

Brown & Mason B.V.

T.a.v. 5.1.2e

Teldersstraat 7

6842CT Arnhem

Datum: 7 oktober 2021
Onderwerp: resultaten stofmetingen tijdens de Blow Down ROI
Kenmerk: 2021396-RB

Geachte 5.1.2e

Inleiding

Op 9 september 2021 staat heft de "blow-down" van de Rookgas OntzwavelingsInstallatie (ROI) aan de Hollandiaweg 11 te Nijmegen plaatsgevonden. Tijdens de blow down zijn er op vijf meetpunten luchtmonsters verzameld van de stof- en asbestvezelconcentratie. De stofmetingen zijn door Future-Proof verzorgd. In deze brief treft u de resultaten van de metingen aan.

Doelstelling

De doelstelling van de metingen waren om inzicht te krijgen in de verspreiding van de hoeveelheid stof.:

Meetstrategie, meetmethode & analysemethode

De metingen tijdens de blow down waren erop gericht om de mate van emissie van stof inzichtelijk te maken. Daarvoor werden er aan de randen van de "uitsluitingszone" luchtmetingen uitgevoerd. De posities van de meetpunten is ingetekend in figuur 1. De metingen werden uitgevoerd met hoogvolumepompen die waren ingesteld op een debiet van 10 liter/minuut. Aan de pompen was een GSP monsternametekop bevestigd, met daarin een voorgewogen glasvezelfilter. Met GSP koppen en een debiet van 10 liter/minuut wordt de inadembare stoffractie bemonsterd. De analyses naar stof werden gravimetrisch uitgevoerd conform de MDHS 14/4.

Resultaten

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de resultaten per meetpunt, de analysecertificaten zijn toegevoegd als bijlage 1. Tijdens de blow down was er ongeveer gedurende 15 minuten stof zichtbaar aanwezig. Over deze periode is het stof op de monsternametekoppen verzameld. In figuur 1 is naast de meetpunten ook de windrichting tijdens de blow down ingetekend. De meetpunten MP 3,4 en 5 lagen bovenwinds. De meetpunten MP 1 en 2 lagen benedenwinds. Ook het Fire-Point (FP) lag benedenwinds.

Tabel 1: Overzicht met concentraties per meetpunt

Monsternametekop	Stofconcentratie in mg/m ³
MP1	8,47
MP2	6,63
MP3	0,60
MP4	<0,34
MP5	0,67

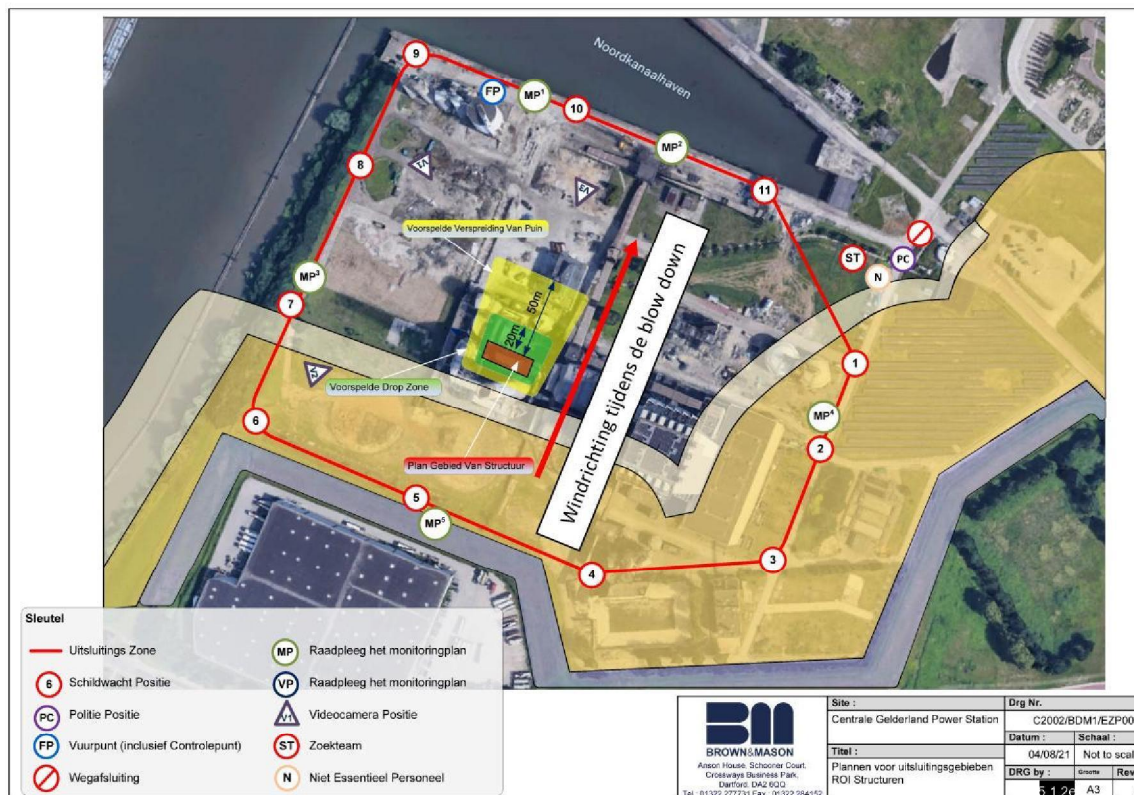
Op de monsters die benedenwinds zijn verzameld werden stofconcentraties gemeten van 6,63 en 8,47 mg/m³, gemiddelde over de periode dat er stof aanwezig was. Piekconcentraties op het “hoogtepunt” van de stofvorming kunnen daardoor nog hoger zijn dan de gemiddeld over 15 minuten gemeten waarde. Doordat het fire-point ook benedenwinds lag en omdat er op de punten 9, 10 en 11 schildwachten aanwezig waren kunnen personen op deze posities aan het stof worden blootgesteld.

Als deze resultaten worden afgezet tegen de gemiddelde (inert) stofconcentratie dan zal de daggemiddelde blootstelling de grenswaarde (4mg/m³) niet overschrijden, omdat de blootstellingsduur beperkt is tot 15 minuten. Voor kortdurende blootstellingen is er geen specifieke grenswaarde vastgesteld voor stofblootstellingen. Een vuistregel is dat kortdurende blootstellingen in de regel niet hoger mogen zijn dan 2 keer de grenswaarde. Tijdens de blow down is op meetpunt MP1, deze concentratie van 2 keer de grenswaarde bereikt.

Een ander aspect waarmee rekening gehouden moet worden bij de beoordeling van de resultaten is dat er niet kan worden uitgesloten dat er zich in het stof gezondheidsschadelijke componenten kunnen bevinden.

Als blootstelling aan het stof kan worden voorkomen dan is het zinvol om hieraan zoveel mogelijk invulling te geven.

Figuur 1: Overzicht van de situatie met daarin de meetpunten (MP1 t/m MP5) ingetekend.



Conclusie & aanbevelingen

Tijdens een blow down kan er een bepaalde emissie aan stof optreden gedurende een bepaalde periode. Deze emissie kan leiden tot een piekblootstelling in de ordegrootte van de vuistregel voor de grens van kortdurende blootstellingen.

Tijdens een blow down is het van belang dat de grenzen van de zogenaamde uitsluitingszone worden bewaakt op de toegang door onbevoegden. Daarom moeten de posten van de schildwachten bemand zijn. Het is daarmee niet uit te sluiten dat er altijd enkele schildwachten benedenwinds staan ten opzichte van de blow down.

Deze medewerkers wordt geadviseerd om tijdens de blow down, vanaf het moment van explosie, totdat de stofwolk is verdund tot het achtergrondniveau gebruik te maken van adembescherming met een P3 filter. Vooral omdat niet kan worden uitgesloten dat er in het stof ook schadelijke componenten aanwezig kunnen zijn.

Daarnaast was het fire-point tijdens de blow down ook benedenwinds gesitueerd. Geadviseerd wordt om het fire-point bij volgende blow downs niet meer benedenwinds, maar bovenwinds of meer uit de direct te voorziene stofpluim te plaatsen. Daardoor worden de medewerkers op het fire-point niet, of veel lager, blootgesteld aan stof.

Vertrouwende u met bovenstaande voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Gecertificeerd Arbeidshygiënist
Gecertificeerd Hogere Veiligheidskundige
Gediplomeerd Asbestdeskundige

Bijlage 1: Analysecertificaten

V130921_1

Analyse certificaat


Datum rapportage 20-09-2021

Rapportnummer: 2109-1462_01

Datum order 13-09-2021
 Ordernummer RPS 2109-1462
 Monsternummer RPS 21-132001
 Ordernummer opdrachtgever Stofmeting Blow Down BaM
 Opdrachtgever Future-Proof
 Brieltjenspolder 28
 4921PJ Made

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4817 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternamepunt MP1
 Adres monstername Hollandiaweg 7 te Nijmegen
 Datum monstername 09-09-2021
 Nummer monster 5
 Meettijd (min) 15
 Volume (l) 150
 Filternummer FI2114-037
 Soort monster MCE filter (37 mm)
 Opmerking -

Code	Parameter	Absoluut	Relatief(1)
Stof gravimetrisch			
Q	Stof	1,27 mg	8,47 mg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

5.1.2e



Analyse certificaat



Datum rapportage 20-09-2021

Rapportnummer: 2109-1462_01

Datum order 13-09-2021
Ordernummer RPS 2109-1462
Monsternummer RPS 21-132000
Ordernummer opdrachtgever Stofmeting Blow Down BaM
Opdrachtgever Future-Proof
Brieltjenspolter 28
4921PJ Made

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL Breda

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternamepunt MP2
Adres monstername Hollandiaweg 7 te Nijmegen
Datum monstername 09-09-2021
Nummer monster 4
Meettijd (min) 15
Volume (l) 149
Filternummer FI2114-034
Soort monster MCE filter (37 mm)
Opmerking -

Code	Parameter	Absoluut	Relatief(1)
	Stof gravimetrisch		
Q	Stof	0,99 mg	6,63 mg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of

meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

5.1.2e



Analyse certificaat



Datum rapportage 20-09-2021

Rapportnummer: 2109-1462_01

Datum order 13-09-2021
Ordernummer RPS 2109-1462
Monsternummer RPS 21-131999
Ordernummer opdrachtgever Stofmeting Blow Down BaM
Opdrachtgever Future-Proof
Brieltjenspolter 28
4921PJ Made

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL Breda

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternamepunt MP3
Adres monstername Hollandiaweg 7 te Nijmegen
Datum monstername 09-09-2021
Nummer monster 3
Meettijd (min) 15
Volume (l) 149
Filternummer FI2114-038
Soort monster MCE filter (37 mm)
Opmerking -

Code	Parameter	Absoluut	Relatief(1)
	Stof gravimetrisch		
Q	Stof	0,09 mg	0,60 mg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of

meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

5.1.2e



Analyse certificaat



Datum rapportage 20-09-2021

Rapportnummer: 2109-1462_01

Datum order 13-09-2021
Ordernummer RPS 2109-1462
Monsternummer RPS 21-131997
Ordernummer opdrachtgever Stofmeting Blow Down BaM
Opdrachtgever Future-Proof
Brieltjenspolter 28
4921PJ Made

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL Breda

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternamepunt MP4
Adres monstername Hollandiaweg 7 te Nijmegen
Datum monstername 09-09-2021
Nummer monster 1
Meettijd (min) 15
Volume (l) 148
Filternummer FI2114-035
Soort monster MCE filter (37 mm)
Opmerking -

Code	Parameter	Absoluut	Relatief(1)
	Stof gravimetrisch		
Q	Stof	< 0,05 mg	<0,34 mg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of

meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

5.1.2e



Analyse certificaat



Datum rapportage 20-09-2021

Rapportnummer: 2109-1462_01

Datum order 13-09-2021
Ordernummer RPS 2109-1462
Monsternummer RPS 21-131998
Ordernummer opdrachtgever Stofmeting Blow Down BaM
Opdrachtgever Future-Proof
Brieltjenspolter 28
4921PJ Made

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL Breda

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternamepunt MP5
Adres monstername Hollandiaweg 7 te Nijmegen
Datum monstername 09-09-2021
Nummer monster 2
Meettijd (min) 15
Volume (l) 149
Filternummer FI2114-036
Soort monster MCE filter (37 mm)
Opmerking -

Code	Parameter	Absoluut	Relatief(1)
	Stof gravimetrisch		
Q	Stof	0,10 mg	0,67 mg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of

meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

5.1.2e