

☐ JAANTEKENEN ☒ PER POST ☒ EMAIL

het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

**Team bestuursrecht
Arnhem**

bezoekadres
Walburgstraat 2-4
6811 CD Arnhem

correspondentieadres
Postbus 9030
6800 EM Arnhem

t 088 361 2000

rechtspraak.nl/contact/GLD
www.rechtspraak.nl

Bij beantwoording de datum en
ons kenmerk vermelden. Wilt u
slechts één zaak in uw brief
behandelen.

datum	2 februari 2022
onderdeel	T1
contactpersoon	[REDACTED]
doorkiesnummer	088 361 [REDACTED]
ons kenmerk	zaaknummer ARN 21 / 5794 GEMWT
uw kenmerk	
bijlage(n)	
onderwerp	het beroep van Smurfit Kappa Parenco B.V. te Renkum

Geachte heer/mevrouw,

Over het beroep met zaaknummer ARN 21 / 5794 GEMWT deel ik u het volgende mee.

De rechtbank heeft een of meer stukken aan het dossier toegevoegd. Ik stuur u hiervan een kopie.

Als u naar aanleiding van deze brief vragen hebt, kunt u contact opnemen met de administratie van de rechtbank op het hierboven vermelde doorkiesnummer.

Als u de rechtbank belt of schrijft, verzoek ik u het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend

de griffier

[REDACTED] (Rechtbank Gelderland)

Van: [REDACTED]@stibbe.com>
Verzonden: dinsdag 1 februari 2022 14:35
Aan: Bestuursrecht SV (Rechtbank Gelderland)
Onderwerp: ARN 21/5794
Bijlagen: ARN 215794.html



Nieuw beveiligd bericht van [REDACTED]
(Stibbe) met het onderwerp: ARN 21/5794

Open bericht

of klik op **deze link** om het bericht te openen.

Stibbe stuurt grote bestanden en beveiligde e-mails via ZIVVER. Als u vragen heeft of problemen ervaart met het openen van dit bericht, ga dan naar <https://www.stibbe.com/en/online-services/zivver> voor meer informatie.

De afzender gebruikt Zivver ter bescherming van data en privacy, en kan zien wanneer het bericht is geopend. Houd er rekening mee dat deze e-mail alleen voor notificatiedoeleinden wordt gebruikt. Een antwoord direct op deze e-mail komt niet bij de afzender aan.

Bezoek het Zivver **Help Center** voor meer informatie of support.



ARN 21/5794

Een conversatie met Dorothea Georgina van der Meer, geboren op 10-11-1964, woonachtig te [redacted] (hierna: de cliënt), is gevoerd op 10-11-2021. De cliënt heeft aangegeven dat zij in 2019 is overgenomen door Smurfit Kappa Parencó B.V. (hierna: Smurfit Kappa). De cliënt heeft aangegeven dat zij in 2019 is overgenomen door Smurfit Kappa Parencó B.V. (hierna: Smurfit Kappa). De cliënt heeft aangegeven dat zij in 2019 is overgenomen door Smurfit Kappa Parencó B.V. (hierna: Smurfit Kappa).

Geachte [redacted]

Hierbij dien ik namens mijn cliënt Smurfit Kappa Parencó B.V. het aanvullend beroepschrift in als nader stuk (zie de bijlage).

Verder zou ik hierbij willen verzoeken om de link naar de Skype-vergadering te versturen naar de volgende e-mailadressen:

[redacted]@stibbe.com

[redacted]@stibbe.com

[redacted]@smurfitkappa.com

[redacted]@smurfitkappa.com

[redacted]@smurfitkappa.com

Ik ben verder telefonisch bereikbaar via onderstaande telefoonnummers.

Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd.

Vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

Stibbe N.V.

Teamleader Assistants

T +31 [redacted]
[redacted]@stibbe.com

Beethovenplein 10 - 1077 WM Amsterdam - The Netherlands
P.O. Box 75640 - 1070 AP Amsterdam - The Netherlands



Amsterdam Brussels London Luxembourg New York

Before printing this e-mail consider the impact on the environment.

This e-mail may contain privileged or confidential information. If you have received this e-mail in error, please notify us immediately.

Stibbe N.V. is a Dutch law firm registered with the Dutch Chamber of Commerce under number 34198700. Any services performed are carried out under an agreement for services ('overeenkomst van opdracht') with Stibbe N.V. This agreement and the entire legal relationship with Stibbe N.V. are governed exclusively by Dutch law, with the exception of rules of international private law which may lead to the applicability of the laws from other jurisdictions. Any disputes that are related to our services shall in the first instance be exclusively decided by the competent court in Amsterdam, the Netherlands. The general conditions of Stibbe N.V., which include a limitation of liability, apply and are available on <http://www.stibbe.com/generalconditions>, at the registry of the Amsterdam District Court and will be forwarded upon request.

Stibbe N.V. is part of an international network of Stibbe offices in Amsterdam, Brussels, London, Luxembourg and New York. More information about us and our services can be found on <http://www.stibbe.com/importantinformation>.

1 bijlage:

- 20220117 Aanvullend beroepschrift SKP.pdf (4,23 mb)

Zivver

Aangetekend
Aan de rechtbank Gelderland,
zittingsplaats Arnhem
Afdeling bestuursrecht
Postbus 9030
6800 EM Arnhem

[REDACTED]
Advocaten

Advocaten en notarissen
Beethovenplein 10
Postbus 75640
1070 AP Amsterdam
Nederland
T +31 20 546 01 39
F +31 20 546 07 10
[REDACTED]@stibbe.com
www.stibbe.com

Tevens per fax (zonder bijlagen): 088-3610385

Tevens per e-mail/Zivver:
bestuursrecht.gld@rechtspraak.nl

Onze ref.
AC/JY-1040441.25279.982
Uw ref.
ARN 21/5794 GEMWT
Datum
17 januari 2022

AANVULLEND BEROEPSCHRIFT

inzake de beslissing op bezwaar strekkende tot handhaving van de aan SKP opgelegde last onder dwangsom

Uw procedurenummer: ARN 21/5794 GEMWT

Edelachtbaar college,

Op 20 december 2021 heb ik als advocaat en gemachtigde tijdig beroep ingesteld namens:

de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid Smurfit Kappa Parencio B.V., met zetel te Renkum en adres 6871 AV Renkum, Veerweg 1, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 09042723

(hierna te noemen: "SKP").

Bij brief d.d. 21 december 2021 heeft u de ontvangst van het pro forma beroepschrift bevestigd en een termijn gegeven om de gronden van het beroep in te dienen. Hierbij treft u tijdig deze gronden aan. Het beroep is gericht tegen het besluit van het college van Gedeputeerde Staten van Gelderland (het "college") d.d. 7 december 2021 met kenmerk 2021-014897 (het "**bestreden besluit**", bijgevoegd bij het pro forma beroepschrift van SKP als bijlage 2). Het bestreden besluit strekt tot handhaving van het primaire besluit onder aanpassing van de motivering.

Op 20 december 2021 heeft SKP eveneens een verzoek om voorlopige voorziening ingediend bij de voorzieningenrechter van uw rechtbank.

Hierna schetst SKP eerst de achtergrond van deze zaak (paragraaf 1). Vervolgens geeft SKP het juridisch kader weer (paragraaf 2). Daarna zet zij haar beroepsgronden uiteen (paragraaf 3). SKP sluit af met een conclusie (paragraaf 4).

1. ACHTERGROND

- (1) K43/44 is een grote stookinstallatie die in de revisievergunning d.d. 15 september 2009 is vergund.
- (2) Op 15 januari 2019 heeft het college een voornemen tot handhaving aan SKP gestuurd vanwege de vermeende overtredingen van de NOx- en CO-emissiegrenswaarden door K43/44 (bijgevoegd bij het bezwaarschrift van SKP als bijlage 2). SKP heeft op 26 februari 2019 daartegen een zienswijze ingediend, waarin zij betwist dat sprake is van een overtreding (bijgevoegd bij het bezwaarschrift van SKP als bijlage 3). Op 7 april 2021 heeft het college het besluit genomen tot oplegging van een last onder dwangsom met kenmerk 195283050 (het "**primaire besluit**", bijgevoegd bij het pro forma beroepschrift van SKP als bijlage 3).
- (3) SKP heeft op 19 mei 2021 bezwaar ingesteld tegen het primaire besluit (bijgevoegd bij het pro forma beroepschrift van SKP als bijlage 4). Op 7 december heeft het college het bestreden besluit genomen dat strekt tot handhaving van het primaire besluit onder aanpassing van de motivering.
- (4) Op 27 januari 2021 heeft het college verder het voornemen tot oplegging van een last onder dwangsom geuit vanwege het vermeend overtreden van artikel 5.2 van de Activiteitenregeling milieubeheer (bijgevoegd bij het bezwaarschrift van SKP als bijlage 4). Volgens het college zijn de uitgevoerde emissiemetingen aan K43/44 *"niet uitgevoerd onder reguliere omstandigheden. Hierdoor kan door ons niet bepaald worden of aan de toepasselijke emissiegrenswaarden en andere voorschriften worden voldaan."*
- (5) Vanaf het opnieuw in gebruik nemen van K43/44 in 2016 is SKP bezig met het optimaliseren van K43/44 teneinde de emissies onder de emissiegrenswaarden te krijgen. SKP verwijst daarvoor naar het overzicht dat zij in haar bezwaarschrift heeft gegeven van deze acties.¹ Dit is een proces dat nog steeds gaande is.
- (6) De meest recente metingen die SKP heeft laten uitvoeren door TAUW dateren van 5 augustus 2021. De resultaten laten zien dat de emissies van K43/44 ruim voldoen aan de NOx- en CO-emissiegrenswaarde (**bijlage 1**). Ook eerdere metingen van TAUW van 10 en 11 maart 2021 laten zien dat de emissies voldoen aan de emissiegrenswaarden (bijgevoegd bij het bezwaarschrift van SKP als bijlage 10).
- (7) Het college heeft zelf ook metingen laten verrichten door de Omgevingsdienst Regio Arnhem ("**ODRA**") van 29 september tot en met 1 oktober 2021 (zie het bestreden besluit). Uit de resultaten blijkt dat de NOx- en CO-emissies grotendeels voldoen aan de emissiegrenswaarden. Tijdens twee halfuurs-gemiddelden wordt echter een overschrijding van de NOx-emissiegrenswaarde geconstateerd. Zoals SKP ook aan het college heeft medegedeeld, was tijdens deze periode sprake van een uitval van de andere stookinstallatie (K62) die verant-

¹ Randnummer 9 en verder.

woordelijk is voor de energievoorziening aan de papiermachines. Dat veroorzaakte een kortstondige hoge ketelbelasting bij K43/44 (van hoger dan 90%) door de automatische stoomregeling van het proces. Dit is uitzonderlijk.

2. JURIDISCH KADER

2.1. Algemene wet bestuursrecht

- (8) Artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht ("Awb") luidt als volgt:

"Bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen."

- (9) Artikel 5:32a van de Algemene wet bestuursrecht ("Awb") luidt als volgt:

"1. De last onder dwangsom omschrijft de te nemen herstelmaatregelen.

2. Bij een last onder dwangsom die strekt tot het ongedaan maken van een overtreding of het voorkomen van verdere overtreding, wordt een termijn gesteld gedurende welke de overtreder de last kan uitvoeren zonder dat een dwangsom wordt verbeurd."

- (10) Artikel 7:12 lid 1 Awb luidt als volgt:

"De beslissing op het bezwaar dient te berusten op een deugdelijke motivering, die bij de bekendmaking van de beslissing wordt vermeld. Daarbij wordt, indien ingevolge artikel 7:3 van het horen is afgezien, tevens aangegeven op welke grond dat is geschied."

2.2. Activiteitenbesluit milieubeheer

- (11) Artikel 5.5 van het Activiteitenbesluit milieubeheer ("Abm") luidt, voor zover relevant, als volgt:

"1. De emissies van stikstofdioxide overschrijden de emissiegrenswaarden van tabel 5.5 niet."

Vloeibare brandstoffen	Type stookinstallatie, type brandstof	
	- gasturbine, met inbegrip van een STEG	50 mg/Nm ³
	- bestaande grote stookinstallatie, indien wordt gestookt met vloeibare productieresiduen als niet-commerciële brandstof afkomstig uit de eigen installatie	150 mg/Nm ³
	- andere grote stookinstallatie, 50 – 100 MW	120 mg/Nm ³
	- overig	85 mg/Nm ³

Stibbe

Gasvormige brandstoffen	Type stookinstallatie, type brandstof	
	- gasmotor	33 mg/Nm ³
	- gasturbine, met inbegrip van een STEG; bij vergunningverlening voor 17 augustus 2017, kan het bevoegd gezag bij vergunningvoorschrift een ruimere eis tot 50 mg/Nm ³ stellen.	35 mg/Nm ³
	- bestaande grote stookinstallatie indien het een gasturbine betreft, met inbegrip van een STEG; bij een bedrijfstijd minder dan 1.500 uur per jaar kan het bevoegd gezag bij vergunningvoorschrift een ruimere eis tot 75 mg/Nm ³ stellen.	60 mg/Nm ³
	- andere grote stookinstallatie, indien wordt gestookt met aardgas	70 mg/Nm ³
	- andere bestaande grote stookinstallatie; het bevoegd gezag kan op grond van technische kenmerken bij vergunningvoorschrift een ruimere eis tot 150 mg/Nm ³ toestaan voor zover passend binnen de grenzen van het uitvoeringsbesluit (EU) 2017/1442	100 mg/Nm ³
	- andere grote stookinstallatie	80 mg/Nm ³

(12) Artikel 5.6 Abm luidt als volgt:

"De emissies van koolmonoxide overschrijden de emissiegrenswaarden van tabel 5.6 niet."

Tabel 5.6

gasvormige brandstoffen	100 mg/Nm ³
vloeibare brandstoffen gestookt in gasturbines, met inbegrip van een STEG	100 mg/Nm ³

(13) Artikel 5.9 Abm luidt als volgt:

- "1. Bij gelijktijdig gebruik van verschillende soorten brandstof in een grote stookinstallatie gelden als emissiegrenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofoxiden en totaal stof de gewogen gemiddelden van de emissiegrenswaarden die op grond van de artikelen 5.4 tot en met 5.7 voor elk van de brandstoffen afzonderlijk zouden gelden.
2. Een gewogen gemiddelde als bedoeld in het eerste lid wordt per tijdseenheid berekend naar het aandeel van elk van de brandstoffen in de energetische inhoud van de toegevoerde brandstoffen."

2.3. Activiteitenregeling

(14) Artikel 5.2 van de Activiteitenregeling ("Arm") luidt als volgt:

- "1. Metingen ter bepaling van de emissies zijn representatief.

2. Alle monitoringsresultaten worden op zodanige wijze geregistreerd, verwerkt en gepresenteerd, dat het bevoegd gezag kan controleren of wordt voldaan aan de toepasselijke emissiegrenswaarden en andere voorschriften."

3. AANVULLENDE BEROEPSGRONDEN

- (15) SKP verzoekt u allereerst om hetgeen gesteld in het (aanvullend) bezwaarschrift als hier herhaald en ingelast te beschouwen.

3.1. De begunstigingstermijn is te kort en ondeugdelijk gemotiveerd

- (16) Het college handhaaft in het bestreden besluit de begunstigingstermijn die zij SKP heeft gesteld. Op verzoek van de voorzieningenrechter heeft het college de termijn wel verlengd tot na de uitspraak op het verzoek om voorlopige voorziening.
- (17) SKP heeft in haar bezwaarschrift en tijdens de hoorzitting voor de Commissie Rechtsbescherming ("Commissie") uitgebreid gemotiveerd dat de begunstigingstermijn redelijkerwijs te kort was om altijd te kunnen voldoen aan de last. SKP onderzoekt de mogelijkheden om de CO-emissies structureel omlaag te brengen zonder dat dat tot gevolg heeft dat de NOx-emissies hoger worden. Verdere aanpassingen aan de K43/44 kunnen alleen plaatsvinden tijdens een meerdaagse stop, die tot gevolg heeft dat de fabriek geheel moet worden stilgelegd.
- (18) Naast het voorgaande komt dat SKP tot de meetresultaten uit het laatste ODRA-rapport niet op de hoogte was van de hoge NOx-emissies ten tijde van een uitzonderlijk ketelbelasting van hoger dan 90%. SKP noch de ODRA hebben, vanwege de zeldzaamheid van een dergelijke ketelbelasting, eerder metingen verricht onder deze omstandigheden. SKP was ook verrast door de uitkomsten van deze metingen, die indruisen tegen de theorie waar SKP eerder van uitging. Die houdt in dat bij een hogere ketelbelasting de rookcirculatie hoger wordt, waardoor de NOx-emissies lager worden.
- (19) Het uitvoeren en het implementeren van het onderzoek naar een (zo mogelijk) gegarandeerde NOx- en CO-emissiereductie wordt geschat op minimaal 12 maanden. Dit wijkt af van de in het bezwaarschrift opgenomen termijn vanwege de hiervoor geschatte onverwachte hogere emissies bij een hoge ketelbelasting. Een mogelijk alternatief zou mogelijk de aanschaf en installatie van een vervangende energievoorziening voor de papiermachines kunnen zijn. Nog los van de onevenredigheid van de financiële kosten die dit met zich meebrengt, duurt het realiseren hiervan alleen vanwege de benodigde vergunningen al snel even lang, zo niet langer dan het implementeren van de onderzoeksresultaten.
- (20) Gelet op het voorgaande adviseert de Commissie het college om de motivering van de begunstigingstermijn aan te vullen en rekening te houden met wat SKP tijdens de hoorzitting naar voren bracht. Het is de Commissie namelijk niet "*duidelijk of de nu gestelde termijn van twee weken na de beslissing op bezwaar haalbaar is.*" De Commissie wijst, terecht, op de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (de "*Afdeling*") waaruit volgt dat een begunstigingstermijn "*niet wezenlijk korter worden ge-*

*steld dan noodzakelijk is om de overtreding op te heffen."*²

- (21) Het college neemt het advies van de Commissie niet over en stelt dat SKP *"te allen tijde aan de emissie-eisen moet voldoen"*. Het college voegt daaraan enkel toe dat *"als het daarvoor nodig is om de inrichting (tijdelijk) stil te leggen dan zij het zo"*. Naast het feit dat dit een onevenredige opstelling van het college is, gaat het college met deze motivering geheel voorbij aan de vraag of het te allen tijde voldoen aan de emissiegrenswaarden wel haalbaar is binnen de gestelde begunstigingstermijn. Dat klemmt temeer vanwege de uitgebreide motivering die SKP daaromtrent voor het voetlicht heeft gebracht.
- (22) Vanwege het voorgaande is het bestreden besluit in strijd met artikel 7:12 lid 1 Awb en komt het voor vernietiging in aanmerking.
- 3.2. **Het bestreden besluit is ten onrechte gebaseerd op volgens het college niet-representatieve metingen**
- (23) In het bestreden besluit stelt de Commissie dat het college het primaire besluit heeft mogen baseren op meetrapporten die uitgaan van metingen op grond van het Meet- en registratiesysteem ("MRS") van SKP. De Commissie beredeneert dat de ODRA gecertificeerd is en meet conform de eisen van het Abm. Een representatieve meting is iets anders dan een meting onder representatieve omstandigheden, aldus de Commissie. Volgens de Commissie is daarom *"niet gebleken dat de metingen van de ODRA niet representatief zijn geweest. De Commissie betreft hierbij de omstandigheid dat het productieproces bij Parengo zo is ingericht dat de K43/44 niet steeds continue hetzelfde wordt belast."*
- (24) In de eerste plaats wijst SKP erop dat de Commissie uitgaat van een verkeerde uitleg van artikel 5.2 lid 1 Arm, dat voorschrijft dat metingen ter bepaling van emissies representatief zijn. Volgens SKP wordt hier wel degelijk mee beoogd dat de metingen moeten plaatsvinden onder representatieve bedrijfsomstandigheden. In de artikelen 5.5 tot en met 5.7 Arm staan de meettechnieken voorgeschreven (waaronder NEN-normen) voor het vaststellen van emissies. Daaruit volgt reeds dat de metingen zelf representatief zijn. Artikel 5.2 lid 1 Arm heeft, als de uitleg van de Commissie wordt gevolgd, dan geen meerwaarde. Uit de Nota van Toelichting bij de Activiteitenregeling volgt verder expliciet dat *"representatieve metingen worden verricht (..) in combinatie met voorgeschreven CEN-, ISO- en NEN-meetnormen"*.³
- (25) In de tweede plaats zijn de overwegingen van de Commissie evenmin te rijmen met de overwegingen die het college zelf wijdt aan de representativiteit van de metingen in het genoemde voornemen tot handhaving van 27 januari 2021. Hierin geeft het college aan dat sprake is van een overtreding van artikel 5.2 Arm omdat het MRS wordt gevolgd. Daarom *"kan volgens ons niet bepaald worden of aan de toepasselijke emissiegrenswaarden en an-*

² De Commissie wijst terecht op ABRvS 16 december 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3891 en ABRvS 4 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2196.

³ *Stcrt.* 2012, 21373, p. 45.

dere voorschriften wordt voldaan", zo meent het college. Volgens het college moeten metingen worden verricht bij *"een fluctuerende belasting (van K43/44, toevoeging door SKP) tussen de 40 – 65% met een biogasaandeel van 10%-14%"*. Volgens het MRS dat SKP volgt, worden metingen verricht bij een ketelbelasting van minimaal 60%. Volgens het college hangt het voldoen aan artikel 5.2 Arm dus mede af van de bedrijfsomstandigheden waaronder wordt gemeten. Dat wordt overigens bevestigd door het benoemde meest recente meetrapport van de ODRA. In dit rapport acht de ODRA metingen van emissies bij een ketelbelasting van lager dan 42% "niet van toepassing" omdat geen sprake is van regulier bedrijf.

- (26) Uit het bovenstaande blijkt dus, anders dan de Commissie stelt, dat het college van mening is dat de ODRA-metingen niet representatief zijn geweest of in ieder geval niet kunnen leiden tot een beoordeling van de toepasselijke emissiegrenswaarden. Bovendien blijkt uit het voorgaande dat, eveneens anders dan de Commissie meent, het college juist vindt dat het volgen van het MRS ertoe leidt dat niet de emissies van het reguliere productieproces (met variërende ketelbelasting) worden gemeten.
 - (27) De meetrapporten kunnen vanwege het voorgaande niet aan het primaire besluit ten grondslag worden gelegd, ongeacht de juiste interpretatie van artikel 5.2 Arm. Het college heeft immers zelf expliciet aangegeven dat de metingen in strijd met artikel 5.2 Activiteitenregeling zijn verricht waardoor niet kan worden bepaald of aan de toepasselijke emissiegrenswaarden wordt voldaan.
 - (28) Handhaving vanwege enerzijds het (vermeend) overtreden van artikel 5.2 Arm bij metingen aan K43/44 en anderzijds vanwege het (vermeend) overtreden van de emissiegrenswaarden op basis van de resultaten van deze zelfde metingen is simpelweg niet logisch verenigbaar: het is het een of het ander. Beide stellingen kunnen niet gelijktijdig door het college worden geponeerd zonder dat dit strijd oplevert met het zorgvuldigheidsbeginsel dat is neergelegd in artikel 3:2 Awb. De motivering in het bestreden besluit gaat aan deze inconsistentie in het geheel voorbij en is daarmee in strijd met artikel 7:12 lid 1 Awb. Het besluit komt daarom voor vernietiging in aanmerking.
- 3.3. **De vermeende overtredingen worden ten onrechte gekwalificeerd als categorie "C3" van de interventiematrix**
- (29) De kwalificering van de vermeende overtredingen is onjuist en ondeugdelijk gemotiveerd. Volgens de Commissie wordt in het primaire besluit *"onvoldoende gemotiveerd waarom (...) Parenco moet worden getypeerd als "C3" (volgens de interventiematrix van de Landelijke Handhavingsstrategie, SKP). Ook ter zitting hebben GS de naar voren gebrachte elementen van verwijtbaarheid en recidive onvoldoende onderbouwd."*
 - (30) In het besluit handhaaft het college echter de typering "C3". De overtreding typeert zij als "B2", maar vanwege recidive wordt die typering verzwaard naar "C3". In dat geval is, anders dan bij categorie "B2", aanleiding voor bestuursrechtelijke handhaving. Het college vult de volgens de Commissie ondeugdelijke motivering op één punt aan. Het college stelt dat sprake is van recidive vanwege de resultaten van de genoemde metingen de ODRA van

29 september tot en met 1 oktober 2021. SKP benadrukt hier nogmaals en ten overvloede dat de meetrapporten die zijn gebaseerd op metingen op grond van het MRS geen aanleiding konden zijn voor het opleggen van de last onder dwangsom: zij spelen dan ook geen rol bij de bepaling van recidive.

- (31) Zoals SKP hiervoor in paragraaf 1 al benoemde, overschreden de NOx-emissies van K43/44 bij de bedoelde metingen van de ODRA gedurende slechts twee halfuurs-gemiddelden de emissiegrenswaarde. Op deze tijdstippen was sprake van een ketelbelasting van 91,7%. Zoals SKP aan de ODRA heeft aangegeven, was deze belasting het gevolg van een trip van K62, waardoor K43/44 automatisch bijschakelde om te voorzien in de stoomvoorziening van de papiermachines (**bijlage 2**). Een trip aan de installatie houdt in dat sprake is van een technische procesverstoring die leidt tot een productieonderbreking. Er is gemiddeld 10 keer per jaar sprake van een trip van K62. Er was dus geen sprake van regulier bedrijf. De toetsing had dus "niet van toepassing" moeten zijn, zoals ook het geval was op de momenten dat de ketelbelasting onder de 42% zat. Deze meetresultaten kunnen dan ook niet als een deugdelijke onderbouwing voor recidive worden gezien.
- (32) Bovendien wist en hoefde SKP redelijkerwijs niet te weten dat bij een dergelijke hoge ketelbelasting de NOx-emissies van K43/44 de emissiegrenswaarde konden overschrijden. Een dergelijke overschrijding is eerder nooit gemeten. Deze bevinding druist in tegen de theorie. Bij een hogere ketelbelasting wordt normaliter de rookgascirculatie hoger, waardoor de NOx-emissie lager wordt. Onderzoek moet uitwijzen waarom dat bij een ketelbelasting van hoger dan 90% niet het geval is. In dit geval is het daarom onredelijk om recidive als een verzwarend argument te gebruiken. De ratio daarachter is immers dat een *bekende* herhaalde overtreding zwaarder wordt gesanctioneerd.
- (33) Het bestreden besluit is ondeugdelijk gemotiveerd en in strijd met artikel 7:12 lid 1 Awb. Er kan dus niet worden geconcludeerd dat sprake was van recidive, waardoor de beleidsmatige grondslag voor het primaire besluit wegvalt. Het besluit komt daarom voor vernietiging in aanmerking.
- 3.4. **Het bestreden besluit is in strijd met het evenredigheidsbeginsel en het motiveringsbeginsel omdat SKP "te allen tijde" aan de last moet voldoen**
- (34) Het college stelt in het bestreden besluit dat SKP "te allen tijde" aan de NOx- en CO-emissiegrenswaarden moet voldoen. Dat betekent dat SKP ook risico loopt op het verbeuren van een dwangsom als gevolg van niet-reguliere en niet voorziene bedrijfsomstandigheden. Met andere woorden, dat houdt in dat zij ook dwangsommen kan verbeuren bij onverhoopt hogere emissies door onvoorziene omstandigheden zoals ongewone voorvallen of een trip bij K62. Dat zijn zaken die buiten de macht van SKP liggen.
- (35) Naar analogie wijst SKP bovendien op artikel 5.8 lid 2 Activiteitenregeling. Uit dit artikel volgt kort gezegd dat bij de beoordeling van continu gemeten emissies aan de grenswaarden geen rekening wordt gehouden met meetuitkomsten verkregen tijdens periodes waarin sprake is van storingen en periodes van opstarten en stilleggen.

- (36) Het evenredigheidsbeginsel, dat is neergelegd in artikel 3:4 lid 2 Awb, verzet zich daarom tegen de eis dat SKP te allen tijde moet voldoen aan de NOx- en CO-emissiegrenswaarden ter voorkoming van een last onder dwangsom. Het college lijkt dat overigens zelf ook deels in te zien. Bij de beoordeling van de laatste metingen van de ODRA van 29 september tot en met 1 oktober 2021 acht het college, zoals hiervoor ook al is benoemd, de resultaten die zijn verkregen bij een ketelbelasting van minder dan 42% "niet van toepassing". Een dergelijke ketelbelasting representeert geen reguliere bedrijfsomstandigheden, aldus het college.
- (37) Het voorgaande maakt dat het bestreden besluit ook innerlijk tegenstrijdig is en daarmee in strijd is met artikel 7:12 lid 1 Awb. Het besluit komt daarom voor vernietiging in aanmerking.

3.5. Het bestreden besluit is in strijd met het rechtszekerheidsbeginsel

- (38) Het primaire en het bestreden besluit maken ten slotte onvoldoende duidelijk wat SKP moet doen om te voldoen aan de opgelegde last onder dwangsom. Om die reden is het bestreden besluit in strijd met het rechtszekerheidsbeginsel.⁴
- (39) Het college vereist in het primaire besluit alleen dat SKP ervoor zorgt dat K43/44 zodanig in bedrijf is dat de NOx- en CO-emissiegrenswaarden niet worden overschreden. Volgens het college moet "te allen tijde" aan de emissiegrenswaarden worden voldaan en moet zonnig de inrichting maar stil worden gelegd. Deze maatregel komt feitelijk neer op het intrekken van de vergunning van SKP om K43/44 (en daarmee de gehele inrichting) te bedrijven. SKP heeft immers uitgebreid gemotiveerd dat het op dit moment niet mogelijk is om "te allen tijde" te garanderen dat aan de CO- en NOx-emissiegrenswaarden wordt voldaan. Naast de hiervoor benoemde onevenredigheid van deze maatregel kan een last niet feitelijk inhouden dat een omgevingsvergunning wordt ingetrokken. Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling volgt dat artikel 2.33 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht daarvoor het exclusieve kader bevat.⁵
- (40) Het bestreden besluit noch het primaire besluit bevatten daarom concrete, evenredige maatregelen waarmee SKP de vermeende overtredingen ongedaan kan maken. Het bestreden besluit is daarom in strijd met het rechtszekerheidsbeginsel en komt voor vernietiging in aanmerking.

4. CONCLUSIE

Gelet op het vorenstaande verzoek ik u namens SKP om:

- (41) dit beroep gegrond te verklaren;
- (42) voornoemd bestreden besluit te vernietigen;

⁴ ABRvS (vzr.) 20 april 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1316.

⁵ ABRvS 21 augustus 2013, ECLI:NL:RVS:2013:839.

Stibbe

- (43) het ingediende bezwaarschrift alsnog gegrond te verklaren en het primaire besluit te herroepen;
- (44) het college te veroordelen in de kosten die zijn gemaakt in verband met de behandeling van dit beroep en van het bezwaar en te gelasten het griffierecht te vergoeden.

Voor het plannen van een mondelinge behandeling, verzoek ik u vriendelijk om contact met mij op te nemen zodat ik de verhinderdata van SKP aan u kan doorgeven.

Hoogachtend,

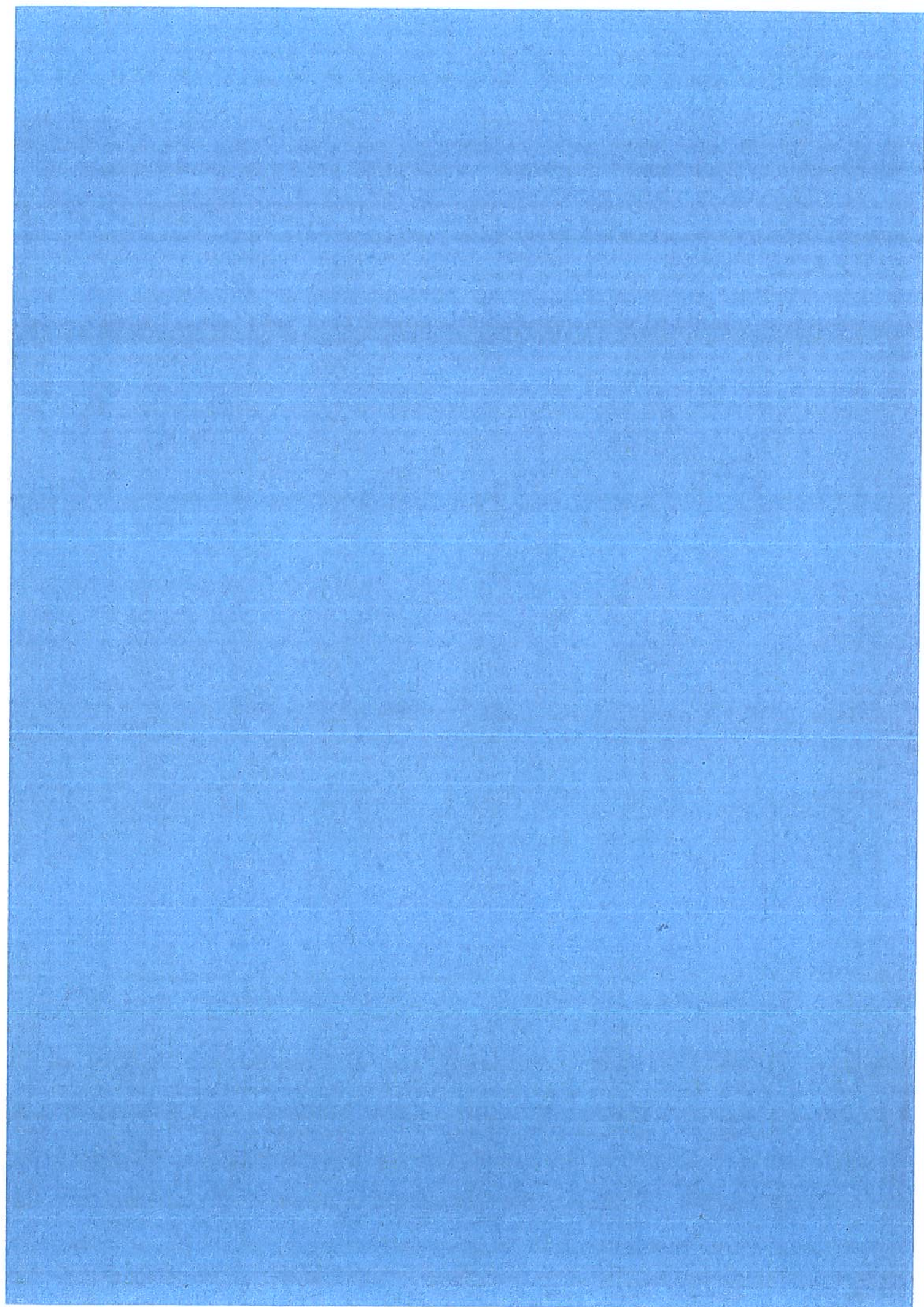
 1/0

Bijlagen: 2



- (1) Rapport TAUW emissiemetingen SKP van 5 augustus 2021.
- (2) E-mail van SKP aan de ODRA d.d. 25 oktober 2021 inhoudende een verklaring voor de hoge ketelbelasting van K43/44 gedurende de ODRA-metingen.

Bijlage 1














SmurfitKappa Parengo Emisiemetingen K43/44

5 augustus 2021

10 september 2021

Kenmerk R004-1282716RXM-V02--NL

Verantwoording

Titel	SmurfitKappa Parengo Emisiemetingen K43/44
Opdrachtgever	Smurfit Kappa Parengo
Projectleider	 
Auteur(s)	 
Tweede lezer	 
Uitvoering meet- en inspectiewerk	  en 
Projectnummer	1282716
Aantal pagina's	42
Datum	10 september 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Gegevens opdrachtgever.....	6
1.2 Doel van het onderzoek.....	6
1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie.....	6
2 Opzet en uitvoering van het onderzoek.....	7
2.1 Uitvoering.....	7
2.2 Informatie ontvangen van 3.....	7
2.3 Uitbesteding.....	7
3 Kwaliteit.....	8
3.1 Afwijkingen op de norm.....	8
3.2 Blancocriteria.....	8
3.3 Doorslagcriteria.....	9
3.4 Lektesten.....	9
4 Procesbeschrijving en omstandigheden.....	10
4.1 Procesomstandigheden.....	10
5 Resultaten.....	11
5.1 Resultaten meetvlakbeoordeling.....	11
5.2 Resultaten blanco en doorslag.....	11
5.3 Resultaten periodieke metingen.....	11
6 Toetsing.....	12
Bijlage 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen.....	13
Bijlage 2 Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden.....	14
Bijlage 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling.....	17
Bijlage 4 Meetonzekerheden.....	18
Bijlage 5 Rapportagegrenzen.....	20
Bijlage 6 Kopie Accreditatiecertificaat.....	21
Bijlage 7 Overzicht afgaskarakteristieken.....	26
Bijlage 8 Achterliggende meetgegevens.....	27
Bijlage 9 Resultaten blanco's en doorslag.....	28

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02--NL

Bijlage 10	Bedrijfsgegevens opdrachtgever.....	29
------------	-------------------------------------	----

Samenvatting

In opdracht van SmurfitKappa Parenco heeft TAUW in het kader van het Activiteitenbesluit hoofdstuk 5 een emissieonderzoek uitgevoerd aan K43/44 op de locatie Renkum. De metingen zijn uitgevoerd op donderdag 5 augustus 2021.

Doel van het onderzoek is het toetsen van de gemeten waarden aan de emissiegrenswaarde. In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Koolmonoxide (CO)
- Stikstofoxiden (NO_x)
- Stof
- Zwaveldioxide (SO₂)

In de onderstaande tabellen zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.


Tabel 0.1 Toetsing aan de emissiegrenswaarden

Component	Eenheid	Maximale concentratie	Te toetsen waarde	Emissiegrens-waarde	Toetsing
NO _x	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	67	54	70	Voldoet
CO	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	54	46	100	Voldoet
Stof	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	0,85	0,72	5	voldoet
SO ₂	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	< 1,4	n.v.t.	40	voldoet

1 Inleiding

In opdracht van SmurfitKappa Parenco (hierna:3) heeft TAUW in het kader van het Activiteitenbesluit hoofdstuk 5 een emissieonderzoek uitgevoerd aan K43/44 op de locatie Renkum. De metingen zijn uitgevoerd op donderdag 5 augustus 2021.

1.1 Gegevens opdrachtgever

Bedrijfsnaam: Smurfit Kappa Parenco
Adresgegevens: Veerweg 1
6871 AV Renkum
Contactpersoon: 

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het toetsen van de gemeten waarden aan de emissiegrenswaarde. In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Koolmonoxide (CO)
- Stikstofoxiden (NO_x)
- Stof
- Zwaveldioxide (SO₂)

In bijlage 1 zijn de gebruikte afkortingen en begrippen verklaard.

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Dit is niet van toepassing aangezien dit een eerste concept definitieve betreft.

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek beschreven en wordt een beschrijving gegeven van de uitvoering van de metingen.

2.1 Uitvoering

In tabel 2.1 is aangegeven welke componenten in het onderzoek zijn betrokken. De metingen zijn uitgevoerd in drievoud gedurende 30 minuten per meting.

Tabel 2.1 Meetprogramma

Component	Meetmethode	RvA	Analysemethode	RvA
Debiet	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	-	-
Koolmonoxide (CO)	NEN-EN 15058	Q	-	-
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259	Q	-	-
Stikstofoxiden (NO _x als NO ₂)	NEN-EN 14792	Q	-	-
Stof	NEN-EN 13284-1	Q	-	-
Temperatuur	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	-	-
Vocht	NEN-EN 14790	Q	-	-
Zuurstof (O ₂)	NEN-EN 14789	Q	-	-
Zwavel dioxide (SO ₂)	NEN-EN 14791	Q	Ionchromatografie	Q

De uitvoering van de metingen is in detail beschreven in bijlage 2.

2.2 Informatie ontvangen van 3

Door 3 is de volgende informatie verstrekt met betrekking tot de metingen.

Het betreft hier:

- Procesgegevens
- Emissiegrenswaarden
- Kanaaldiameter

2.3 Uitbesteding

Analyses van de monsters worden uitbesteed aan AL-West B.V. te Deventer. AL-West is voor analyse van luchtmonsters¹ geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025.

In tabel 2.1 is met een 'Q' aangegeven welke verrichtingen van het laboratorium onder de accreditatie vallen.

¹ Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L005, de volledige verrichtingenlijst van AL-West opgenomen

3 Kwaliteit

TAUW is voor de uitvoering van luchtmetingen² geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025. Alle door TAUW toegepaste apparatuur is gekalibreerd en is herleidbaar naar (inter)nationale standaarden. In tabel 2.1 is met een 'Q' aangegeven welke verrichtingen onder de accreditatie vallen. Voor een kopie van het accreditatiecertificaat wordt verwezen naar 0.

3.1 Afwijkingen op de norm

In deze paragraaf zijn afwijkingen van de norm gegeven waarbij is aangegeven wat de invloed hiervan kan zijn op de meetwaarde.

Meetvlak

Het meetvlak voldoet niet aan de eisen uit de norm. Hierdoor dient met betrekking tot de debiet- en stofgebonden metingen rekening gehouden te worden met een grotere (onbekende) meetfout.

3.2 Blancocriteria

Voor SO₂ is voorafgaand aan de meting een veldblanco genomen. Indien de resultaten van de uitgevoerde metingen beneden de rapportagegrens van de betreffende component ligt heeft de analyse van de blanco geen toegevoegde waarde en zal deze analyse niet plaatsvinden.

Voor de veldblanco geldt dat de concentratie in de veldblanco niet meer mag bedragen dan 10 % van de standaard emissiegrenswaarde (zoals genoemd in het Activiteitenbesluit artikel 5.19). Wanneer deze waarde overschreden wordt, dient de meting afgekeurd te worden.

Bij stof geldt dat bij iedere meetserie, per meetlocatie, voorafgaand aan de metingen een veldblanco wordt genomen. Tijdens de blanconame vindt tevens een lektest plaats waardoor eventueel aanwezige stof in de meetapparatuur op het filter wordt afgevangen. Het blancofilter ondergaat dezelfde behandelingen als de genomen monsterfilters. Er wordt niet gecorrigeerd voor de blanco. Het criterium voor de blanco bedraagt maximaal 10 % van de emissiegrenswaarde. Indien de emissiegrenswaarde $\leq 5 \text{ mg/Nm}^3$ bedraagt (of er geen emissiegrenswaarde van toepassing is), wordt als blancocriterium $0,5 \text{ mg/Nm}^3$ aangehouden.

Deze werkwijze is gebaseerd op het specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) zoals door de Raad voor Accreditatie (RvA) opgesteld voor de uitvoering van lucht emissiemetingen. Dit specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) is gepubliceerd op de website van de RvA (www.rva.nl).

² Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L429, de volledige verrichtingenlijst van TAUW opgenomen

3.3 Doorslagcriteria

Voor SO₂ wordt per deelmeting een doorslag genomen. Indien de gemeten concentratie in de eerste impinger(s) lager is dan de rapportagegrens is het niet noodzakelijk om de doorslag te analyseren en zal deze analyse niet plaatsvinden. Indien het analyseresultaat tienmaal hoger is dan de detectielimiet wordt er een criterium gehanteerd voor doorslag (afvangstrendement). Het toegepaste criterium is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Doorslagcriteria

Component	Maximale doorslag [%]	Doorslag [$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]
Overige	5	-

Bij doorslag wordt de gevonden concentratie gerapporteerd als groter dan of verworpen.

Deze werkwijze is gebaseerd op het specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) zoals door de Raad voor Accreditatie (RvA) opgesteld voor de uitvoering van lucht emissiemetingen. Dit specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) is gepubliceerd op de website van de RvA (www.rva.nl).

3.4 Lektesten

Om te controleren of de meetopstelling lekdicht is, voert TAUW per meetopstelling voorafgaand aan de meting een controle uit. TAUW hanteert bij deze controle een criterium van 2 %, conform de NEN-EN 13284. Tijdens de uitgevoerde controles voorafgaande aan de meting is er geen lek geconstateerd. Het verschil tussen de gasmeterstand voor en na de lekttest bedroeg 0 liter.

Voorafgaande aan de meting wordt aan de bemonsteringsprobe 100 [vol.-%] stikstof onder atmosferische condities aangeboden om zo het volledige meetsysteem te testen op lekdichtheid. Voor de zuurstofmonitor geldt een maximaal te meten gehalte van 0,2 [vol.-%] zuurstof. Tijdens de uitgevoerde testen is geen lek geconstateerd.

4 Procesbeschrijving en omstandigheden

In deze paragraaf wordt de procesbeschrijving gegeven en worden de specifieke procesomstandigheden aangegeven.

4.1 Procesomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden (Bron: 3). Voorafgaand aan elke meting is navraag gedaan of er bijzonderheden waren met betrekking tot de installatie waaraan gemeten werd. Daarbij zijn geen bijzonderheden gemeld, tijdens de uitvoering zijn ook geen onregelmatigheden waargenomen door TAUW. In bijlage 10 zijn de gegevens van de opdrachtgever opgenomen.

5 Resultaten

De resultaten zijn berekend bij genormaliseerde omstandigheden (0 [°C], 101,3 [kPa], droog afgas, bij actueel zuurstof en een zuurstofgehalte van 3 [vol.-%]). Opgemerkt wordt dat TAUW rapportagegrenzen hanteert, dit in verband met de meetonnauwkeurigheid van de meting (zie ook 5) voor een toelichting op de door TAUW gehanteerde rapportagegrenzen). In de bijlage(n) kunnen lagere concentraties (of detectiegrenzen) vermeld staan.

5.1 Resultaten meetvlakbeoordeling

Voor de volledige meetvlakbeoordeling wordt verwezen naar bijlage 3.

5.2 Resultaten blanco en doorslag

In bijlage 9 zijn de resultaten van de genomen blanco's en doorslagen opgenomen.

- In geen van de gevallen heeft het resultaat van de blanco aanleiding gegeven tot afkeur van de meting
- In geen van de gevallen heeft het resultaat van de doorslag aanleiding gegeven tot rapportage van het resultaat als 'groter dan'

5.3 Resultaten periodieke metingen

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten gegeven. In bijlage 7 zijn de afgaskarakteristieken vermeld. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven.

Tabel 5.1 Resultaten NO_x en CO

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-08-2021	05-08-2021	05-08-2021
Tijd begin	[uu:mm]	10:00	10:33	11:06
Tijd einde	[uu:mm]	10:30	11:03	11:36
Zuurstofgehalte	[vol.-%]	10,6	10,5	10,6
CO	[mg/Nm ³]	31	30	31
	[mg/m ³ op 3 vol.-%]	54	52	53
NO _x	[mg/Nm ³]	39	38	38
	[mg/m ³ op 3 vol.-%]	67	66	65

Tabel 5.2 Resultaten stof en SO₂

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-08-2021	05-08-2021	05-08-2021
Tijd begin	[uu:mm]	10:00	10:33	11:06
Tijd einde	[uu:mm]	10:30	11:03	11:36
Zuurstofgehalte	[vol.-%]	10,6	10,5	10,6
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[mg/m ³ op 3 vol.-%]	< 0,5	< 0,5	0,85
SO ₂	[mg/Nm ³]	< 1,0	< 1,0	< 1,0
	[mg/m ³ op 3 vol.-%]	< 1,4	< 1,3	< 1,2

6 Toetsing

In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk 5 gepresenteerde meetresultaten getoetst aan de geldende emissiegrenswaarden voor de betreffende componenten.

Per emissiecomponent is het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend voor de maximaal gemeten emissieconcentratie. De onderwaarde van het 95 % betrouwbaarheidsinterval (te toetsen waarde), is vergeleken met de emissiegrenswaarde zoals genoemd in de vergunning. In bijlage 4 is een toelichting op de door TAUW gehanteerde meeton nauwkeurigheden gegeven.

Tabel 6.1 Toetsing aan de emissiegrenswaarden

Component	Eenheid	Maximale concentratie	Te toetsen waarde	Emissiegrenswaarde	Toetsing
NOx	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	67	54	70	Voldoet
CO	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	54	46	100	Voldoet
Stof	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	0,85	0,72	5	voldoet
SO ₂	[mg/m ³ o 3 vol. -%]	< 1,4	n.v.t.	40	voldoet

Bijlage 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen

Tabel B1.1 Verklaring afkortingen en begrippen

Afkorting	Verklaring
Ab	Activiteitenbesluit
Cd	cadmium
°C	Graden Celsius
dd	dag
EGW	emissiegrenswaarde
HF	waterstoffluoride
Hg	kwik
jij	jaar
K	Kelvin
m ³	kubieke meter (bedrijfscondities)
m ³ _o	kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas gecorrigeerd naar een zuurstofgehalte van 3 [vol.-%]
mg	milligram (10 ⁻³ gram)
mm	minuut / maand
n.a.	niet aangeleond (waarde mag als 'nul' verondersteld worden)
ng	nanogram (10 ⁻⁹ gram)
Nm ³	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas (actueel zuurstof)
O ₂	Zuurstof
Pa	Pascal
PCDD/F	PolyChloorDibenzoDioxinen/PolyChloorDibenzoFuranen (17 toxische congenere)
Q	verrichling valt onder accreditatie RvA
RvA	Raad voor Accreditatie
som Cd en Tl	som van cadmium en thallium
TEQ	Toxische equivalentie
Tl	Thallium
uu / u	Uur
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	volumepercent

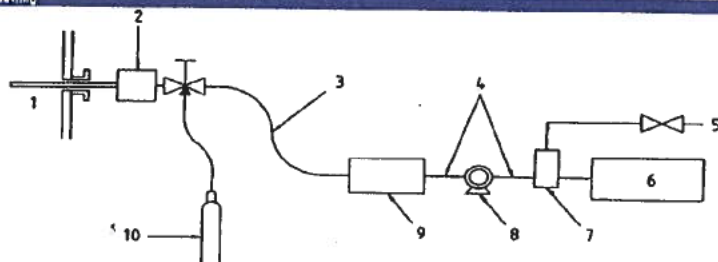
Kenmerk

R004-1282716RXM-V02-hjr-NL

Bijlage 2

Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden

Montierconditie ring	
Bepalingmethode	NEN-ISO-10396 verwarmde lens (buis) met verwarmd ontsmetter en verwarmde meetgasleiding (binnenleiding PTFE). Het systeem is afgesteld op een temperatuur van 180 °C. De meetgasleiding is aangesloten op een koeler (circa 4 °C) m.u.v. de ring die verwarmd wordt gemeten.
Aansluiting op kanaal	Standaard fens Taww
Leaktesten	Voorgaand aan de metingen is een leaktest uitgevoerd conform standaardwerkvoorschrift Taww
Opstelling	



Key

- 1 Stack
- 2 Heated filter
- 3 Heated sample line
- 4 Sample gas transport line (PTFE)
- 5 Sample by-pass vent
- 6 Gas analyser
- 7 Sample gas manifold
- 8 Sample pump
- 9 Conditioning system: configuration 1: condenser with a cooling system - configuration 2: permeation drier
- 10 Calibration gas(es)

Stikstofdielen (NOx) op K4344	
Miracode	80581
Bepalingmethode	NEN-EN 14792
Principe	chemoluminescentie
Interferentie	CO ₂ (> 30 vol %) d.i. is hier niet van toepassing H ₂ O (door gebruik van koeler geen invloed op meetwaarde) NH ₃ 0.1 % van de range bij 20 mg/Nm ³ NH ₃
Type analyser	Ecofys/eco
Feelbaar	Ecofys/eco
Meetbereik	0 - 100 (ppm)
Convertefficiëntie	> 95 %
Responsiviteit	< 200 (s)
Catalog frequentie	60 (s)

Kalibratie
Taww heeft NO_x monitoren waarbij de ranges uit instelbaar zijn. Om te voldoen aan de gestelde criteria past Taww de onderstaande methodiek toe.

Iedere monitor wordt gekalibreerd (en indien nodig geïnstalleerd) in de range van 0 - 250 (ppm) met een gas dat herleidbaar is naar (inter-) nationale standaarden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het gas met DKD klasse nummer 10561.

Om zeker te zijn dat de monitor in lagere ranges (0 - 50, 0 - 100 en 0 - 200 (ppm)) juist functioneert is over het hele bereik een lineariteittest uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de lineariteittest opgenomen.

Tabel Resultaten lineariteittest NO_x monitor met kenmerk 80581

Range (ppm)	Aangeboden concentratie	Gemeten concentratie
0-250	202	202
0-200	160.3	161
0-100	81.9	81.4
0-50	41.7	40.7

Instellen meetrange

Voorgaande aan de meting wordt beoordeeld in welke range de monitor dient te worden ingesteld. Indien tijdens de meting blijkt dat de gemeten waarden lager of hoger liggen dan de ingestelde range wordt deze eventueel aangepast. Indien de meetwaarden hoger liggen dan 250 (ppm) wordt er gebruik gemaakt van een verdunner of wordt de monitor specifiek in een hogere range gekalibreerd.

Controle

Na het installeren of wijzigen van de range wordt een lineariteittest uitgevoerd met een controle gas. In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen. Wanneer de meetwaarde meer dan 5 % afwijkt van de aangeboden concentratie wordt er een nieuwe kalibratie uitgevoerd en wordt de monitor geïnstalleerd. Met behulp van een Shevart kaart wordt gecontroleerd of de monitor voldoet aan de eisen zoals beschreven in de NEN-EN 14792 (KBN-3 methode). Indien niet aan deze eisen wordt voldaan wordt onderhoud aan de monitor gedaan en volgt een nieuwe kalibratie.

Tabel Controle NO_x monitor met kenmerk 80581

Datum	Locatie	Range (ppm)	Aangeboden concentratie	Gemeten concentratie	Afwijking %
15-07-2021	K4344	100	79	79	voldoet

Drift

Na afloop van de metingen is met dezelfde concentratie als voorgaande aan de metingen de zero- en span-drift van de monitor gecontroleerd. Indien niet aan de gestelde criteria wordt voldaan wordt de meting stopgezet.

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

Zuurstof (O₂) op K43/44

Mirecocode 90500
Bepalingsmethode NEN-EN 14789
Principe paramagnetisme
Type analyser Sidor Mahak
Fabrikaat Sick
Meetbereik 0 - 25 [vol.-%]
Responstijd < 200 [s]
Datalog frequentie 60 [s]

Kalibratie

De monitoren zijn op locatie gekalibreerd en gejusteerd met voor het nulpunt stikstof (5.0) en voor het spanpunt gedroogde buitentucht.

Controle

Voorafgaand aan de metingen is de monitor op locatie gecontroleerd met controlegas (21 ± 0,10 [vol.-%]). De afwijking mag maximaal 0,20 [vol.-%] bedragen.

Tabel Controle O₂ monitor met kenmerk 90500

datum [dd-mm-jjjj]	Locatie [°]	range [Vol.-%]	aangeboden concentratie	gemeten concentratie	Afwijking < 0,20 [Vol.-%]
15-07-2021	K43/44	0 - 25 [vol.-%]	21	21,1	voldoet

Drift

Na de meting is de monitor gecontroleerd met controlegas (nul en span). De drift over de bepaalde nul- en spanpunten is bepaald en wijken minder dan 5 [%] af van de ingestelde waarde.

Koolmonoxide (CO) op K43/44

Mirecocode 90500
Bepalingsmethode NEN-EN 15058
Principe gasfiltercorrelatie
Type analyser Sidor Sick Mahak
Fabrikaat Sick
Meetbereik 0 - 200 [ppm]
Responstijd < 200 [s]
Datalog frequentie 60 [s]

Kalibratie

De monitoren zijn gekalibreerd met een (inter-)nationaal herleidbaar gas. Hiervoor is gebruik gemaakt van het gas met DKD Mireco nummer: 10025

Tabel Resultaten linearisatietest CO monitor met kenmerk 90500

Range [ppm]	Aangeboden concentratie	gemeten concentratie
0-250	200	199,1
0-200	150	149
0-100	100	98,4
0-50	50	47,8
0	0,0	0,0

Controle

Voorafgaand aan de metingen is de monitor op locatie gecontroleerd met controlegas (nul en span). Voor controle van het nulpunt is stikstof (5.0) gebruikt. Voor controle van de span is een concentratie van 80 [ppm] gebruikt. De door Tauw gebruikte gasen zijn herleidbaar naar (inter)nationale standaarden.

Tabel Controle CO monitor met kenmerk 90500

datum [dd-mm-jjjj]	Locatie [°]	range [ppm]	aangeboden concentratie	gemeten concentratie	Afwijking < 5%
15-07-2021	K43/44	200	80	79,7	voldoet

Drift

Na de meting is de monitor gecontroleerd met controlegas (nul en span). De drift over de bepaalde nul- en spanpunten is bepaald en wijken minder dan 5 [%] af van de ingestelde waarde.

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

Debiet

Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	drukverschilmeting
Uitvoering	Voorafgaand aan de bemonsteringen wordt het debiet conform de NEN-EN-ISO 16911-1 in enkelvoud bepaald. Na afloop van de bemonsteringen zal er een snelle scanning plaatsvinden door het vaststellen van de snelheid op de traversepunten om na te gaan in hoeverre er sprake is van eventuele fluctuaties in het vastgestelde debiet.
Type analysator	s-pitot
Meetbereik	0 – 2.500 [Pa]

Meetvlakbeoordeling

Bepalingsmethode	NEN-EN 15259
Uitvoering	Met een thermokoppel, een pitot en een precisie manometer worden criteria gecontroleerd.

Temperatuur

Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	thermokoppel
Type analysator	type K
Meetbereik	-200 – 1.370 [°C]

Water (H₂O) - psychrometrisch

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Uitvoering	Het vochtgehalte is bepaald vanuit de zogenaamde natte en droge bol methode.
Analysemethode	NEN-EN 14790

Stof

Bepalingsmethode	NEN-EN 13284-1
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en over een stofilter (kwarts) geleid.
Analysemethode	NEN-EN 13284-1

Bijlage 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	2
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	90
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	340
totale lengte leidingdeel	[m]	18
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	3
afstand verstoring na meetvlak	[m]	15
type verstoring voor	[-]	verbreding
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
Plaatsing meetvlak conform aanbeveling (NEN-EN 15259)	[-]	voldoet niet aan aanbeveling

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Smurfit Kappa Parengo, K43 44

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet	voldoet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet niet	voldoet niet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet niet	voldoet niet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet niet	voldoet niet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet niet	voldoet niet

Bijlage 4 Meetonzekerheden

Meetonzekerheid

De meetonzekerheid (U) geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootte aan. Elke uitgevoerde meting heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Bij elke meting wordt getracht de 'ware' waarde te bepalen. De gemeten waarde is echter altijd een benadering van deze ware waarde. Zodoende bestaat het resultaat van elke meting uit de gemeten waarde en de onzekerheid van deze gemeten waarde. Voordat de gemeten waarde wordt getoetst aan een emissiegrenswaarde wordt de meetonzekerheid van de gemeten waarde afgetrokken. In het activiteitenbesluit is opgenomen dat er bij toetsing gebruik gemaakt dient te worden van een door de meetinstantie aangetoonde meetonzekerheid. Er mag dus niet (meer) gebruik gemaakt worden van de maximaal toelaatbare meetonzekerheden die opgenomen zijn in het activiteitenbesluit.

Binnen de Vereniging Kwaliteit luchtmetingen (hierna VKL) is een werkwijze tot stand gekomen voor het vaststellen van meetonzekerheden. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van cumulatie van meetonzekerheden. Er zijn 2 verschillende verdelingen mogelijk waarin de onzekerheden voorkomen. Deze van toepassing zijnde vormen zijn:

95 % betrouwbaarheidsinterval

De normale verdeling of Gauss-verdeling is een continue kansverdeling met een asymptotisch gedrag. De bijbehorende kansdichtheid is hoog in het midden, en wordt naar lage en hoge waarden steeds kleiner zonder ooit echt nul te worden. (Opgegeven onzekerheid gebaseerd op standaarddeviatie uit een set gegevens.)

Rechthoekige verdeling

Deze verdeling wordt gebruikt indien er geen gegevens over de distributie beschikbaar zijn, maar dat er wel voldaan dient te worden aan bepaalde specificaties of toleranties.

Vervolgens wordt per meting de wortel genomen van de kwadratensom van de van toepassing zijnde partiële foutenbronnen:

$$U = \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

Voor de berekening van de totale meetonzekerheid bij een 95 % betrouwbaarheidsinterval wordt er vermenigvuldigd met twee. De relatieve meetonzekerheid wordt berekend door het quotiënt van de absolute meetonzekerheid en de (gemiddelde) gemeten waarde. Afhankelijk van de vergunningsvereisten kan er worden getoetst aan de emissiegrenswaarde door deze te vergelijken met de maximaal gemeten concentratie of de gemiddelde meetwaarde te vergelijken met de emissiegrenswaarde.

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 -NL

Omdat de meetonzekerheid afneemt bij een toename van het aantal deelmetingen wordt bij een serie van n deelmetingen het gemiddelde meetresultaat verminderd met de waarde van de meetonzekerheid gedeeld door \sqrt{n} .

Voor de continue metingen is de systematiek uit de geldende referentie normen opgenomen. In tabel 1 zijn de belangrijkste grootheden opgenomen die worden meegenomen in de berekening van de meetonzekerheid.

Tabel B4.1 Belangrijkste grootheden met betrekking tot meetonzekerheid

Debietmeting	Stofmeting	Gasvormige meting	Continue meting
Meetvlak	Meetvlak	Meetvlak	Meetvlak
Drukverschil	Drukverschil	Gasmeter	Kalibratiegas
k- factor pitot	k- factor pitot	Temperatuur gasmeter	Lineariteit
Temperatuur	Temperatuur	Barometer	Herhaalbaarheid
Statische druk	Statische druk	Adsorptie in sonde/leidingen	Interferenten
Vochtgehalte	Vochtgehalte	Volumebepaling	Variatie spanning
Diameter	Gasmeter	Analyse laboratorium	Omgevingstemperatuur
Barometer	Temperatuur gasmeter		Variatie druk
	Barometer		Flow
	Adsorptie in sonde / leidingen		Koeler (niet bij FID)
	Isokinetiek		Drift
	Weging		

Bijlage 5 Rapportagegrenzen

Vaststelling rapportagegrenzen

In onderstaande tabellen zijn de door TAUW gehanteerd rapportagegrenzen opgenomen.

Toepassingsgebied absorptiemetingen:

- Bij het bepalen van de "standaard" rapportagegrens is ervan uitgegaan dat er een uur wordt bemonsterd en wordt er 200 [ml] wasvloeistof ingeklaard
- De tabel is van toepassing als er geen matrixeffecten en/of interferenties optreden. Bij matrixeffecten worden verhoogde detectielimieten gerapporteerd

Tabel B5.1 Gasvormige componenten, absorptiemethode

Parameter (gasvormig)	Rapportagegrens analyse (DL)	Rapportage grens totaal [mg/m ³]	Criterium batch-blanco	Criterium blanco	Criterium doorslag vanaf
zwaveldioxide	< 1 mg/l	< 1	< 0,1 mg/l	< 10 % EGW	> 0,5 mg/l

Tabel B5.2 Gehanteerde rapportagegrenzen

Component	Rapportagegrens	Uitgangspunten
Stikstofoxiden (NO _x als NO ₂)	< 2 [mg/Nm ³]	1 ppm aflezing als ondergrens i.v.m. betrouwbaarheid
Koolmonoxide CO	< 2 [mg/Nm ³]	1 ppm aflezing als ondergrens i.v.m. betrouwbaarheid

Bijlage 6 Kopie Accreditatiecertificaat

RAAD VOOR ACCREDITATIE 

Postbus 2768 3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Tauw B.V.
Business Unit Meten, Inspecties en Advies,
Metingen en Monsterneming
Deventer

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmakte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 429

is verleend op 27 oktober 2004.

Deze verklaring is geldig tot
1 november 2021.

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de Europese co-operation for Accreditation (EA)
Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkggebied.

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

 Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 429

 van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

 Deze bijlage is geldig van: 09-09-2020 tot 01-11-2020 Vervangt bijlage d.d.: 27-05-2020
Verlengd tot 01-11-2021
Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd
Hoofdkantoor

 Kamperstraat 21
 7418 CA
 Deventer
 Nederland

Locatie	Afkorting
Kamperstraat 21 7418 CA Deventer Nederland	D
Rhijnspoor 209 2901 LB Capelle aan den IJssel Nederland	C

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsternemingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))
Cluster: Nucleair en/of stofgebonden

a.	Geïmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxyden (SO ₂), waterstofchloride (HCl), waterstoffluoride (HF) en ammoniak (NH ₃); gaswassing.	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 SO ₂ : NEN-EN 14791 HCl: NEN-EN 1911 HF: NEN-ISO 15713 NH ₃ : NEN 2826	D, C
----	---	--	--	------

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de Bijlage B.1.1. Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de laatste versie van het document of schema.

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

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 429

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **09-09-2020 tot 01-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **27-05-2020**
Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoekmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan kwik (Hg); gaswassing en/of stofafvangst.	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 13211	D, C
c.	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, Ti en V; gaswassing en/of stofafvangst.	WV2.6.3.11 en WV2.6.2.9 NEN-EN 14386	D, C
Cluster: Organisch overige				
d.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; adsorptiebuisje.	WV2.6.3.10 NPR-CEN/TS 13849	D, C
Cluster: Dioxinen/Furanen/PAK's				
e.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan dioxinen en furanen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen; gekoelde lens methode.	WV2.6.3.13 en WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 1949-1 NEN-ISO 11338-1	D, C
Monsterneming in het kader van NTA 9085 van de component geur				
f.	Lucht en (proces)gassen	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van de emissie uit gekanaliseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht).	WV2.6.3.15 ISO 10780 NEN-EN 13726 NEN-EN 15259	D, C

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 429

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **09-09-2020 tot 01-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **27-05-2020**
Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Emissiemetingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))				
Cluster: Fysische parameters				
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet, drukverschilmeting, thermokoppel/P1100	WV2.6.3.3 ISO 10780 en NEN-EN-ISO 18911-1	D, C
2.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	WV2.6.3.3 NEN-EN 14790	D, C
3.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van homogeniteit (meetvlakbeoordeling) (i.b.v. het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten)	WV 2.6.3.3 NEN-EN 15259	D, C
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
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)	WV2.6.3.5 en WV2.6.3.6 NEN-EN 14792 NEN-EN 14789 NEN-ISO-10849	D, C
5.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan CO, CO ₂ ; IR (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-EN 15058 NEN-ISO 12039	D, C
6.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxide (SO ₂); pulsluorescentie (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-ISO 7935	D, C
7.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan C _x H _y ; FID (inclusief bijbehorende monstername)	WV 2.6.3.7 NEN-EN 12819	D, C
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan distikstofmonoxide (N ₂ O); NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-EN-ISO 21258	D, C

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 429

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: 09-09-2020 tot 01-11-2020 Vervangt bijlage d.d.: 27-05-2020
Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Stofgebonden				
9.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.11 NEN-EN 13284-1 NEN-ISO 9096	D, C

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 -NL

Bijlage 7 Overzicht afgaskarakteristieken

Resultaat debietmeting Parengo, K43 44

parameter	eenheid	Meting 1	Meting 2	gemiddelde
datum	[dd-mm-jjjj]	05-05-2008	05-05-2008	
tijd	[uur:mm]	09:55	11:45	
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.011,0	1.011,0	1.011,0
statische druk	[Pa]	-125	-125	-125
vochtgehalte	[vol.-%]	11,1	11,3	11,2
temperatuur afgas	[°C]	94,0	93,3	93,7
afgassnelheid	[m/s]	10,2	10,1	10,2
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	330.000	330.000	330.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	220.000	220.000	220.000

Rapportage meetonzekerheid debietmeting Parengo, K43 44

Meetnorm	Berekende onzekerheid Tauw	Berekende onzekerheid Tauw	Gemiddelde onzekerheid
EN 15259 (drukmeting)	11,2%	11,2%	7,9%

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02-NL

Bijlage 8 Achterliggende meetgegevens

Algemeen gegevens				
opdrachtgever	Pareco			
projectomschrijving	emissiemetingen k43/44			
projectnummer	1282716			
projectcode	D21-158			
datum	05-08-2021			
uitgevoerd door	[REDACTED]			
uitgevoerd door	[REDACTED]			
gecontroleerd door	[REDACTED]			
locatie	K43 44			
Stofstofgegevens				
gewicht voor	0,1687		0	
gewicht na	0,1687		0	
Bemonsteringsgegevens, afmetingen				
monstercode	[]	D21-158/SO2/101	D21-158/SO2/102	D21-158/SO2/103
datum	[dd-mm-jj]	05-08-2021	05-08-2021	05-08-2021
tijd aanvang	[uur:mm]	10:00	10:33	11:06
tijd einde	[uur:mm]	10:30	11:03	11:36
onderbreking	[uur:mm]	00:00	00:00	00:00
netto meettijd	[uur:mm]	00:30	00:30	00:30
nozzle diameter	[mm]	8,8	8,8	8,8
gemiddelde snelheid algas	[m/s]	9,9	10,1	10,1
statische druk	[Pa]	-123	-123	-123
vochtgehalte	[vol.-%]	11,1	11,1	11,1
luchtdruk	[hPa]	1.011	1.011	1.011
temperatuur algas	[°C]	93,0	94,0	93,5
zuurstofgehalte	[vol.-%]	10,6	10,5	10,6
benoemde zuurstofgehalte	[vol.-%]	3	3	3
Bemonsteringsgegevens				
filtercode	[]	21DK1780	21DK1710	21DK1717
gewicht filter voor	[g]	33,6664	33,4396	32,4415
gewicht filter na	[g]	33,6865	33,4396	32,4417
volumen monster	[m³]	363	327	313
beginstand gasmeter	[m³]	127,051	127,485	127,930
eindstand gasmeter	[m³]	127,485	127,930	128,372
temperatuur gasmeter	[°C]	19	21	20
Berekening door de parameters				
afgezogen volume master	[Nm³]	0,4051	0,4128	0,4110
totale afgezogen volume	[Nm³]	0,4051	0,4128	0,4110
gewenst volume	[Nm³]	0,4023	0,4093	0,4099
isokinetiek	[%]	1	1	0

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

Bijlage 9 Resultaten blanco's en doorslag

Blanco beoordeling Parengo, K43 44

component	blanco concentratie (mg/m ³)	gemiddeld volume gasvormig (Nm ³)	gemiddeld volume stofvormig (Nm ³)	Vloei-stofvolume (ml)	beoordeling
stof	< 0,5	n.v.t.	0,632	n.v.t.	voldeet
Zwavel dioxide	< 1,0	0,632	n.v.t.	243	voldeet

Doorslag beoordeling Parengo, K43 44

Algemene bemonsteringsgegevens				
datum	[dd-mm-jjjj]	05-08-2021		
tijd aanvang	[uu:mm]	10:00		
tijd einde	[uu:mm]	10:30		
component	doorslagtoetsing?	concentratie (mg/Nm ³)	concentratie doorslag	oordeel doorslag
Zwavel dioxide	nee	< 1,0	n.v.t.	niet vereist

Doorslag beoordeling Parengo, K43 44

Algemene bemonsteringsgegevens				
datum	[dd-mm-jjjj]	05-08-2021		
tijd aanvang	[uu:mm]	10:33		
tijd einde	[uu:mm]	11:03		
component	doorslagtoetsing?	concentratie (mg/Nm ³)	concentratie doorslag	oordeel doorslag
Zwavel dioxide	nee	< 1,0	n.v.t.	niet vereist

Doorslag beoordeling Parengo, K43 44

Algemene bemonsteringsgegevens				
datum	[dd-mm-jjjj]	05-08-2021		
tijd aanvang	[uu:mm]	11:06		
tijd einde	[uu:mm]	11:36		
component	doorslagtoetsing?	concentratie (mg/Nm ³)	concentratie doorslag	oordeel doorslag
Zwavel dioxide	nee	< 1,0	n.v.t.	niet vereist

Bijlage 10 Bedrijfsgegevens opdrachtgever

	Stoomfl ow HD	Stoomfl ow LD	Aardgasflo w	Biogasflow	Temp vuurhaard 1 (°C)	Temp vuurhaard 2 (°C)	dP Fan/rookgask anaal (mm wk)
	(ton/h) 07FIRA 1002	(ton/h) 07FIR1 004	(m³/h) 07FICS100 8_MES	(m³/h) 07FICS100 9_NM3	07TIA1318	07TSA131 9	07PDI1257_ MES
5-8-2021 09:00	44,88	5,53	5.329,20	927,29	675,27	697,38	164,42
5-8-2021 09:01	38,00	6,18	4.302,37	740,50	625,73	638,77	164,17
5-8-2021 09:02	32,15	6,61	3.839,11	685,45	582,26	592,39	162,66
5-8-2021 09:03	30,04	6,06	3.707,47	687,14	565,83	574,37	161,40
5-8-2021 09:04	51,96	5,76	5.725,38	416,01	734,45	752,02	167,74
5-8-2021 09:05	43,58	5,70	4.702,46	688,40	682,25	698,40	158,26
5-8-2021 09:06	47,54	5,91	5.231,08	635,87	705,06	723,84	161,83
5-8-2021 09:07	49,89	5,95	5.459,17	715,38	715,58	731,69	169,44
5-8-2021 09:08	47,15	5,78	5.147,24	630,78	701,89	716,75	161,44
5-8-2021 09:09	50,76	5,97	5.538,66	757,51	721,27	741,17	171,48
5-8-2021 09:10	49,60	5,94	5.369,71	663,23	723,43	742,87	169,42
5-8-2021 09:11	51,29	5,93	5.716,22	406,66	727,16	743,01	173,24
5-8-2021 09:12	50,05	5,75	5.448,27	795,50	713,98	732,09	171,62
5-8-2021 09:13	49,45	5,64	5.411,08	800,43	723,60	743,20	164,45
5-8-2021 09:14	52,23	5,97	5.669,55	868,54	719,54	736,85	181,54
5-8-2021 09:15	51,13	5,97	5.552,43	712,91	718,23	735,29	177,01
5-8-2021 09:16	58,45	6,36	6.428,28	796,92	743,71	766,16	198,69
5-8-2021 09:17	56,63	6,21	6.242,31	800,01	732,36	750,59	193,78
5-8-2021 09:18	51,00	5,98	5.543,19	734,62	714,73	731,93	174,24
5-8-2021 09:19	54,00	6,20	5.864,20	706,07	718,67	736,32	186,43
5-8-2021 09:20	51,95	6,00	5.635,75	717,08	717,77	735,73	184,54
5-8-2021 09:21	51,60	5,91	5.639,01	694,31	712,64	729,90	178,86
5-8-2021 09:22	50,31	5,64	5.566,26	712,17	726,57	745,39	164,60
5-8-2021 09:23	52,25	6,04	5.719,66	372,77	709,07	722,37	187,78
5-8-2021 09:24	53,22	5,95	5.838,19	749,45	724,15	743,75	186,18
5-8-2021 09:25	50,25	5,84	5.459,83	703,47	719,89	739,01	176,41

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 09:26							
5-8-2021 09:27	49,03	5,73	5.381,79	763,61	724,28	744,15	167,39
5-8-2021 09:28	41,32	5,60	4.439,41	710,80	660,77	672,46	160,73
5-8-2021 09:29	50,95	5,90	5.578,21	687,61	712,47	727,10	172,85
5-8-2021 09:30	51,24	5,79	5.623,35	808,87	719,16	737,73	168,14
5-8-2021 09:31	54,71	6,16	5.955,97	711,84	720,63	736,51	192,24
5-8-2021 09:32	34,58	6,38	3.975,99	735,24	596,86	606,88	156,18
5-8-2021 09:33	35,90	6,39	4.152,92	685,51	605,01	616,23	160,39
5-8-2021 09:34	40,24	6,72	4.424,42	646,74	590,68	597,89	158,77
5-8-2021 09:35	43,68	5,48	4.729,83	716,42	692,89	709,18	161,66
5-8-2021 09:36	40,25	5,70	4.773,40	620,92	640,06	652,56	157,26
5-8-2021 09:37	44,80	6,06	4.953,49	746,57	697,88	713,57	157,02
5-8-2021 09:38	40,55	5,82	4.399,40	667,21	670,16	683,00	157,17
5-8-2021 09:39	62,10	6,45	5.685,30	737,09	699,65	711,47	200,17
5-8-2021 09:40	39,73	5,75	4.437,87	705,87	646,66	659,53	157,87
5-8-2021 09:41	39,57	5,88	4.402,00	725,69	641,53	653,92	157,92
5-8-2021 09:42	47,43	6,17	5.195,54	708,40	709,48	728,26	160,09
5-8-2021 09:43	41,07	4,98	4.633,09	738,16	670,20	685,44	157,19
5-8-2021 09:44	39,12	5,59	4.441,26	780,58	643,39	655,05	156,45
5-8-2021 09:45	40,44	6,56	4.482,34	678,55	654,48	668,84	156,79
5-8-2021 09:46	37,70	5,87	4.324,71	659,76	634,86	646,57	155,11
5-8-2021 09:47	36,75	6,48	4.293,12	677,07	625,14	637,88	157,22
5-8-2021 09:48	31,56	5,77	3.705,39	718,08	582,19	589,51	155,98
5-8-2021 09:49	38,21	6,03	4.330,41	654,69	633,34	643,61	154,94
5-8-2021 09:50	47,11	5,81	5.212,68	632,36	712,74	730,95	159,63
5-8-2021 09:51	60,88	6,76	6.632,88	593,34	743,20	762,08	223,17
5-8-2021 09:52	59,13	6,58	6.444,86	669,19	730,24	748,26	214,98
5-8-2021 09:53	48,00	5,87	5.267,77	743,53	707,78	725,41	162,40
5-8-2021 09:54	47,46	4,48	5.231,77	657,59	709,48	727,47	161,38
5-8-2021 09:55	47,48	5,81	5.121,36	723,19	706,32	721,91	159,14
5-8-2021 09:56	50,67	5,98	5.537,59	636,96	714,87	731,09	173,35
5-8-2021 09:57	53,40	6,06	5.893,51	744,48	722,25	740,55	183,85
	53,10	6,20	5.821,33	612,09	714,79	731,14	186,70

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 09:58	52,71	5,96	5.777,70	616,72	718,78	733,91	185,47
5-8-2021 09:59	52,91	6,15	5.788,28	615,10	718,97	733,79	188,51
5-8-2021 10:00	50,61	6,04	5.527,77	645,61	699,62	712,87	182,71
5-8-2021 10:01	64,94	6,99	7.112,00	686,06	741,60	762,05	240,39
5-8-2021 10:02	63,10	6,62	6.900,52	489,96	746,19	769,80	226,97
5-8-2021 10:03	60,14	6,63	6.517,74	770,79	736,13	756,37	216,98
5-8-2021 10:04	62,96	6,83	6.860,38	759,98	743,57	765,86	228,51
5-8-2021 10:05	63,50	6,70	6.964,41	680,06	747,16	768,87	227,29
5-8-2021 10:06	61,39	6,56	6.738,53	640,57	732,64	751,63	229,23
5-8-2021 10:07	49,53	5,95	5.709,43	498,77	725,86	747,11	166,01
5-8-2021 10:08	55,02	6,05	6.093,16	751,77	725,68	744,35	199,36
5-8-2021 10:09	34,46	6,74	3.959,86	714,30	632,28	646,97	157,60
5-8-2021 10:10	45,38	6,24	4.961,83	745,91	680,18	695,29	164,15
5-8-2021 10:11	29,35	6,99	3.704,62	705,91	566,70	575,03	160,98
5-8-2021 10:12	32,37	6,85	3.721,52	540,42	565,46	573,34	161,20
5-8-2021 10:13	45,78	6,67	5.275,01	639,79	652,11	663,75	169,96
5-8-2021 10:14	59,29	6,12	6.606,60	479,78	754,23	776,71	221,23
5-8-2021 10:15	67,74	7,16	7.535,51	676,57	751,65	772,91	258,01
5-8-2021 10:16	62,89	6,76	7.004,53	796,33	743,53	765,81	239,41
5-8-2021 10:17	64,13	7,03	7.072,79	699,01	745,14	764,85	238,33
5-8-2021 10:18	66,58	7,22	7.368,57	719,08	746,06	766,91	256,07
5-8-2021 10:19	56,12	6,40	6.311,67	720,99	726,97	745,01	204,00
5-8-2021 10:20	53,55	6,28	5.820,20	663,76	715,99	733,97	186,01
5-8-2021 10:21	50,01	6,10	5.458,62	680,41	706,14	723,87	177,00
5-8-2021 10:22	49,59	6,01	5.359,25	783,96	707,19	726,04	173,57
5-8-2021 10:23	46,57	6,13	5.108,35	712,07	692,57	708,71	174,71
5-8-2021 10:24	43,12	6,09	4.803,66	684,98	659,77	674,96	169,87
5-8-2021 10:25	42,94	6,00	4.769,69	683,24	672,14	688,11	164,15
5-8-2021 10:26	43,45	6,38	4.868,20	800,22	667,79	681,85	170,53
5-8-2021 10:27	42,90	6,24	4.744,07	770,48	665,78	679,06	170,71
5-8-2021 10:28	33,09	7,21	3.698,35	742,79	555,33	563,85	170,41
5-8-2021 10:29	29,64	7,02	3.698,85	700,30	551,30	556,41	176,13

Kenmerk R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 10:30	29,01	7,22	3.707,01	777,54	552,54	558,43	175,43
5-8-2021 10:31	30,75	6,72	3.702,58	675,18	547,50	555,02	177,19
5-8-2021 10:32	46,49	6,78	5.154,24	624,43	666,11	679,57	180,61
5-8-2021 10:33	39,56	6,22	4.877,43	340,55	613,51	621,73	188,02
5-8-2021 10:34	45,03	6,08	4.905,09	916,43	665,01	678,44	182,45
5-8-2021 10:35	47,63	6,15	5.202,57	681,25	696,09	712,54	174,50
5-8-2021 10:36	43,98	6,19	4.996,60	653,56	653,26	664,42	186,48
5-8-2021 10:37	44,72	6,28	4.995,21	733,79	668,90	683,16	170,85
5-8-2021 10:38	49,45	6,09	5.386,81	703,57	707,50	723,86	181,87
5-8-2021 10:39	58,12	6,63	6.351,95	733,28	720,01	735,43	220,71
5-8-2021 10:40	48,40	5,92	5.375,32	774,45	693,98	709,12	177,27
5-8-2021 10:41	50,10	6,02	5.511,08	723,02	708,27	723,93	175,03
5-8-2021 10:42	47,95	6,10	5.279,66	686,44	683,36	696,36	181,18
5-8-2021 10:43	49,26	6,18	5.424,39	706,98	696,37	712,12	184,36
5-8-2021 10:44	48,34	6,00	5.286,52	693,12	693,85	709,33	178,51
5-8-2021 10:45	49,85	5,93	5.496,73	705,73	707,84	724,02	180,21
5-8-2021 10:46	52,37	6,06	5.742,97	681,29	711,28	725,16	186,58
5-8-2021 10:47	51,69	6,24	5.562,51	790,85	709,25	726,01	188,61
5-8-2021 10:48	50,97	6,05	5.633,13	760,93	710,19	726,96	184,73
5-8-2021 10:49	52,33	6,22	5.711,30	720,93	701,77	715,34	197,62
5-8-2021 10:50	50,80	5,97	5.605,33	751,19	708,79	723,07	178,83
5-8-2021 10:51	50,73	5,93	5.525,76	759,17	720,29	738,88	181,69
5-8-2021 10:52	50,57	5,85	5.539,51	726,42	720,79	738,48	179,04
5-8-2021 10:53	52,87	5,92	5.770,54	694,75	722,03	740,76	186,64
5-8-2021 10:54	61,17	6,47	6.706,60	766,19	739,56	759,24	224,48
5-8-2021 10:55	54,56	6,46	6.018,11	751,43	702,11	714,24	200,37
5-8-2021 10:56	46,86	6,01	5.199,65	649,88	681,36	696,12	173,84
5-8-2021 10:57	46,77	6,03	5.233,88	773,06	679,48	694,07	183,63
5-8-2021 10:58	44,71	6,07	4.973,01	757,24	665,29	678,91	176,54
5-8-2021 10:59	54,66	5,83	6.559,37	416,68	706,76	735,55	216,60
5-8-2021 11:00	54,28	5,98	6.368,76	416,62	693,02	718,32	222,03
5-8-2021 11:01	53,85	5,95	6.306,45	418,81	682,26	706,44	219,28

Kenmerk
R004-1282716RXM-V02  **NL**

5-8-2021 11:02							
5-8-2021 11:03	53,77	5,89	6.393,87	424,94	688,01	710,07	204,79
5-8-2021 11:04	54,27	5,70	6.503,82	437,96	707,36	733,55	195,65
5-8-2021 11:05	54,73	5,70	6.584,58	453,38	720,34	747,43	200,97
5-8-2021 11:06	54,75	5,84	6.523,49	472,18	711,88	738,64	214,58
5-8-2021 11:07	54,32	5,93	6.394,48	482,83	695,56	722,52	220,44
5-8-2021 11:08	53,51	6,04	6.264,30	492,29	681,61	707,67	221,77
5-8-2021 11:09	52,99	6,05	6.265,62	489,22	676,67	699,47	209,87
5-8-2021 11:10	53,17	5,83	6.309,10	496,93	692,60	716,48	196,27
5-8-2021 11:11	53,49	5,69	6.376,68	520,72	711,45	740,28	192,22
5-8-2021 11:12	54,20	5,76	6.423,15	613,27	714,20	741,83	203,62
5-8-2021 11:13	54,93	5,93	6.452,84	624,76	704,02	731,70	214,31
5-8-2021 11:14	55,13	6,04	6.542,14	580,89	693,53	719,75	219,31
5-8-2021 11:15	55,13	6,11	6.620,30	595,79	692,63	720,88	219,66
5-8-2021 11:16	55,21	6,10	6.561,03	637,63	697,03	726,45	215,79
5-8-2021 11:17	55,10	6,07	6.456,98	682,79	700,94	730,17	214,20
5-8-2021 11:18	54,31	6,07	6.324,72	724,07	697,74	725,06	214,26
5-8-2021 11:19	53,87	6,05	6.221,63	766,76	691,01	717,49	211,66
5-8-2021 11:20	53,85	5,90	6.244,95	782,14	690,58	716,97	203,80
5-8-2021 11:21	53,98	5,89	6.353,21	766,90	702,48	731,10	197,08
5-8-2021 11:22	54,40	5,84	6.475,17	756,28	713,38	742,97	198,92
5-8-2021 11:23	54,48	5,93	6.473,55	744,95	710,59	739,93	210,97
5-8-2021 11:24	54,25	6,10	6.369,01	731,37	699,58	724,97	218,26
5-8-2021 11:25	53,78	6,21	6.266,09	719,99	686,25	710,74	220,80
5-8-2021 11:26	53,44	6,24	6.235,71	706,19	679,29	702,36	215,58
5-8-2021 11:27	53,20	6,23	6.272,71	695,82	688,53	710,82	200,14
5-8-2021 11:28	53,57	6,26	6.322,77	688,94	706,25	732,68	192,46
5-8-2021 11:29	53,90	6,33	6.361,60	688,51	712,35	741,88	200,95
5-8-2021 11:30	54,01	5,97	6.359,97	690,54	702,81	729,25	210,91
5-8-2021 11:31	54,10	6,19	6.358,65	688,66	690,88	718,12	215,14
5-8-2021 11:32	53,64	6,19	6.362,46	683,58	687,65	714,52	211,92
5-8-2021 11:33	52,99	6,16	6.264,17	698,19	692,10	718,31	202,66
	52,21	6,04	6.066,51	712,44	695,68	721,72	199,78

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 11:34							
5-8-2021 11:35	52,31	6,00	5.991,73	718,61	689,05	714,04	197,91
5-8-2021 11:36	52,92	5,95	6.165,57	717,06	690,90	715,45	193,29
5-8-2021 11:37	53,71	5,94	6.451,69	727,06	707,72	736,28	190,00
5-8-2021 11:38	54,71	5,91	6.553,98	746,83	722,08	752,58	200,32
5-8-2021 11:39	55,19	6,14	6.489,08	747,42	711,60	741,46	216,86
5-8-2021 11:40	54,66	6,27	6.371,00	733,42	693,07	719,58	224,60
5-8-2021 11:41	54,11	6,40	6.258,79	718,46	678,87	702,55	226,89
5-8-2021 11:42	53,73	6,31	6.284,46	702,62	675,56	700,49	214,73
5-8-2021 11:43	53,93	6,10	6.383,79	685,04	692,36	720,76	195,97
5-8-2021 11:44	54,50	5,88	6.479,64	665,90	715,20	746,95	191,80
5-8-2021 11:45	54,91	5,93	6.492,69	653,83	719,78	751,34	203,83
5-8-2021 11:46	54,89	6,02	6.430,74	633,49	703,26	732,49	217,16
5-8-2021 11:47	54,50	6,20	6.399,11	621,58	687,50	712,17	221,25
5-8-2021 11:48	52,79	6,11	6.269,50	620,19	682,90	707,64	216,09
5-8-2021 11:49	51,14	6,30	6.021,55	628,57	684,27	709,03	204,52
5-8-2021 11:50	49,60	6,55	5.725,26	630,20	683,00	706,48	191,79
5-8-2021 11:51	48,62	6,20	5.596,34	636,07	681,12	703,50	182,24
5-8-2021 11:52	48,16	6,10	5.655,13	640,31	685,62	707,90	173,79
5-8-2021 11:53	48,19	5,91	5.800,19	644,88	697,13	720,41	169,82
5-8-2021 11:54	48,06	5,79	5.822,33	655,27	703,64	728,50	176,78
5-8-2021 11:55	47,95	5,74	5.698,01	670,65	692,33	715,88	187,62
5-8-2021 11:56	46,84	5,77	5.550,85	674,06	673,00	694,25	192,67
5-8-2021 11:57	45,84	5,84	5.386,66	675,52	659,15	679,88	189,21
5-8-2021 11:58	45,04	5,96	5.332,00	672,72	657,02	678,94	175,32
5-8-2021 11:59	44,83	5,77	5.347,03	668,83	667,28	688,31	167,05
5-8-2021 12:00	45,13	5,71	5.403,17	659,28	677,63	699,51	166,27
5-8-2021 12:01	45,72	5,66	5.499,42	658,24	683,60	704,85	165,40
5-8-2021 12:02	45,77	5,62	5.547,26	655,24	686,86	707,62	171,72
5-8-2021 12:03	45,44	5,68	5.435,96	656,25	678,10	697,54	179,73
5-8-2021 12:04	44,61	5,53	5.290,01	654,38	661,70	681,35	182,24
5-8-2021 12:05	44,00	5,25	5.175,77	642,72	652,94	672,47	174,46
	43,49	5,59	5.164,77	630,39	654,95	674,16	169,34

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 12:06							
5-8-2021 12:07	43,41	5,81	5.210,29	600,93	659,48	679,29	166,65
5-8-2021 12:08	44,22	5,94	5.340,66	593,89	666,53	686,22	167,11
5-8-2021 12:09	44,53	6,21	5.467,69	582,54	674,42	696,07	166,84
5-8-2021 12:10	45,08	6,39	5.452,20	584,51	681,70	706,00	165,49
5-8-2021 12:11	45,53	5,88	5.421,41	589,74	679,73	702,24	170,98
5-8-2021 12:12	45,05	5,81	5.359,52	595,73	671,69	694,26	173,20
5-8-2021 12:13	44,50	5,83	5.273,07	608,01	663,77	684,55	173,96
5-8-2021 12:14	44,32	5,92	5.235,23	618,48	662,15	681,64	169,64
5-8-2021 12:15	44,40	5,76	5.287,65	624,15	666,19	685,54	168,05
5-8-2021 12:16	44,62	5,96	5.365,11	634,75	671,26	690,84	165,82
5-8-2021 12:17	44,70	5,93	5.402,04	639,72	676,79	697,99	165,86
5-8-2021 12:18	44,56	5,84	5.341,20	647,72	676,74	700,71	164,40
5-8-2021 12:19	44,24	5,77	5.236,25	651,55	673,58	695,11	164,23
5-8-2021 12:20	43,92	5,70	5.153,90	643,64	667,31	687,14	164,46
5-8-2021 12:21	43,80	5,59	5.190,36	635,21	664,51	684,47	164,21
5-8-2021 12:22	44,02	5,79	5.256,87	632,51	666,93	686,90	164,14
5-8-2021 12:23	44,35	5,96	5.367,87	628,02	671,16	690,68	164,09
5-8-2021 12:24	44,36	5,98	5.385,70	634,83	676,47	696,06	165,19
5-8-2021 12:25	44,14	5,66	5.283,06	634,01	676,42	697,12	164,63
5-8-2021 12:26	43,81	5,57	5.154,63	633,30	671,51	692,41	165,85
5-8-2021 12:27	43,37	5,51	5.067,53	619,47	661,51	680,90	166,37
5-8-2021 12:28	43,44	5,67	5.149,24	600,58	659,19	677,52	165,17
5-8-2021 12:29	43,44	5,98	5.272,93	595,82	662,69	682,33	165,24
5-8-2021 12:30	43,99	6,23	5.357,09	596,30	668,80	690,38	166,92
	44,22	6,18	5.352,28	612,17	671,21	693,54	165,49

	Positie verbr.lucht klep (%)	Positie verbr.lucht inlaatklep (%)	Positie RGR klep (%)	Verbrandingsl ucht totaal (kg/s)	Koudeluc ht flow (kg/s)	Recirculatiel ucht flow (kg/s)
	07ZI1419_M ES	07ZI1453_MES	07ZI1451 _MES	07FIC1005_M ES	07FISA1 006	L-M
5-8-2021 09:00	30,91	41,31	75,92	55,31	35,33	20,0
5-8-2021 09:01	35,30	39,71	62,77	54,92	36,16	18,8

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 -NL

5-8-2021 09:02						
5-8-2021 09:03	35,39	39,30	61,03	54,99	36,36	18,6
5-8-2021 09:04	35,30	39,22	60,72	55,48	36,85	18,6
5-8-2021 09:05	33,10	42,34	83,44	57,10	35,44	21,7
5-8-2021 09:06	33,77	40,09	69,04	54,56	34,80	19,8
5-8-2021 09:07	34,09	41,11	73,74	55,04	34,82	20,2
5-8-2021 09:08	34,04	41,81	76,70	56,17	35,35	20,8
5-8-2021 09:09	34,07	41,01	73,09	54,92	34,38	20,5
5-8-2021 09:10	34,56	41,95	77,84	56,77	35,46	21,3
5-8-2021 09:11	34,68	41,60	76,82	57,00	35,61	21,4
5-8-2021 09:12	33,91	42,37	80,39	57,22	35,76	21,5
5-8-2021 09:13	35,19	41,69	75,48	57,24	35,93	21,3
5-8-2021 09:14	33,64	41,40	76,68	55,41	34,85	20,6
5-8-2021 09:15	36,41	42,26	77,20	58,94	37,19	21,8
5-8-2021 09:16	35,54	42,02	77,19	58,13	36,55	21,6
5-8-2021 09:17	38,88	43,36	78,50	60,32	38,49	21,8
5-8-2021 09:18	39,54	43,08	78,97	61,69	39,26	22,4
5-8-2021 09:19	35,65	41,83	75,94	58,29	37,25	21,0
5-8-2021 09:20	37,46	42,71	78,91	60,06	38,02	22,0
5-8-2021 09:21	37,32	42,21	76,38	59,55	37,94	21,6
5-8-2021 09:22	36,37	42,20	76,41	58,47	37,13	21,3
5-8-2021 09:23	33,19	41,77	77,83	55,54	35,16	20,4
5-8-2021 09:24	37,96	42,16	76,86	59,69	37,79	21,9
5-8-2021 09:25	37,73	42,62	79,06	60,31	38,30	22,0
5-8-2021 09:26	35,70	41,83	76,48	58,21	36,71	21,5
5-8-2021 09:27	34,05	41,59	76,36	56,87	35,95	20,9
5-8-2021 09:28	34,43	39,79	67,20	55,12	35,32	19,8
5-8-2021 09:29	35,00	41,87	76,24	57,21	36,38	20,8
5-8-2021 09:30	33,76	41,86	76,49	56,04	35,43	20,6
5-8-2021 09:31	39,37	42,99	79,25	60,74	38,66	22,1
5-8-2021 09:32	34,82	39,39	62,37	55,06	36,57	18,5
5-8-2021 09:33	35,09	39,46	62,68	55,09	36,25	18,8
	35,23	39,41	62,49	55,19	36,67	18,5

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 09:34						
5-8-2021 09:35	33,36	40,16	70,85	55,15	35,15	20,0
5-8-2021 09:36	34,25	39,95	65,49	55,31	36,22	19,1
5-8-2021 09:37	34,00	40,55	70,61	55,15	35,48	19,7
5-8-2021 09:38	34,37	39,80	68,23	54,93	35,51	19,4
5-8-2021 09:39	43,46	42,41	74,96	62,68	40,18	22,5
5-8-2021 09:40	34,27	39,82	65,66	54,86	35,75	19,1
5-8-2021 09:41	33,98	39,76	65,02	55,22	36,03	19,2
5-8-2021 09:42	33,65	40,96	73,50	55,16	34,95	20,2
5-8-2021 09:43	33,73	40,03	67,30	54,98	35,34	19,6
5-8-2021 09:44	34,34	39,83	65,29	54,82	35,94	18,9
5-8-2021 09:45	34,03	39,86	65,85	55,01	35,73	19,3
5-8-2021 09:46	34,12	39,73	64,93	55,08	36,21	18,9
5-8-2021 09:47	34,52	39,68	64,40	54,94	36,01	18,9
5-8-2021 09:48	34,13	39,24	62,48	54,77	36,25	18,5
5-8-2021 09:49	34,22	39,67	65,17	54,83	36,05	18,8
5-8-2021 09:50	33,46	41,10	74,43	55,21	35,07	20,1
5-8-2021 09:51	49,25	43,59	76,01	65,40	42,22	23,2
5-8-2021 09:52	44,64	43,46	73,23	63,22	41,28	21,9
5-8-2021 09:53	33,92	41,17	74,53	55,75	35,34	20,4
5-8-2021 09:54	33,33	41,15	75,75	55,78	35,40	20,4
5-8-2021 09:55	33,40	40,90	74,49	55,72	35,00	20,7
5-8-2021 09:56	34,82	41,93	77,65	57,75	36,42	21,3
5-8-2021 09:57	36,41	42,70	79,91	59,50	37,37	22,1
5-8-2021 09:58	37,27	42,68	79,09	59,66	37,56	22,1
5-8-2021 09:59	36,64	42,57	78,71	59,36	37,30	22,1
5-8-2021 10:00	38,01	42,57	78,44	60,12	38,01	22,1
5-8-2021 10:01	37,26	41,90	74,77	58,58	37,04	21,5
5-8-2021 10:02	55,66	43,94	72,04	67,08	43,93	23,1
5-8-2021 10:03	49,24	43,81	73,02	65,48	42,58	22,9
5-8-2021 10:04	46,65	43,52	74,18	63,93	41,07	22,9
5-8-2021 10:05	49,76	43,74	73,32	65,41	42,44	23,0
	49,10	43,84	72,96	65,37	42,59	22,8

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 -NL

5-8-2021 10:06						
	51,65	43,65	71,56	65,18	42,34	22,8
5-8-2021 10:07	33,71	42,22	77,55	55,66	35,13	20,5
5-8-2021 10:08	42,15	43,15	79,89	62,00	39,12	22,9
5-8-2021 10:09	35,01	39,47	63,57	54,82	35,85	19,0
5-8-2021 10:10	35,08	40,43	68,09	55,11	35,42	19,7
5-8-2021 10:11	35,86	39,24	60,02	54,78	36,44	18,3
5-8-2021 10:12	35,86	39,26	60,00	54,87	36,63	18,2
5-8-2021 10:13	36,52	40,90	64,86	55,05	35,58	19,5
5-8-2021 10:14	49,44	43,59	74,78	62,28	39,11	23,2
5-8-2021 10:15	81,13	44,54	68,44	68,54	45,31	23,2
5-8-2021 10:16	57,59	43,88	69,45	64,57	41,75	22,8
5-8-2021 10:17	60,60	43,79	70,74	64,82	42,37	22,4
5-8-2021 10:18	86,90	44,19	67,35	66,85	43,99	22,9
5-8-2021 10:19	42,30	43,30	73,64	59,11	37,22	21,9
5-8-2021 10:20	37,53	42,64	77,25	57,21	35,62	21,6
5-8-2021 10:21	37,28	41,75	74,19	56,77	35,68	21,1
5-8-2021 10:22	36,14	41,54	73,47	54,99	34,19	20,8
5-8-2021 10:23	37,31	40,93	68,86	54,68	34,22	20,5
5-8-2021 10:24	37,85	40,14	64,00	54,08	34,75	19,3
5-8-2021 10:25	35,83	40,18	65,56	55,05	35,64	19,4
5-8-2021 10:26	37,52	40,31	64,35	54,85	35,27	19,6
5-8-2021 10:27	37,28	40,12	63,93	55,60	36,10	19,5
5-8-2021 10:28	38,45	39,20	58,38	54,64	36,34	18,3
5-8-2021 10:29	41,65	39,19	57,00	55,15	36,63	18,5
5-8-2021 10:30	41,21	39,19	56,99	55,43	37,36	18,1
5-8-2021 10:31	41,20	39,17	56,67	54,47	35,77	18,7
5-8-2021 10:32	38,84	40,76	85,44	54,88	34,81	20,1
5-8-2021 10:33	44,00	40,01	57,82	55,68	36,06	19,6
5-8-2021 10:34	41,61	40,35	63,11	54,64	34,07	20,6
5-8-2021 10:35	38,00	41,19	69,67	53,89	33,03	20,9
5-8-2021 10:36	43,97	40,38	61,97	54,91	34,61	20,3
5-8-2021 10:37	36,49	40,37	64,79	55,13	35,40	19,7

Kenmerk
R004-1282716RXM-V02- NL

5-8-2021 10:38						
5-8-2021 10:39	39,78	41,61	71,79	53,33	31,68	21,6
5-8-2021 10:40	50,60	43,30	71,80	59,98	37,31	22,7
5-8-2021 10:41	37,16	41,47	70,32	54,81	34,25	20,6
5-8-2021 10:42	36,48	41,71	73,55	55,75	34,73	21,0
5-8-2021 10:43	40,87	41,24	68,52	54,99	33,62	21,4
5-8-2021 10:44	40,35	41,61	70,87	54,17	32,98	21,2
5-8-2021 10:45	38,92	41,36	69,78	54,48	33,48	21,0
5-8-2021 10:46	38,63	41,78	73,03	55,34	34,41	20,9
5-8-2021 10:47	39,34	42,42	75,20	57,33	35,64	21,7
5-8-2021 10:48	41,72	42,05	74,08	57,45	35,73	21,7
5-8-2021 10:49	40,60	42,05	73,66	57,26	36,26	21,0
5-8-2021 10:50	45,42	42,32	73,18	57,41	34,88	22,5
5-8-2021 10:51	37,64	41,78	73,52	55,38	34,17	21,2
5-8-2021 10:52	39,56	42,01	75,28	57,20	35,52	21,7
5-8-2021 10:53	38,95	41,97	74,84	56,06	35,02	21,0
5-8-2021 10:54	40,61	42,50	76,73	56,34	34,69	21,6
5-8-2021 10:55	52,04	43,64	72,24	63,17	40,79	22,4
5-8-2021 10:56	43,23	42,93	73,34	58,80	37,25	21,5
5-8-2021 10:57	38,28	41,06	68,36	55,30	35,25	20,0
5-8-2021 10:58	43,46	41,06	67,10	53,39	33,43	20,0
5-8-2021 10:59	40,06	40,53	64,93	54,49	34,56	19,9
5-8-2021 11:00	46,78	43,47	78,02	64,15	41,56	22,6
5-8-2021 11:01	49,96	43,34	75,84	64,75	42,44	22,3
5-8-2021 11:02	47,92	43,30	74,82	64,07	42,16	21,9
5-8-2021 11:03	40,56	43,30	76,80	61,47	40,13	21,3
5-8-2021 11:04	36,94	43,38	79,90	59,96	39,00	21,0
5-8-2021 11:05	39,87	43,47	80,85	61,22	39,75	21,5
5-8-2021 11:06	46,68	43,45	78,77	63,85	41,94	21,9
5-8-2021 11:07	50,90	43,36	76,50	64,88	42,65	22,2
5-8-2021 11:08	51,28	43,27	74,83	64,65	42,59	22,1
5-8-2021 11:09	43,77	43,26	75,37	62,41	40,96	21,5
	37,34	43,26	78,40	59,84	38,97	20,9

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 11:10						
5-8-2021 11:11	36,32	43,30	81,36	59,44	38,24	21,2
5-8-2021 11:12	42,62	43,35	80,79	61,68	39,75	21,9
5-8-2021 11:13	47,40	43,40	78,45	63,59	41,37	22,2
5-8-2021 11:14	49,37	43,43	76,78	63,85	41,70	22,1
5-8-2021 11:15	49,02	43,52	76,13	63,63	41,69	21,9
5-8-2021 11:16	46,11	43,48	76,26	63,05	41,20	21,9
5-8-2021 11:17	45,23	43,41	76,55	62,73	40,90	21,8
5-8-2021 11:18	45,47	43,33	76,19	62,87	41,26	21,6
5-8-2021 11:19	45,05	43,24	76,05	62,41	40,94	21,5
5-8-2021 11:20	40,71	43,23	77,48	61,31	40,00	21,3
5-8-2021 11:21	38,29	43,25	79,56	60,29	39,37	20,9
5-8-2021 11:22	39,16	43,30	80,66	60,73	39,47	21,3
5-8-2021 11:23	45,13	43,41	79,56	63,27	41,09	22,2
5-8-2021 11:24	49,51	43,31	77,18	64,34	42,24	22,1
5-8-2021 11:25	50,87	43,27	75,45	64,15	42,08	22,1
5-8-2021 11:26	46,84	43,25	75,15	63,17	41,60	21,6
5-8-2021 11:27	39,08	43,26	77,59	60,59	39,64	21,0
5-8-2021 11:28	36,18	43,26	80,67	59,40	38,39	21,0
5-8-2021 11:29	41,33	43,29	80,82	60,92	39,40	21,5
5-8-2021 11:30	46,25	43,34	79,06	62,69	40,53	22,2
5-8-2021 11:31	49,29	43,34	77,04	63,23	41,14	22,1
5-8-2021 11:32	47,64	43,33	76,41	62,82	41,09	21,7
5-8-2021 11:33	42,58	43,30	77,25	61,59	40,12	21,5
5-8-2021 11:34	40,85	43,17	78,38	60,40	39,15	21,3
5-8-2021 11:35	40,04	43,04	79,17	60,43	38,99	21,4
5-8-2021 11:36	37,44	43,07	80,59	59,50	38,30	21,2
5-8-2021 11:37	36,64	43,17	82,59	59,19	37,88	21,3
5-8-2021 11:38	41,41	43,39	82,31	61,48	39,81	21,7
5-8-2021 11:39	50,05	43,41	79,48	64,09	41,78	22,3
5-8-2021 11:40	55,42	43,30	76,10	65,28	42,72	22,6
5-8-2021 11:41	55,76	43,27	73,91	64,82	42,83	22,0
	45,80	43,25	74,39	62,15	40,58	21,6

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

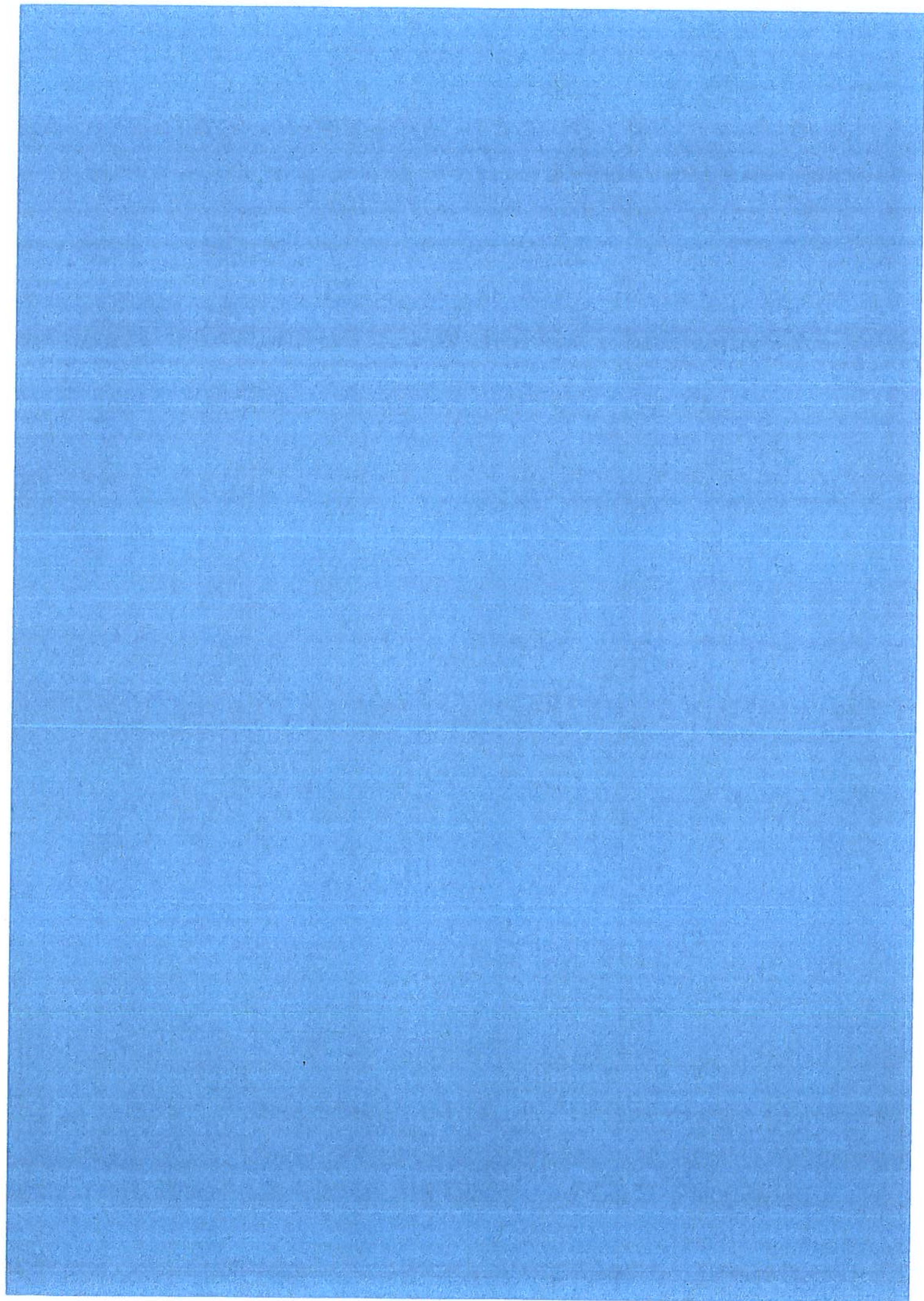
5-8-2021 11:42						
5-8-2021 11:43	36,97	43,27	77,86	58,68	38,08	20,6
5-8-2021 11:44	35,92	43,39	80,99	58,43	37,45	21,0
5-8-2021 11:45	42,20	43,42	80,72	61,45	39,54	21,9
5-8-2021 11:46	49,24	43,33	77,69	63,32	41,12	22,2
5-8-2021 11:47	50,81	43,30	75,67	64,10	42,01	22,1
5-8-2021 11:48	47,00	43,27	75,09	62,84	40,93	21,9
5-8-2021 11:49	41,20	43,10	76,16	60,75	39,46	21,3
5-8-2021 11:50	36,31	42,49	77,26	58,75	37,90	20,9
5-8-2021 11:51	33,98	42,07	77,77	56,99	36,44	20,6
5-8-2021 11:52	31,90	42,14	79,62	55,74	35,33	20,4
5-8-2021 11:53	31,17	42,30	82,35	55,76	35,22	20,5
5-8-2021 11:54	33,00	42,57	83,33	57,64	36,76	20,9
5-8-2021 11:55	37,89	42,38	80,66	59,64	38,05	21,6
5-8-2021 11:56	40,20	42,02	77,03	60,19	38,72	21,5
5-8-2021 11:57	38,76	41,58	74,39	58,93	38,06	20,9
5-8-2021 11:58	33,61	41,46	74,52	56,26	36,31	20,0
5-8-2021 11:59	31,59	41,47	75,99	55,08	35,43	19,7
5-8-2021 12:00	31,18	41,54	77,40	55,04	35,24	19,8
5-8-2021 12:01	31,23	41,67	78,80	55,36	35,33	20,0
5-8-2021 12:02	32,78	41,82	79,09	56,71	36,26	20,5
5-8-2021 12:03	36,44	41,71	76,72	57,74	36,71	21,0
5-8-2021 12:04	37,56	41,36	73,99	58,22	37,70	20,5
5-8-2021 12:05	34,27	41,08	72,74	56,33	36,36	20,0
5-8-2021 12:06	33,08	41,02	72,87	55,26	35,55	19,7
5-8-2021 12:07	32,36	41,10	73,53	55,03	35,37	19,7
5-8-2021 12:08	32,11	41,23	74,53	55,13	35,56	19,6
5-8-2021 12:09	31,97	41,55	76,27	55,24	35,54	19,7
5-8-2021 12:10	31,82	41,68	78,02	54,96	35,11	19,8
5-8-2021 12:11	33,16	41,61	76,98	56,18	35,93	20,3
5-8-2021 12:12	34,05	41,51	76,09	56,49	36,31	20,2
5-8-2021 12:13	34,75	41,31	74,49	56,03	35,91	20,1
	33,56	41,20	74,10	55,40	35,67	19,7

Kenmerk

R004-1282716RXM-V02 NL

5-8-2021 12:14						
5-8-2021 12:15	33,04	41,26	74,45	55,27	35,39	19,9
5-8-2021 12:16	32,28	41,35	75,42	54,73	35,04	19,7
5-8-2021 12:17	32,28	41,49	76,47	54,91	35,22	19,7
5-8-2021 12:18	32,28	41,46	76,77	55,12	35,27	19,9
5-8-2021 12:19	32,28	41,26	76,13	55,17	35,12	20,1
5-8-2021 12:20	32,28	41,03	75,39	55,04	35,41	19,6
5-8-2021 12:21	32,29	41,03	74,88	55,18	35,23	19,9
5-8-2021 12:22	32,28	41,16	75,02	55,21	35,51	19,7
5-8-2021 12:23	32,09	41,27	76,18	54,88	35,23	19,7
5-8-2021 12:24	32,09	41,48	77,04	55,13	35,09	20,0
5-8-2021 12:25	32,09	41,35	76,92	54,87	35,10	19,8
5-8-2021 12:26	32,25	41,02	75,60	55,06	35,23	19,8
5-8-2021 12:27	32,50	40,79	74,25	55,01	35,38	19,6
5-8-2021 12:28	32,51	40,91	73,88	55,14	35,62	19,5
5-8-2021 12:29	32,51	41,05	74,52	54,92	35,48	19,4
5-8-2021 12:30	32,51	41,30	75,33	55,16	35,43	19,7
	32,19	41,43	76,38	55,11	35,15	20,0

Bijlage 2



From: [REDACTED] (PARENCO) [REDACTED]@smurfitkappa.nl
Sent: maandag 25 oktober 2021 12:08
To: [REDACTED]
Cc: [REDACTED] (PARENCO)
Subject: RE: Zaaknummer ODRA21AV1242 omtrent emissiemetingen (hercontrole) K43/44 Smurfit Kappa Parenco Renkum aan de Veerweg 1 Renkum

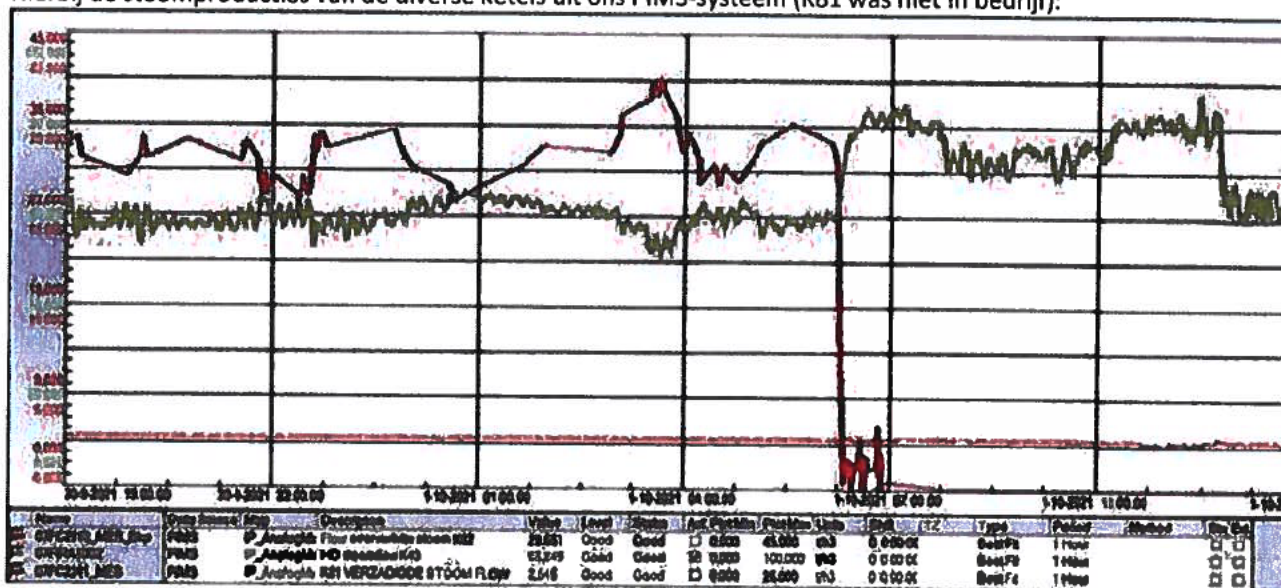
Beste [REDACTED]

Onze dank voor het toesturen van het rapport.

Wat inderdaad direct opvalt in de tabellen 4.1 en 5.2.1a van het rapport zijn de 2 NOx-overschrijdingen (101 resp. 90 mg/m³ bij 3% O₂) bij de hoge ketelbelasting van gemiddeld 92%.

Wij achten het van belang op te merken dat deze kortstondige hoge belasting het gevolg was van een uitval van K62, waardoor de belasting van K43/44 ineens sterk toenam door de automatische stoomregeling van het proces.

Hierbij de stoomproducties van de diverse ketels uit ons PIMS-systeem (K81 was niet in bedrijf):



Hierin is duidelijk de plotselinge uitval van K62 te zien, wat direct resulteerde in een sterke toename van ketelbelasting K43/44 tot in een gebied waarin de ketel zich zelden tot nooit bevindt en daarom ook niet als representatief beschouwd kan worden.

Graag willen wij jullie bovenstaande kanttekening (m.b.t. de oorzaak van de kortstondige hoge ketelbelasting) meegeven in de verdere beoordeling van het rapport.

Kind regards/ Mit freundlichen Grüßen/Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Energy and Environmental Coordinator

Smurfit Kappa Parenco B.V.

Industrieterrein Veerweg, Postbus 1, 6870 AA Renkum, The Netherlands

Mob: +31 (0) [REDACTED]

Tel: + 31 (0)317 [REDACTED]

www.smurfitkappa.com

Check out our microsite: www.openthefuture.info

IF YOU PRINT THIS EMAIL, PLEASE RECYCLE IT. PAPER IS RENEWABLE AND RECYCLABLE

Met vriendelijke groet,

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 19 oktober 2021 10:21

Aan: [REDACTED] (PARENCO) ; [REDACTED] PARENCO)

CC: [REDACTED] ; [REDACTED]

Onderwerp: Zaaknummer ODRA21AV1242 omtrent emissiemetingen (hercontrole) K43/44 Smurfit Kappa Parenco
Renkum aan de Veerweg 1 Renkum

Beste [REDACTED] en [REDACTED]

Bijgevoegd het rapport van de emissiemetingen aan de K43/K44.

Kort gezegd wordt aan de emissiegrenswaarde van CO voldaan. Voor NOx zijn overschrijdingen gemeten.

Gezien het al lopende handhavingstraject heb ik het rapport aan [REDACTED] verzonden om verder op te pakken.

Hierover worden jullie via hem per brief verder geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Toeziethouder milieu (Procesindustrie) Omgevingsdienst Regio Arnhem

Aanwezig maandag, dinsdag, woensdagochtend, donderdag, vrijdagochtend

telefoon

(+31)(0)26-[REDACTED]

e-mail

[REDACTED]@odra.nl

internet

www.odregioarnhem.nl

www.gelderseomgevingsdiensten.nl