	246.1	855.1	24.6	120.4	20.4	2.4	81.1	1004.2	<LOD	35.2	1350.7	532.4
3175+3177+3179+3184	4	116.3	<LOD	1840.8	109.6	76.2	227.9	80.5	209.2	1965.4	287.1	1325.9	2609.5	111.9	66.4	679.0	3158.8	14.3	236.9	446.8	801.3	<LOD	283.3	55.7	3.0	335.9	2505.7	<LOD	<LOD	2374.4	1199.6
3186+3188+3190+3192	4	100.5	<LOD	1274.8	82.7	49.4	208.2	61.9	172.3	2418.0	754.5	1077.5	4219.2	264.4	58.6	608.9	2377.1	12.3	264.8	518.0	700.4	<LOD	263.2	64.9	3.1	267.1	2282.4	<LOD	59.3	2447.0	569.1
3194+3197+3199+3201	4	150.1	<LOD	941.4	78.0	55.3	199.7	53.0	221.2	2390.7	650.1	8800.9	7310.8	338.4	167.4	5894.2	2228.1	11.9	284.1	586.8	883.5	31.4	7457.2	54.7	2.8	220.6	1779.4	<LOD	62.0	2338.6	221.5
3203+3205+3207+3209	4	114.3	<LOD	2262.7	178.8	31.9	179.4	71.3	186.9	1365.8	357.0	844.1	3332.7	263.9	36.8	674.4	759.7	4.8	<LOD	194.9	1060.8	<LOD	127.6	21.7	2.7	63.9	722.1	<LOD	48.4	913.5	979.3
3212+3214+3216+3218	4	162.7	<LOD	1394.7	94.3	33.8	190.7	42.1	160.7	1487.7	592.3	756.3	3887.9	232.9	53.7	559.0	1333.7	6.9	<LOD	334.5	677.6	50.6	113.8	36.9	2.7	138.4	1249.5	<LOD	76.2	1281.3	606.5
3220+3222+3226+3230	4	71.8	<LOD	1477.7	95.1	41.2	215.4	47.5	133.4	1476.9	490.6	584.9	2209.3	169.1	34.0	357.2	635.1	3.6	<LOD	<LOD	702.7	<LOD	90.6	<LOD	2.7	97.9	634.0	<LOD	45.1	908.4	466.0
3198	1	22.7	<LOD	423.7	23.9	13.7	53.5	13.0	43.2	566.0	124.1	178.3	461.4	16.8	5.5	103.5	238.2	1.2	<LOD	55.9	177.8	<LOD	30.5	6.1	0.6	33.3	361.3	<LOD	<LOD	301.8	276.0
3228	1	15.9	<LOD	155.2	7.7	7.5	58.4	7.6	29.2	279.0	66.7	151.8	467.1	32.9	7.5	<LOD	661.1	2.0	55.4	56.3	102.2	<LOD	31.2	10.1	<LOD	38.0	743.4	<LOD	9.4	507.8	12.2
3231	1	26.1	<LOD	396.7	19.6	17.5	55.8	15.4	63.7	664.7	105.4	305.2	1097.4	40.1	9.9	87.5	647.7	2.3	<LOD	96.1	210.6	<LOD	77.2	11.0	0.8	78.3	1853.2	<LOD	10.5	537.5	305.5
3254+3256+3258	3	63.9	<LOD	1097.9	48.3	55.0	159.0	38.8	113.0	2064.2	131.7	515.6	904.2	40.6	29.2	384.5	841.9	3.3	<LOD	<LOD	326.8	<LOD	82.0	22.0	<LOD	97.4	1033.1	<LOD	<LOD	596.2	670.7
3260+3262+3264+3266	4	86.6	<LOD	706.6	38.7	50.6	199.2	29.7	130.3	2000.6	167.7	633.5	1601.5	61.1	24.3	363.7	1219.6	4.5	<LOD	<LOD	365.9	<LOD	95.3	25.3	<LOD	135.5	1339.7	<LOD	<LOD	811.3	264.9
3269+3271+3273+3275	4	88.6	<LOD	929.1	52.8	79.9	180.4	70.5	188.0	3415.4	247.9	726.6	2146.8	94.0	51.0	592.7	1351.6	9.1	<LOD	<LOD	603.8	<LOD	113.5	65.6	<LOD	228.7	1771.3	<LOD	<LOD	1873.4	408.5
3277+3279+3281+3283	4	54.1	<LOD	1550.4	79.1	43.5	206.6	32.9	147.5	1483.0	270.7	550.4	1223.2	59.4	<LOD	308.9	311.1	2.8	<LOD	<LOD	424.0	<LOD	87.0	<LOD	<LOD	55.1	957.0	<LOD	<LOD	398.2	777.7
3285+3287+3289+3294	4	50.5	<LOD	979.7	54.1	20.7	195.9	22.5	91.4	<LOD	121.9	487.0	954.1	40.9	<LOD	496.7	693.7	3.7	<LOD	<LOD	410.0	<LOD	88.8	<LOD	<LOD	73.0	739.4	<LOD	<LOD	741.9	259.4
3296+3298+3300+3302	4	64.6	<LOD	1335.6	47.0	45.4	208.6	33.3	134.9	2314.0	219.3	646.2	1160.9	58.5	21.0	550.0	678.3	2.9	<LOD	<LOD	416.2	<LOD	107.9	<LOD	<LOD	91.5	946.8	<LOD	<LOD	450.3	789.5
3304+3307+3309+3311	4	106.6	<LOD	999.3	57.3	42.2	196.4	30.9	157.6	1854.1	593.8	645.5	2534.3	96.6	39.6	584.7	606.0	4.3	<LOD	<LOD	578.0	<LOD	78.0	46.0	<LOD	92.1	1311.3	<LOD	32.4	1299.4	366.0
3313+3315+3317+3320	4	66.8	<LOD	914.8	63.1	30.5	191.7	28.7	139.2	1348.0	652.1	630.5	3478.5	198.0	41.5	606.3	1007.7	6.0	<LOD	405.2	508.0	<LOD	86.8	32.8	<LOD	73.6	1146.6	<LOD	76.1	2041.6	235.4
3322	1	20.0	<LOD	429.5	26.9	14.4	48.0	10.2	26.5	276.4	40.1	162.7	136.4	7.0	5.8	101.5	95.2	0.8	<LOD	45.1	181.1	<LOD	16.5	<LOD	<LOD	13.3	183.2	<LOD	8.4	266.1	150.8
3324+3326+3328+3330	4	46.5	<LOD	1176.0	51.8	19.4	204.3	27.2	84.0	<LOD	302.9	687.5	1509.6	85.2	23.6	468.3	623.0	3.7	<LOD	<LOD	346.3	<LOD	93.6	<LOD	<LOD	76.6	681.8	<LOD	31.6	966.6	492.5
3332+3335+3337+3339	4	51.5	<LOD	1144.3	48.0	33.7	206.8	29.3	105.8	1192.4	327.2	659.3	1880.6	102.9	27.8	642.8	963.2	4.8	<LOD	<LOD	357.1	<LOD	100.0	<LOD	<LOD	105.4	1123.8	<LOD	20.5	867.8	494.4
3341+3343+3346	3	42.6	<LOD	676.9	33.4	36.8	109.7	23.5	92.9	2503.3	197.8	572.6	1681.3	87.7	25.2	284.9	1172.3	4.1	<LOD	<LOD	407.7	<LOD	142.2	<LOD	1.8	142.7	1174.4	<LOD	<LOD	612.4	263.9
3348+3350+3352+3354	4	45.6	<LOD	514.7	47.2	13.4	52.0	16.8	88.1	<LOD	241.6	351.8	1439.9	52.7	<LOD	309.7	392.8	2.1	<LOD	<LOD	410.7	<LOD	60.5	<LOD	<LOD	31.4	1050.8	<LOD	<LOD	371.1	77.7
3356+3374+3376+3378	4	35.7	<LOD	411.6	33.5	13.7	<LOD	18.2	73.2	1179.9	257.5	398.6	995.4	56.5	20.1	348.5	685.6	1.9	<LOD	<LOD	334.4	<LOD	55.7	<LOD	<LOD	76.8	823.0	<LOD	<LOD	467.4	87.4
3380+3382+3384+3386	4	56.4	<LOD	404.0	30.8	15.6	23.0	17.8	99.9	<LOD	378.2	491.2	2421.8	120.5	32.7	424.3	979.4	4.1	<LOD	230.0	394.4	<LOD	80.1	<LOD	<LOD	101.5	909.4	<LOD	27.3	929.0	107.1
3389+3391+3396+3398	4	63.3	<LOD	591.2	39.0	27.0	190.0	28.5	105.0	1073.5	356.0	496.1	2799.4	117.5	29.8	400.1	969.3	5.5	<LOD	234.0	428.0	<LOD	90.1	<LOD	<LOD	104.0	878.4	<LOD	24.8	690.2	108.3
3400+3402+3404+3406	4	70.0	<LOD	950.8	84.9	51.7	179.0	32.7	154.0	1092.3	333.6	508.1	2928.9	137.5	31.9	363.0	588.5	5.1	<LOD	264.0	783.2	20.6	88.8	<LOD	<LOD	56.4	1194.9	<LOD	58.1	1308.9	83.0
3408+3411+3413+3415	4	43.9	<LOD	602.9	53.4	10.1	64.1	23.1	74.0	<LOD	282.5	477.9	1558.6	109.2	22.2	899.4	993.7	3.5	<LOD	<LOD	425.1	<LOD	73.0	<LOD	<LOD	57.6	949.8	<LOD	24.1	1052.5	102.0
3417+3419+3421+3423	4	53.9	<LOD	242.3	27.0	28.2	24.6	26.9	116.8	1311.5	491.6	535.4	2634.2	126.5	40.0	705.7	1665.1	5.6	284.9	455.8	460.4	23.6	136.3	35.8	2.9	190.7	2047.7	<LOD	44.8	1890.0	100.1
3440+3442+3444+3446	4	34.7	<LOD	552.3	57.3	10.0	<LOD	24.4	76.6	<LOD	272.7	411.3	1115.7	93.8	<LOD	338.3	588.8	2.1	<LOD	<LOD	495.8	<LOD	62.5	<LOD	<LOD	59.9	602.1	<LOD	38.4	884.6	66.8
3448+3496+3498	3	23.7	<LOD	267.5	23.7	10.8	15.5	15.0	48.1	<LOD	123.2	299.4	691.1	39.0	<LOD	271.0	885.9	3.5	<LOD	<LOD	256.0	<LOD	63.6	<LOD	<LOD	68.8	820.0	<LOD	<LOD	552.1	59.3
3500+3502+3504	3	27.6	<LOD	486.1	49.7	9.4	45.1	18.3	52.2	<LOD	145.4	307.9	637.7	43.0	<LOD	307.9	475.0	1.5	<LOD	153.3	350.6	<LOD	50.6	<LOD	<LOD	30.6	411.8	<LOD	22.2	443.1	60.5
3506+3508+3483+3485	4	25.9	<LOD	770.6	39.7	14.0	20.1	23.1	68.4	<LOD	135.1	671.9	1372.1	85.8	<LOD	330.3	600.0	4.1	<LOD	<LOD	302.6	<LOD	93.8	32.1	<LOD	89.7	700.0	<LOD	<LOD	600.5	309.2
3487+3489+3491+3493	4	56.3	<LOD	579.7	51.7	14.0	<LOD	27.4	66.2	<LOD	268.1	567.3	2879.0	105.5	26.0	370.7	458.0	6.6	<LOD	<LOD	416.1	<LOD	84.6	46.9	<LOD	62.3	727.8	<LOD	37.8	1542.5	84.0
3453+3455+3457+3459	4	27.0	<LOD	711.0	32.6	16.8	20.1	22.4	69.6	1072.4	129.5	774.0	1063.8	64.5	24.1	391.4	1400.5	3.2	<LOD	<LOD	316.9	<LOD	118.1	<LOD	<LOD	156.4	1052.7	<LOD	<LOD	580.8	335.2
3461+3463+3510+3512	4	36.2	<LOD	907.8	52.7	29.6	20.6	31.3	87.6	1467.5	158.9	780.4	1583.5	150.0	29.6	472.1	954.3	3.7	<LOD	221.5	416.9	<LOD	115.6	21.6	<LOD	113.4	1151.5	<LOD	33.6	828.1	368.4
3514+3516+3518+3520	4	41.3	<LOD	1059.2	64.8	31.8	20.7	35.1	113.7	1402.1	120.5	763.1	1081.5	59.0	20.2	430.3	1326.5	4.2	<LOD	<LOD	435.4	<LOD	170.3	<LOD	<LOD	136.9	1169.7	<LOD	<LOD	1005.9	482.9
3524+3526+3528+3530	4	61.3	<LOD	866.7	45.1	27.5	20.9	34.4	99.4	1416.3	142.7	833.7	1322.2	73.3	348.8	437.2	1480.3	5.0	<LOD	<LOD	338.7	<LOD	169.6	34.0	<LOD	148.2	1100.7	<LOD	22.4	1056.2	410.0
3532+3535+3537+3539	4	21.9	<LOD	527.0	21.7	13.1	<LOD	27.9	53.6	<LOD	182.5	712.1	1208.5	63.6	24.0	580.1	1781.8	5.1	<LOD	<LOD	239.7	<LOD	188.3	27.7	<LOD	130.9	1139.7	<LOD	<LOD	1136.2	234.3
3541+3543+3545+3547	4	25.4	<LOD	622.9	47.0	12.6	<LOD	27.2	91.3	1080.0	96.2	610.2	1425.0	72.2	20.4	320.3	1027.5	3.4	<LOD	<LOD	464.1	<LOD	105.8	25.3	<LOD	99.1	847.9	<LOD	<LOD	654.7	141.1
3550+3552+3554+3556	4	39.9	<LOD	835.5	69.3	15.8	<LOD	37.8	87.6	1500.8	416.4	737.3	2211.8	276.9	43.1	595.9	1531.2	5.6	<LOD	394.4	567.8	<LOD	155.9	31.2	<LOD	153.9	1004.5	<LOD	78.8	1203.8	162.2
3558+3562+3564+3566+3570	5	58.9	<LOD	1226.0	82.3	36.7	<LOD	45.2	133.1	1807.6	338.8	1061.5	2790.6	166.5	44.1	676.4	1720.2	6.9	<LOD	277.4	641.3	<LOD	145.0	38.7	<LOD	170.6	1390.3	<LOD	28.5	1437.9	195.4
3572+3574+3576+3578+3580	5	40.3	<LOD	1192.2	72.7	46.9	49.7	45.4	113.2	<LOD	219.4	902.0	2038.3	93.2	<LOD	586.8	1362.3	6.2	<LOD	<LOD	609.2	<LOD	111.9	27.2	<LOD	121.6	1899.0	<LOD	<LOD	999.4	311.9

Monsternamedetails PM_{10} filters tbv metalen 2019 Beverwijk

	Filterno	datum	m3 belading		Filter	datum	m3 belading		Filter	datum	m3 belading		Filter	datum	m3 belading
BW	3147	2-1-2019	55.269	BW	3220	23-3-2019	55.267	BW	3335	19-6-2019	55.266	BW	3487	9-10-2019	55.27
BW	3149	4-1-2019	55.265	BW	3222	25-3-2019	55.268	BW	3337	21-6-2019	55.266	BW	3489	11-10-2019	55.272
BW	3151	6-1-2019	55.268	BW	3226	27-3-2019	55.264	BW	3339	23-6-2019	55.266	BW	3491	13-10-2019	55.271
BW	3153	8-1-2019	55.268	BW	3228	29-3-2019	55.265	BW	3341	25-6-2019	55.265	BW	3493	15-10-2019	55.271
BW	3127	10-1-2019	55.267	BW	3230	31-3-2019	55.267	BW	3343	27-6-2019	55.265	BW	3453	17-10-2019	55.271
BW	3129	12-1-2019	55.268	BW	3231	2-4-2019	55.266	BW	3346	29-6-2019	55.265	BW	3455	19-10-2019	55.27
BW	3131	14-1-2019	55.266	BW	3254	6-4-2019	55.265	BW	3348	1-7-2019	55.265	BW	3457	21-10-2019	55.271
BW	3133	16-1-2019	55.268	BW	3256	8-4-2019	55.267	BW	3350	3-7-2019	55.265	BW	3459	23-10-2019	55.269
BW	3135	18-1-2019	55.267	BW	3258	10-4-2019	55.266	BW	3352	5-7-2019	55.266	BW	3461	25-10-2019	55.271
BW	3137	20-1-2019	55.267	BW	3260	12-4-2019	55.266	BW	3354	7-7-2019	55.266	BW	3463	27-10-2019	55.271
BW	3139	22-1-2019	54.483	BW	3262	14-4-2019	55.267	BW	3356	9-7-2019	55.267	BW	3510	29-10-2019	55.268
BW	3156	24-1-2019	55.267	BW	3264	16-4-2019	55.267	BW	3374	11-7-2019	55.266	BW	3512	31-10-2019	55.27
BW	3158	26-1-2019	55.262	BW	3266	18-4-2019	55.268	BW	3376	13-7-2019	55.265	BW	3514	2-11-2019	55.268
BW	3160	28-1-2019	55.265	BW	3269	20-4-2019	55.266	BW	3378	15-7-2019	55.267	BW	3516	4-11-2019	55.27
BW	3162	30-1-2019	55.266	BW	3271	22-4-2019	55.265	BW	3380	17-7-2019	55.264	BW	3518	6-11-2019	55.27
BW	3164	1-2-2019	55.267	BW	3273	24-4-2019	55.266	BW	3382	19-7-2019	55.265	BW	3520	8-11-2019	55.27
BW	3166	3-2-2019	55.265	BW	3275	26-4-2019	55.267	BW	3384	21-7-2019	55.266	BW	3524	10-11-2019	55.271
BW	3169	5-2-2019	55.268	BW	3277	28-4-2019	55.267	BW	3386	23-7-2019	55.19	BW	3526	12-11-2019	55.272
BW	3171	7-2-2019	55.266	BW	3279	30-4-2019	55.265	BW	3389	25-7-2019	55.265	BW	3528	14-11-2019	55.27
BW	3173	9-2-2019	55.267	BW	3281	2-5-2019	55.266	BW	3391	27-7-2019	55.264	BW	3530	16-11-2019	55.271
BW	3175	11-2-2019	55.267	BW	3283	4-5-2019	55.266	BW	3396	2-8-2019	55.267	BW	3532	18-11-2019	55.27
BW	3177	13-2-2019	55.268	BW	3285	6-5-2019	55.266	BW	3398	4-8-2019	55.266	BW	3535	20-11-2019	55.271
BW	3179	15-2-2019	55.267	BW	3287	8-5-2019	55.266	BW	3400	6-8-2019	55.268	BW	3537	22-11-2019	55.27
BW	3184	17-2-2019	55.266	BW	3289	10-5-2019	55.266	BW	3402	8-8-2019	55.266	BW	3539	24-11-2019	55.271
BW	3186	19-2-2019	55.269	BW	3294	12-5-2019	55.265	BW	3404	10-8-2019	55.265	BW	3541	26-11-2019	55.27
BW	3188	21-2-2019	55.268	BW	3296	14-5-2019	55.267	BW	3406	12-8-2019	55.266	BW	3543	28-11-2019	55.269
BW	3190	23-2-2019	55.265	BW	3298	16-5-2019	55.266	BW	3408	14-8-2019	55.266	BW	3545	30-11-2019	55.271
BW	3192	25-2-2019	55.267	BW	3300	18-5-2019	55.267	BW	3411	16-8-2019	55.267	BW	3547	2-12-2019	55.271
BW	3194	27-2-2019	55.266	BW	3302	20-5-2019	55.267	BW	3413	18-8-2019	55.266	BW	3550	4-12-2019	55.27
BW	3197	1-3-2019	55.265	BW	3304	22-5-2019	55.266	BW	3415	20-8-2019	55.265	BW	3552	6-12-2019	55.27
BW	3198	2-3-2019	55.267	BW	3307	24-5-2019	55.266	BW	3417	22-8-2019	55.267	BW	3554	8-12-2019	55.271
BW	3199	3-3-2019	55.266	BW	3309	26-5-2019	55.266	BW	3419	24-8-2019	55.266	BW	3556	10-12-2019	55.271
BW	3201	5-3-2019	55.267	BW	3311	28-5-2019	55.266	BW	3421	26-8-2019	55.265	BW	3558	12-12-2019	55.27
BW	3203	7-3-2019	55.265	BW	3313	30-5-2019	55.266	BW	3423	28-8-2019	55.265	BW	3562	14-12-2019	55.271
BW	3205	9-3-2019	55.268	BW	3315	1-6-2019	55.265	BW	3440	11-9-2019	55.269	BW	3564	16-12-2019	55.27
BW	3207	11-3-2019	55.266	BW	3317	3-6-2019	55.266	BW	3442	13-9-2019	55.268	BW	3566	18-12-2019	55.27
BW	3209	13-3-2019	55.267	BW	3320	5-6-2019	55.266	BW	3444	15-9-2019	55.269	BW	3570	20-12-2019	55.271
BW	3212	15-3-2019	55.266	BW	3322	8-6-2019	55.265	BW	3446	17-9-2019	52.101	BW	3572	22-12-2019	55.27
BW	3214	17-3-2019	55.268	BW	3324	9-6-2019	55.266	BW	3448	19-9-2019	55.271	BW	3574	24-12-2019	55.27
BW	3216	19-3-2019	55.264	BW	3326	11-6-2019	55.268	BW	3496	21-9-2019	55.27	BW	3576	26-12-2019	55.271
BW	3218	21-3-2019	55.267	BW	3328	13-6-2019	55.267	BW	3498	23-9-2019	55.271	BW	3578	28-12-2019	55.27
				BW	3330	15-6-2019	55.265	BW	3500	25-9-2019	55.27	BW	3580	30-12-2019	55.271
				BW	3332	17-6-2019	55.265	BW	3502	27-9-2019	55.27				
								BW	3504	29-9-2019	55.27				
								BW	3506	1-10-2019	55.27				
								BW	3508	3-10-2019	55.27				
								BW	3483	5-10-2019	55.271				
								BW	3485	7-10-2019	55.271				

Metalen veldblanco's per pool van filters

		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
Parameters																															
Eenheid		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
Rapportagegrenzen		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
	Gemiddelde																														
IJmuiden	3753.6																														
3876+3888+3902+3916+3929	5	46.6	<LOD	1135.6	33.0	26.2	276.5	13.1	88.4	<LOD	<LOD	511.6	116.7	5.8	44.7	<LOD	264.1	1.4	<LOD	<LOD	175.2	<LOD	61.5	<LOD	3.1	32.9	561.3	<LOD	<LOD	230.2	867.3
3993+4014+4038+4064	4	35.3	<LOD	951.9	27.2	19.8	205.9	11.8	63.6	<LOD	<LOD	408.1	71.6	<LOD	<LOD	<LOD	136.2	1.1	<LOD	<LOD	138.9	<LOD	47.1	<LOD	<LOD	<LOD	670.4	<LOD	<LOD	50.9	412.5
4168+4176+4220+4234	4	<LOD	<LOD	171.7	<LOD	<LOD	46.0	<LOD	24.2	<LOD	<LOD	250.1	84.0	4.1	<LOD	<LOD	116.6	<LOD	<LOD	<LOD	75.3	<LOD	27.2	<LOD	<LOD	<LOD	467.0	<LOD	<LOD	<LOD	30.4
4260+4275+4297+4299	4	20.8	<LOD	878.0	34.2	21.7	<LOD	22.9	83.5	<LOD	<LOD	506.7	179.8	14.7	<LOD	205.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	161.7	<LOD	46.0	<LOD	<LOD	<LOD	442.4	<LOD	<LOD	33.7	852.0
Wijk aan Zee																															
4690+4718+4761+4762+4789	5	53.4	<LOD	1135.8	35.6	23.3	286.5	<LOD	88.0	<LOD	<LOD	498.2	99.4	<LOD	<LOD	<LOD	176.2	<LOD	<LOD	<LOD	185.3	<LOD	70.2	<LOD	3.0	28.1	591.0	<LOD	<LOD	276.2	770.9
4826+4927+4953+4966	4	38.9	<LOD	916.9	27.6	19.8	191.2	10.4	64.2	<LOD	<LOD	430.7	90.3	<LOD	<LOD	<LOD	149.5	1.6	<LOD	<LOD	155.5	<LOD	53.6	<LOD	<LOD	24.8	558.4	<LOD	<LOD	56.6	482.5
5007+5050+5062+5077	4	37.1	<LOD	255.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	26.5	<LOD	<LOD	304.9	143.5	11.0	<LOD	<LOD	140.4	<LOD	<LOD	<LOD	81.0	<LOD	30.7	<LOD	<LOD	<LOD	230.0	<LOD	<LOD	<LOD	78.0
5105+5162+5206+5257	4	20.3	<LOD	873.3	34.4	19.9	<LOD	13.5	81.7	<LOD	<LOD	498.0	188.1	12.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	156.2	<LOD	47.9	<LOD	<LOD	<LOD	486.0	<LOD	<LOD	36.3	886.3
De Rijp																															
1315+1342+1356+1370+1383	5	70.0	<LOD	1442.5	57.8	34.5	268.9	20.7	131.3	<LOD	<LOD	587.1	129.4	5.4	<LOD	493.7	161.2	3.1	<LOD	<LOD	252.1	<LOD	90.9	<LOD	3.1	31.0	802.8	<LOD	<LOD	72.4	1112.5
1423+1446+1459+1501	4	28.9	<LOD	778.3	25.6	16.1	191.5	<LOD	61.3	<LOD	<LOD	370.2	82.4	<LOD	<LOD	<LOD	110.3	1.3	<LOD	<LOD	143.1	<LOD	46.4	<LOD	<LOD	25.8	611.6	<LOD	<LOD	28.6	350.6
1604+1605+1619+1633	4	26.5	<LOD	551.0	11.0	85.7	<LOD	<LOD	37.8	<LOD	<LOD	402.8	180.8	11.2	<LOD	<LOD	426.5	1.2	<LOD	<LOD	92.0	<LOD	33.5	<LOD	<LOD	<LOD	239.9	<LOD	<LOD	51.7	234.0
1659+1675+1752+1801	4	<LOD	<LOD	703.5	20.1	14.8	<LOD	<LOD	59.9	<LOD	<LOD	459.6	163.4	9.7	<LOD	281.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	133.9	<LOD	43.0	<LOD	<LOD	<LOD	360.0	<LOD	<LOD	36.9	396.5
Beverwijk																															
3182+3196+3210+3223+3224	5	52.5	<LOD	1079.3	32.0	23.2	252.2	12.7	87.7	<LOD	<LOD	514.5	149.7	5.7	<LOD	<LOD	184.3	2.2	<LOD	<LOD	179.6	<LOD	57.7	<LOD	3.1	31.4	538.6	<LOD	<LOD	<LOD	717.8
3290+3292+3319+3344	4	41.3	<LOD	885.8	32.7	20.0	177.5	11.1	75.4	<LOD	<LOD	355.3	84.2	<LOD	<LOD	<LOD	103.6	2.3	<LOD	<LOD	149.8	<LOD	45.2	<LOD	<LOD	<LOD	570.8	<LOD	<LOD	26.8	411.7
3410+3424+3450+3451	4	<LOD	<LOD	227.4	<LOD	<LOD	57.2	<LOD	25.8	<LOD	<LOD	267.8	105.9	5.7	<LOD	<LOD	188.8	1.6	<LOD	<LOD	69.8	<LOD	29.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	73.3
3466+3522+3548+3568	4	21.1	<LOD	689.2	25.3	17.9	<LOD	13.4	64.0	<LOD	<LOD	480.2	340.8	19.1	<LOD	233.7	<LOD	1.2	<LOD	<LOD	175.5	<LOD	48.3	<LOD	<LOD	26.3	540.9	<LOD	<LOD	123.2	242.4

Bijlage 5: Meetmethoden

De meeste meetresultaten zijn tot stand gekomen onder de scope L426 van de (EN/ISO 17025) accreditatie van de GGD Amsterdam. Deze accreditatie (zoals geldig in 2019) is opgenomen in bijlage 7. Voor de metingen in deze rapportage zijn de verrichtingen 3,4,6,8 en 10 van toepassing.
De geaccrediteerde verrichtingen worden conform de aangegeven normvoorschriften uitgevoerd. Als nauwkeurigheidseisen zijn de geldende Europese criteria overgenomen. 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.

In onderstaande tabel zijn de nauwkeurigheden ter hoogte van de jaar- (gasvormig) of daglimiet (PM_{10} en $PM_{2.5}$) opgenomen.
Tevens zijn er details opgenomen over de metingen van PM_{10}, $PM_{2.5}$, bepaling van de percentielen en de pollutierozen.
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 grenswaarde (95%BI)	GGD Document
$PM_{2.5}$	Met One BAM 1020	Beta verzwakking Controle met gravimetrie	uurlijks	± 16,3%	19-1173
PM_{10}	Met One BAM 1020	Beta verzwakking Controle met gravimetrie	uurlijks	± 8,2%	19-1173
CO	API T300	NDIR	10 seconden	± 12,2%	14-1134
NO/NO_2	Thermo 42i	Chemiluminescentie	10 seconden	< ± 12,9%*	20-1114
	API 200e			± 8,1%	
BC	MAAP	transmissie	10 seconden	± 12 %	15-1156
SO_2/H_2S	Thermo 450i	U.V.-fluorescentie	10 seconden	± 21,4%	15-1143

*) In 2019 zijn problemen opgetreden met de eerstelijnscontrole van de automatische meting van NO/NO_2. Hierdoor is een grotere onzekerheid in de jaargemiddelde concentratie ontstaan van, afhankelijk van de toegepaste monitor, maximaal 12,9% als 95%BI. Hiermee wordt nog wel voldaan aan de Europese eis van 15%.

PM_{10} en $PM_{2.5}$
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 19-1173).
Op alle locaties van de GGD Amsterdam wordt er vanaf januari 2015 gebruik gemaakt van een EU PM_{10} afscheider.
In het verleden zijn enkele wijzigingen voor de meetstations in beheer van de GGD Amsterdam voor zowel de PM_{10} inlaat, het merk tape en de correctiefactoren doorgevoerd. In onderstaande tabel staan de wijzigingen weergegeven.

Details PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen op de meetstations in beheer van de GGD Amsterdam

Jaar	Correctiefactor $PM_{2.5}$	Correctiefactor PM_{10}	PM_{10} afscheider	Merk tape
2010	0,96	0,92	USA	Sibata
2011	0,96	0,90	USA	Sibata
2012	0,96	0,92	USA	Sibata
2013	0,96	0,92	USA	Sibata
2014	0,96	0,92	USA	Sibata
2014	0,93	0,95	EU	Sibata
2015	0,93	0,97*BAM-1,9	EU	Sibata
2016	0,93	0,91	EU	Sibata
2017	0,93	0,91	EU	Sibata
2017	1,03	1,04	EU	Whatman
2018	1,01	1,05	EU	Whatman
2019	1,01	1,05	EU	Whatman

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 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 2013 en 2014 is in overleg met de opdrachtgever daarom besloten geen meetresultaten op te nemen van deze $PM_{2.5}$ metingen. In onderstaande tabel zijn de details tijdens het gebruik van de Met One BAM weergegeven.

Details PM_{10} en $PM_{2.5}$ metingen met de Met One BAM op meetstation Bosweg in beheer van Tata.

Jaar	Correctiefactor $PM_{2.5}$	Correctiefactor PM_{10}	PM_{10} afscheider	Merk tape
2013		0,92	USA	Sibata
2014		0,911	USA	Sibata
2015	0,845	0,906	USA	Sibata
2016	0,94	0,93	USA	Whatman
2017	0,94	0,87	USA	Whatman
2018	0,89	0,87	USA	Whatman
2019	0,899	0,854	USA	Whatman

PAK en metalen
De PAK en 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 metalen gemeten. In 2017 is gestart met metingen van PAK en metalen op de locaties De Rijp en Beverwijk. Op de meetstations Staalstraat en Reyndersweg zijn in vanaf 2017 geen PAK en metalen meer gemeten.

In deze rapportage zijn voor de metalen concentraties bepaald mét en zonder aftrek van de laboratoriumblanco waarden. Dit geeft voor een aantal metalen een significant verschil. Een laboratoriumblanco (welke maximaal tot 10% van de wettelijke grens- of advieswaarden mag zijn) is verplicht in de EN 14902:2005. In bijlage 4 zijn de laboratoriumblanco's vergeleken met de eisen. Hieruit blijkt dat aan de eisen wordt voldaan.

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.

Black carbon
Deze meetmethode is gelijk aan de Black Carbon (BC) metingen in Nederland die worden uitgevoerd door bijvoorbeeld het RIVM en de DCMR. Enkele parameters van deze metingen zijn cruciaal. De instellingen waaronder het moment van filtertransport, debiet en het soort inlaat zijn met het oog op de uniformiteit landelijk vastgelegd. De BC metingen zijn onderdeel van de accreditatie van de GGD Amsterdam en worden uitgevoerd volgens een eigen methode omdat er nog geen Europese standaard voor is vastgelegd. De GGD Amsterdam neemt deel in de Europese werkgroep die de BC standaard gaat vastleggen. Belangrijk onderdeel daarvan is, analoog aan automatische PM metingen, de referentiemetingen ECOC die periodiek worden uitgevoerd op de locaties waar de continue 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.

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 eis, namelijk de LAU; Langste Aaneengesloten Uitval. Dit is het grootste aantal op elkaar volgende dagen, 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

Met een pollutieroos kan worden bepaald uit welke (wind)richting er verhoogde concentraties zijn gekomen. Uiteindelijk kunnen hiermee mogelijke bronnen van verontreiniging worden herleid. Door pollutierozen met elkaar te vergelijken kan bovendien worden ingeschat of dit grootschalige (denk aan meteorologische invloeden) of lokale verhogingen zijn.

Er wordt gewerkt met een pollutieroos bestaande uit 36 sectoren van 10°.
sector 1 loopt van 5-14°.
sector 2 loopt van 15-24°.
...
...
sector 36 loopt van 355-4°.

Bij elke (uurlijkse)meting van een component wordt eveneens de windrichting geregistreerd. Vervolgens worden alle metingen in een jaar gemiddeld bij elke windsector.
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. Een pollutieroos wordt ook wel een windroos genoemd.

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 2019

Data captures in 2019

Meetstation	Component [tijdseenheid]	Data capture[1] [%]	Langste uitval [dag]
551 IJmuiden	SO_2 [u]	96	3
	H_2S [u]	96	3
	PM_{10} [dag]	98	4
	$PM_{2.5}$ [dag]	98	4
	NO_2[u]	99	4
	NO [u]	99	4
	CO [u]	99	2
	BC [u]	99	2
	metalen [dag]	51	2
	PAK [dag]	50	3
553 Wijk aan Zee	SO_2 [u]	96	4
	H_2S [u]	96	4
	PM_{10} [dag]	99	3
	$PM_{2.5}$ [dag]	99	3
	NO_2[u]	99	2
	NO [u]	99	2
	CO [u]	99	3
	BC [u]	100	1
	metalen [dag]	47	9
	PAK [dag]	52	9
556 De Rijp	PM_{10} [dag]	97	3
	$PM_{2.5}$ [dag]	99	3
	metalen [dag]	50	2
	PAK [dag]	50	3
557 Bosweg	PM_{10} [dag]	98	7
	$PM_{2.5}$ [dag]	92	15
570 Beverwijk	PM_{10} [dag]	97	4
	$PM_{2.5}$ [dag]	95	4
	metalen [dag]	48	13
	PAK [dag]	45	23
572 Staalstraat	PM_{10} [dag]	98	3
	$PM_{2.5}$ [dag]	96	3
573 Reyndersweg	PM_{10} [dag]	98	3
	$PM_{2.5}$ [dag]	98	3

De minimum eis voor de data capture voor de metingen volgens de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 is 90%. Met uitzondering voor 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 metalen en 30% voor PAK.
Alle data captures in 2019 liggen boven de minimumeisen wat betreft het percentage valide metingen.

Bijlage 7: De Accreditatie van de GGD Amsterdam geldig voor 2019

In 2019 zijn voor deze rapportage de onderdelen 3,4,6, 8 en 10 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

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas
Operationeel Directeur

Indien bij een normatief document of een schema geen datum of versie aanduiding wordt gegeven betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.
[1] Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema waarvoor RvA-BR012 van toepassing is. De versie van het betreffende schema is vermeld op de lijst met schema's waarvoor de RvA accreditatie kan verlenen, zoals bedoeld in RvA-BR012.

Raad voor Accreditatie Pagina 1 van 2

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 2019

In 2019 is onderdeel 8 van toepassing.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: 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: **20-09-2019** tot **30-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **06-09-2019**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor
Wenckebachstraat 1, gebouw 4D.08 1951 JZ IJmuiden Nederland

Locatie	Afkorting
Wenckebachstraat 1, gebouw 4D.08 1951 JZ IJmuiden Nederland	IJ

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS SIKB 2000 (NAW-0135); betrekking hebbend op protocol 2001 (NAW-0135-1) (heeft betrekking op dhr. D. Koelemeij, dhr. H.J. Vreeker, dhr. J.C.B. Koomen en mevr. L.C. Bruijn)				
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-01, BV-02, BV-03, BM-01, BA-03 conform NEN 5104, NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766	IJ
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS SIKB 2000 (NAW-0135); betrekking hebbend op protocol 2002 (NAW-0135-2) (heeft betrekking op dhr. D. Koelemeij, dhr. H.J. Vreeker, dhr. J.C.B. Koomen en mevr. L.C. Bruijn)				
b.	Grondwater	Het nemen van grondwatermonsters	BM-02, BM-03, BA-04 en BA-05 conform NEN 5744	IJ

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

[1] Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de RvA-BR010 lijst.
Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Raad voor Accreditatie Pagina 1 van 3

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: 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: **20-09-2019** tot **30-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **06-09-2019**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
		Monsterneming ten behoeve van microbiologische bepalingen		
c.	Doucheruimten, watertappunten, procoswater en koelwater (Matrix A en B)	Het nemen van monsters ten behoeve van Legionella onderzoek (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WM-04 conform NEN-EN-ISO 11731 en NEN-EN-ISO 19458	IJ
		Monsterneming (NPR-CEN/TS 15675; kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))		
d.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan dioxinen en furanen en polycyclische aromatisch koolwaterstoffen; gekoelde lans methode.	LE-10 Conform NEN-EN 1948-1 en NEN-EN 1948-4	IJ
e.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan zwaveloxyden (SO_x), waterstofsulfide (H_2S), chloride (Cl), Fluoride (F) en ammoniak (NH_3); gaswassing.	LE-04 SO_x: gelijkwaardig aan NEN-EN 14791 H_2S: eigen methode Cl: gelijkwaardig aan NEN-EN 1911 F: gelijkwaardig aan NEN-ISO 15713 NH_3: gelijkwaardig aan NEN 2826	IJ
f.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan kwik (Hg); gaswassing en/of stofafvangst.	LE-04 gelijkwaardig aan NEN-EN 13211	IJ
g.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte zware metalen: As, Cd, Cr, Cu, Pb, Co, Mn, Ni, Sb, Tl en V; gaswassing en/of stofafvangst.	LE-04 gelijkwaardig aan NEN-EN 14385	IJ
		Emissiemetingen (NPR-CEN/TS 15675; kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))		
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet; drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100	LE-01 conform ISO 10780 en conform NEN-EN ISO 16911-1	IJ
2.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	LE-01 conform NEN-EN 14790	IJ
3.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrisch (inclusief bijbehorende monstername)	LE-02 conform NEN-EN 13284-1 en conform NEN-ISO 9096	IJ

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: 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: **20-09-2019** tot **30-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **06-09-2019**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO_X) en zuurstof (O_2); chemoluminescentie en paramagnetisme (inclusief bijbehorende monstername)	LE-03 conform NEN-EN 14792 en conform NEN-EN 14789	IJ
5.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan CO, CO_2; NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	LE-03 conform NEN-EN 15058 en conform NEN-ISO 12039	IJ
6.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan SO_2; NDUV (inclusief bijbehorende monstername)	LE-03 conform NEN-ISO 7935	IJ
7.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan C_XH_Y; FID (inclusief bijbehorende monstername)	LE-03 conform NEN-EN 12619	IJ
		Immissiemetingen		
8.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan (PM2,5 en PM10) stof; Low volume EU standaard methode; gravimetrie. (inclusief continue bemonstering; beta attenuation)	LI-05 gelijkwaardig aan NEN-EN 12341	IJ