

# Praktijkblad Algemene aspecten periodieke meting: Eisen aan meetvlak, meetlocatie, meetdoel, meetplan en meetrapportage

De praktijkbladen Meten Luchtemissies dienen ter ondersteuning van het bevoegd gezag bij de beoordeling van de kwaliteit van luchtemissiemetingen. De praktijkbladen geven aan wat de kwaliteitsbepalende aspecten van de betreffende meting zijn. Dit praktijkblad heeft een bredere toepassing en gaat in op algemene aspecten die relevant zijn bij het uitvoeren van periodieke metingen.

## Achtergrond

NEN-EN 15259: Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report.

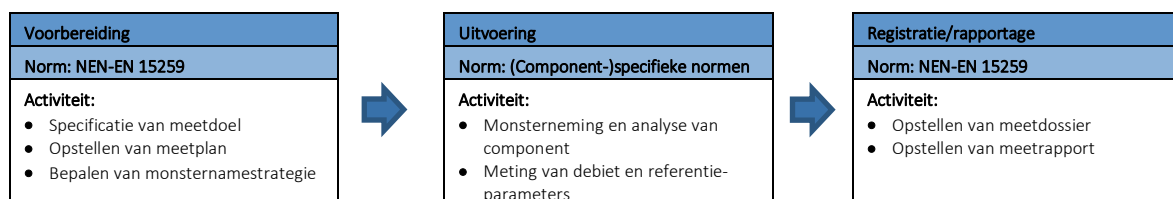
NEN-EN 15259 stelt eisen aan meetvlakken, meetlocaties, meetdoel, meetplan en rapportage van de metingen. Het betreft een component-overstijgende norm die het voor- en natraject van het meetproces behandelt. Zo werkt NEN-EN 15259 aanvullend op (component-) specifieke normen (zie figuur 1). Voor de rapportage van de metingen geldt dat er eventueel extra eisen kunnen gelden op basis van de vergunning en/of regelgeving. De norm richt zich vooral op periodieke metingen, maar behandelt ook een aantal aspecten van continue bedrijfsmetingen. Het praktijkblad beperkt zich tot de beoordeling van periodieke metingen.

## Aspecten

Om betrouwbare, representatieve en vergelijkbare meetresultaten te verkrijgen, moet er aandacht worden besteed aan een aantal algemene aspecten van een periodieke meting:

- A. Er moet een geschikte meetlocatie aanwezig zijn die voldoet aan een aantal criteria. Hiermee wordt gestreefd naar een homogene samenstelling van het rookgas<sup>1</sup> in het meetvlak waar de bemonstering plaatsvindt. Het rookgas is homogeen als de rookgasconcentratie gelijk is binnen het meetvlak.
- B. Afhankelijk van de homogeniteit van de rookgasstroom moet de juiste monsternamestrategie worden toegepast. De monsternamestrategie hangt af van de te meten component en van beschikbare historische gegevens over het rookgasprofiel.
- C. Vóór de uitvoering van de metingen moet de doelstelling worden geformuleerd en een meetplan worden opgesteld. Hierin moet duidelijk worden aangegeven wat het kader van de meting is en wat de concrete aspecten en randvoorwaarden van de te verrichten meting zijn.
- D. De rapportage van de meetresultaten moet alle relevante informatie bevatten. De resultaten van de metingen moeten zorgvuldig, duidelijk en objectief worden gerapporteerd. Naast een overzichtelijke presentatie van de meetresultaten, moet de rapportage ook relevante achtergrondinformatie bevatten.

Het praktijkblad behandelt stapsgewijs de vier bovengenoemde aspecten. Voor toezicht zijn kwaliteitsbepalende factoren met checklist opgesteld (behalve voor deel A. Meetlocatie).

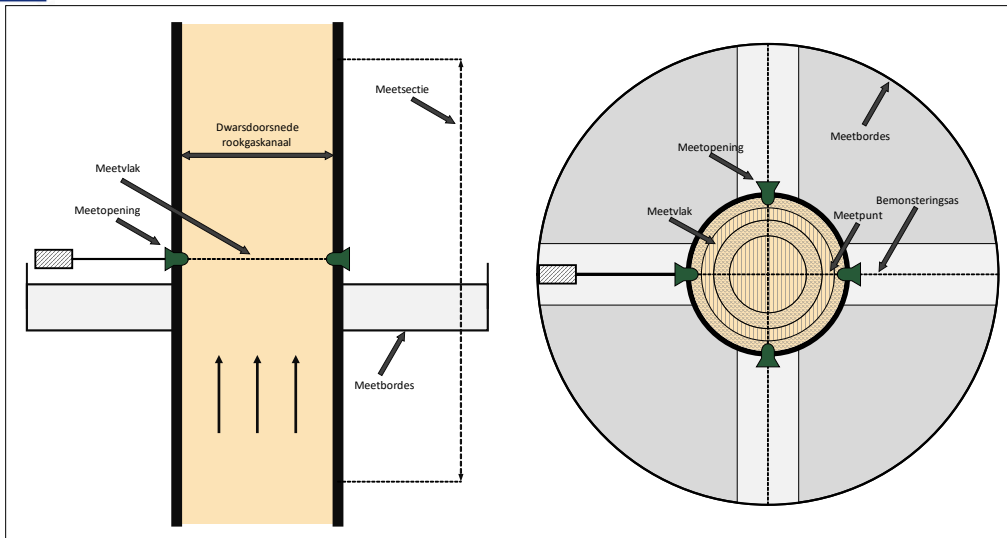


Figuur 1: Toepassingsgebied van NEN-EN 15259 ten opzichte van andere (component-)specifieke normen

## A. Meetlocatie

Om betrouwbare, representatieve en vergelijkbare meetresultaten te verkrijgen, moet bij de installatie een geschikte meetlocatie aanwezig zijn. Het begrip meetlocatie omvat verschillende aspecten: de meetsectie (dat deel van het rookgaskanaal waar wordt bemonsterd), het meetvlak (dwarsdoorsnede van het rookgaskanaal ter plekke van de bemonstering), het meetbordes, de meetopeningen, bemonsteringsassen en meetpunten. Voor uitleg van deze begrippen zie figuur 2. Hoewel de norm aandacht besteedt aan al deze onderwerpen, beperkt het praktijkblad zich tot een beschrijving van de eisen aan de meetsectie, het meetvlak en het meetbordes.

<sup>1</sup> Vanwege de leesbaarheid wordt in dit praktijkblad de term 'rookgas' gebruikt voor alle gekanaliseerde emissies naar lucht.



Figuur 2: Begrippen gerelateerd aan de meetlocatie

### **Meetsectie**

De meetsectie is dat deel van het rookgaskanaal waarin zich het meetvlak bevindt. Het meetvlak moet daar in een meetsectie zijn gesitueerd, waar een homogene rookgasstroming kan worden verwacht. Dat is in het algemeen het geval wanneer het meetvlak:

- stroomafwaarts en -opwaarts vrij is van alle storingen die veranderingen in de stromingsrichting van het rookgas kunnen veroorzaken. Storingen kunnen bijvoorbeeld worden veroorzaakt door bochten, ventilatoren of gedeeltelijk gesloten kleppen;
- is gesitueerd in een meetsectie van minimaal zeven hydraulische diameters. Het meetvlak ligt dan vijf hydraulische diameters stroomopwaarts en twee hydraulische diameters stroomafwaarts in de meetsectie (dus vijf hydraulische diameters voor de top van de schoorsteen). Een hydraulische diameter is gelijk aan het quotiënt van viermaal het oppervlak van het meetvlak en de omtrek van het meetvlak;
- is gesitueerd in een meetsectie met constante vorm en doorsnede.

Deze criteria zijn een aanbeveling maar geen verplichting. De homogene rookgasstroming is wel een randvoorwaarde waaraan voldaan moet worden (zie verder bij Meetvlak).

De meetsectie moet bij voorkeur zijn gesitueerd in een verticaal rookgaskanaal. Bij het selecteren van de meetsectie moet ook aandacht worden besteed aan de mogelijkheid om een geschikt meetbordes te plaatsen.

### **Meetvlak**

Voorafgaand aan de bemonstering moet worden aangetoond dat de rookgasstroming in het meetvlak homogeen is. Daarvoor moet aan een aantal criteria worden voldaan. Zo moet op elk punt de hoek tussen de stromingsrichting van het rookgas en de as van het rookgaskanaal minder dan 15° zijn en mag de rookgasstroming niet negatief zijn. Het rookgas moet een minimale snelheid hebben, afhankelijk van de gebruikte meetmethode voor de bepaling van het debiet. Bij het gebruik van een pitotbuis moet het minimaal gemeten drukverschil groter zijn dan 5 Pa. De verhouding tussen de minimale en maximale gemeten rookgassnelheid moet minder dan een factor 3 zijn. De meetvlakbeoordeling moet worden opgenomen in de meetrapportage.

Als een meetvlak niet voldoet aan de gestelde criteria, dient er op een andere locatie gemeten te worden. Indien er geen andere locatie is en de meting wel op de niet geschikte locatie wordt uitgevoerd, is de meting onbetrouwbaar en dient deze als indicatief te worden beschouwd.

### **Meetbordes**

Het meetbordes moet voldoende belastingscapaciteit, werkoppervlak en -hoogte hebben om de betreffende meting met een juiste monsternamestrategie te kunnen verrichten. Een traversemeting waarbij op meerdere meetpunten in het meetvlak wordt bemonsterd, vereist in vergelijking met puntbemonstering meer werkruimte langs de bemonsteringsassen. Overigens benoemt de norm ook een aantal veiligheidsaspecten dat in samenhang met de arboreggeving moet worden beschouwd.

### **Vergunningverlening en toezicht**

De aanbevelingen die de norm aan de meetlocatie stelt, moeten worden meegenomen tijdens de ontwerpfase van een installatie. De beschrijving kan bijvoorbeeld door vergunningverleners worden gebruikt bij het verlenen van een oprichtingsvergunning. Bij bestaande installaties kan het voldoen aan deze aanbevelingen lastig zijn. Indien de meetlocaties aan deze aanbevelingen voldoen, mag je verwachten dat er aan onder het kopje Meetvlak genoemde criteria wordt voldaan.

De meetinstantie dient in het meetplan en de meetrapportage de afwijkingen vast te leggen en aan te geven wat de invloed daarvan is op het meetresultaat. Verder zijn in dit praktijkblad voor het onderdeel Meetlocatie geen andere kwaliteitsbepalende factoren opgenomen.

## B. Monsternamestrategie

Het voldoen aan de vereisten voor meetsectie en meetvlak is nog geen garantie dat de samenstelling en de fysische parameters (bijvoorbeeld temperatuur en snelheid) van het rookgas op de plaats van de monsterneming homogeen zijn. Afhankelijk van de mate van homogeniteit moet een geschikte monsternamestrategie worden gebruikt om representatieve monsters te kunnen nemen. De norm onderscheidt de volgende monsternamestrategieën: een traversemeting (op meerdere punten in het meetvlak), een meting op een representatief meetpunt of een meting op een willekeurig meetpunt. Bij de keuze van de monsternamestrategie wordt in de eerste plaats gekeken of de te meten component gasvormig of stofvormig/stofgebonden is:

- Voor stofvormige/stofgebonden componenten is het in het algemeen noodzakelijk om een traversemeting uit te voeren. De bemonstering moet isokinetisch plaatsvinden.
- Bij gasvormige componenten moet de mate van homogeniteit worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten van de homogeniteitstest moet de juiste monsternamestrategie gebruikt worden (zie verder de checklist).

Voor alle componenten geldt dat bij een rookgaskanaal met de diameter kleiner dan 35 cm een puntbemonstering op een willekeurig punt voldoet. De aanname is namelijk dat het rookgas homogeen is.

Als informatie over de verdeling van de component in het meetvlak bekend is uit eerdere metingen onder dezelfde procescondities, is het niet nodig om opnieuw de mate van homogeniteit vast te stellen. Wel is het aan te bevelen dat het bedrijf, de meetinstantie en het bevoegd gezag periodiek in gezamenlijk overleg overwegen of er reden is om de homogeniteitstest te herhalen. Deze overweging kan afhankelijk zijn van bijvoorbeeld de te emitteren stof, de omvang van emissie of lokale omstandigheden.

Bij geautomatiseerde bedrijfsmeetsystemen waar het monstername tot één meetpunt beperkt is, moet een representatieve monsternamepositie worden geselecteerd. De procedure om deze representatieve positie vast te stellen, is nader beschreven in de norm.

## C. Meetplan

Voordat de metingen worden verricht, is het van belang om vast te stellen wat het doel van de meting is. Het meetdoel wordt geformuleerd door de opdrachtgever (bedrijf en/of bevoegd gezag) en wordt uitgewerkt door de meetinstantie in een meetplan. De norm schrijft voor welke gegevens in het meetdoel en het meetplan moeten staan. Het praktijkblad beperkt zich tot de inhoud van het meetplan. De reden hiervoor is dat het bevoegd gezag in de praktijk niet toetst aan de specificaties van het meetdoel. Bovendien omvat het meetplan alle elementen van het meetdoel in een uitgewerkte vorm.

In de Nederlandse praktijk is het meetplan meestal een onderdeel van de offerte en kan vaak niet alle details bevatten die in de norm zijn aangegeven. Gegevens over bijvoorbeeld het personeel dat de metingen zal verrichten of de datum van de metingen worden later in het meetdossier en het meetrapport vermeld. Dat neemt niet weg dat over deze aspecten bij de planning wel moet worden nagedacht. De uitvoering van de metingen moet gebeuren door gekwalificeerd meetpersoneel en de data van de metingen moeten zodanig worden vastgesteld dat er geschikte bedrijfsomstandigheden, meetinfrastructuur en personeel aanwezig zijn. Het is aan te bevelen om het meetplan vooraf af te stemmen met het bevoegd gezag. Ook is het belangrijk om de datum van de uitvoering van de metingen aan het bevoegd gezag te melden, ook bij installaties waar deze verplichting niet specifiek in de wetgeving staat opgenomen.

## D. Meetrapportage

De resultaten van metingen moeten zorgvuldig, duidelijk en objectief worden gerapporteerd en overeenkomstig eventuele specifieke instructies in de toegepaste methode. Alle informatie moet zijn opgenomen die door de vergunning en/of regelgeving wordt vereist en die nodig is voor de interpretatie van de resultaten. Naast een overzichtelijke presentatie van de meetresultaten, moet de rapportage ook relevante achtergrondinformatie bevatten over de installatie waaraan is gemeten, over de gebruikte methode en meetapparatuur. Daarnaast is het van belang om in de rapportage in te gaan op de bedrijfsomstandigheden tijdens de meting, om zo de representativiteit van de metingen te kunnen beoordelen. Mogelijke afwijkingen van de vereisten (bijvoorbeeld aan het meetvlak) moeten in de meetrapportage worden gemotiveerd en gedocumenteerd.

### Meer informatie

Onderwerp	Praktijkblad	Norm
Eisen meetvlak, meetlocaties, meetdoel, meetplan en rapportage	Praktijkblad Algemene aspecten periodieke meting	NEN-EN 15259
Stofmeting, eisen meetvlak en isokinetische monstername	Praktijkblad Stof	NEN-EN 13284-1
Bepaling vochtgehalte	Praktijkblad Vocht	NEN-EN 14790
Bepaling zuurstofgehalte	Praktijkblad Zuurstof	NEN-EN 14789
Bepaling rookgassnelheid	Praktijkblad Debiet	NEN-EN ISO 16911-1; NPR-CEN/TR 17078
Achtergrondinformatie	<a href="#">Meten van luchtemissies</a>	

## Kwaliteitsbepalende factoren met checklist

Als één van de vragen uit de checklist ontkennend wordt beantwoord en geen bevredigende motivatie wordt gegeven voor de afwijking, zijn correctieve maatregelen nodig voor het verkrijgen van een betrouwbaar meetresultaat.

Nr.	Kwaliteitsbepalende factor	Checklistvraag	Antwoord J/N/Nvt	Toelichting
<b>B. Monsternamestrategie</b>				
1	Strategie stofvormige componenten	Wordt bij stofvormige of stofgebonden componenten een traversemeting uitgevoerd met isokinetische bemonstering?		Voor stofvormige of stofgebonden componenten (bijvoorbeeld dioxines of metalen) is het altijd noodzakelijk om een traversemeting uit te voeren. De bemonstering moet isokinetisch plaatsvinden. Bij isokinetische bemonstering is de grootte en richting van de gassnelheid in de aanzuigopening van het monsternamesysteem exact gelijk aan de gassnelheid en –richting in het rookgaskanaal (isokinetiefactor=1; zie Praktijkblad Stof periodiek).
2	Strategie gasvormige componenten	Wordt bij gasvormige componenten, afhankelijk van de homogeniteit van het rookgas, gekozen voor de juiste monsternamestrategie (traversemeting, meting op een representatief meetpunt of meting op een willekeurig meetpunt)?		Voor gasvormige componenten is de keuze van de monsternamestrategie afhankelijk van de homogeniteit van het rookgas. De homogeniteit moet worden vastgesteld met behulp van een homogeniteitstest (ook wel profielmeting genoemd), die nader is beschreven in de norm. Voor het uitvoeren van de homogeniteitstest worden traversemetingen gebruikt. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Als de homogeniteitstest aantoont dat de gemeten component homogeen is verdeeld over het rookgas, kan op een willekeurig meetpunt in het meetvlak worden bemonsterd.</li> <li>- Als de homogeniteitstest aantoont dat de verdeling van de gemeten component niet homogeen is, maar de toelaatbare onzekerheid in de norm niet wordt overschreden, kan het monster op een representatief meetpunt in het meetvlak worden genomen.</li> <li>- In alle andere gevallen moet een traversemeting worden uitgevoerd.</li> </ul> Als een meetinstantie er hoe dan ook voor kiest om een traversemeting uit te voeren, is er geen noodzaak om de mate van homogeniteit van het rookgas te bepalen door middel van een homogeniteitstest.
3a	Traversemeting gasvormige componenten – discontinue methode	Is bij een traversemeting van gasvormige componenten met een discontinue methode op ieder meetpunt het monstervolume evenredig met het rookgasdebiet op dat meetpunt?		Bij traversemetingen voor gasvormige componenten kan sprake zijn van twee verschillende meetmethoden, namelijk a) een discontinue methode waarbij het monster wordt verzameld in een wasfles of op een adsorbens of b) een continue methode met een analyser. Wanneer deze meetmethoden worden toegepast in combinatie met een traversemeting zijn onderstaande aspecten van belang. <p>a) Bij gebruik van een discontinue methode is het van belang dat op ieder meetpunt het monstervolume is afgestemd op het rookgasdebiet onder standaardcondities. Dit kan op verschillende manieren. De meest gangbare vorm is de isokinetische bemonstering, waarvoor geldt dat de snelheid in de aanzuigopening exact gelijk is aan de gassnelheid in het rookgaskanaal (isokinetiefactor=1). Voor gasvormige verbindingen is het echter niet noodzakelijk om te bemonsteren met exact dezelfde snelheid en is het toegestaan om te bemonsteren met een isokinetiefactor afwijkend van 1. Deze moet wel op ieder meetpunt gelijk zijn. Het kan zijn dat door de keuze van de aanzuigopening het monsterdebiet te groot wordt voor een vangstrendement conform de betreffende componentspecifieke norm. In dat geval is een bemonsteringstijd evenredig met de rookgassnelheid op ieder meetpunt toegestaan. Deze laatste methode wordt echter nauwelijks toegepast.</p> <p>b) Bij gebruik van een continue meetmethode moet de gemiddelde concentratie in het meetvlak worden berekend als de som van concentratie maal snelheid op ieder meetpunt, gedeeld door de gemiddelde snelheid.</p>
3b	Traversemeting gasvormige componenten – continue methode	Wordt bij een traversemeting van gasvormige componenten met een continue methode de concentratie snelheidsgewogen berekend?		
4	Traversemeting – aantal meetpunten	Voldoet het aantal en de positie van de meetpunten aan de vereisten behorende bij oppervlakte en vorm van het meetvlak?		Bij traversemetingen wordt gebruik gemaakt van meerdere meetpunten. Het minimumaantal meetpunten en de positie daarvan wordt bepaald door de afmeting en de vorm van het meetvlak. Onderstaande tabel geeft het minimumaantal bemonsteringsassen en meetpunten weer voor een rond en rechthoekig rookgaskanaal. De meetpunten moeten worden gepositioneerd in het midden van gelijke oppervlakken in het meetvlak. In sommige gevallen kan een traversemeting niet correct worden uitgevoerd, omdat er een

Nr.	Kwaliteitsbepalende factor	Checklistvraag	Antwoord J/N/Nvt	Toelichting																																				
				<p>beperkt aantal meetopeningen is of beperkte toegang tot de meetopeningen. De beschikbare bemonsteringsassen moeten dan worden gebruikt en de afwijking gerapporteerd in de meetrapportage.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"><i>Rond rookgaskanaal</i></th> <th colspan="3"><i>Rechthoekig rookgaskanaal</i></th> </tr> <tr> <th>Rookgaskanaal dwarsdoorsnede (m)</th> <th>Min. aantal bemonsteringsassen</th> <th>Min. aantal meetpunten</th> <th>Meetvlak (m<sup>2</sup>)</th> <th>Min. aantal bemonsteringsassen</th> <th>Min. aantal meetpunten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;0,35</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>&lt; 0,1</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0,35 – 1,1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>0,1 – 1,0</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>&gt; 1,1 – 1,6</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>1,1 – 2,0</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>&gt; 1,6</td> <td>2</td> <td>Tenminste 12 en 4 per m<sup>2</sup></td> <td>&gt; 2,0</td> <td>≥3</td> <td>Tenminste 12 en 4 per m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Rond rookgaskanaal</i>			<i>Rechthoekig rookgaskanaal</i>			Rookgaskanaal dwarsdoorsnede (m)	Min. aantal bemonsteringsassen	Min. aantal meetpunten	Meetvlak (m <sup>2</sup> )	Min. aantal bemonsteringsassen	Min. aantal meetpunten	<0,35	-	1	< 0,1	-	1	0,35 – 1,1	2	4	0,1 – 1,0	2	4	> 1,1 – 1,6	2	8	1,1 – 2,0	3	9	> 1,6	2	Tenminste 12 en 4 per m <sup>2</sup>	> 2,0	≥3	Tenminste 12 en 4 per m <sup>2</sup>
<i>Rond rookgaskanaal</i>			<i>Rechthoekig rookgaskanaal</i>																																					
Rookgaskanaal dwarsdoorsnede (m)	Min. aantal bemonsteringsassen	Min. aantal meetpunten	Meetvlak (m <sup>2</sup> )	Min. aantal bemonsteringsassen	Min. aantal meetpunten																																			
<0,35	-	1	< 0,1	-	1																																			
0,35 – 1,1	2	4	0,1 – 1,0	2	4																																			
> 1,1 – 1,6	2	8	1,1 – 2,0	3	9																																			
> 1,6	2	Tenminste 12 en 4 per m <sup>2</sup>	> 2,0	≥3	Tenminste 12 en 4 per m <sup>2</sup>																																			
<b>C. Meetplan</b>																																								
1	Meetdoel	Vindt je deze informatie terug in het meetplan?		Het meetdoel omvat een beschrijving van de scope van de meting.																																				
2	Meetlocatie			De vereisten aan de meetsectie, meetvlak en meetbordes zijn beschreven in onderdeel A van dit praktijkblad. In het geval dat de meetlocatie niet aan deze voorwaarden kan voldoen, moet dit duidelijk in het meetplan worden aangegeven.																																				
3	Bedrijfsomstandigheden (inclusief brandstof/grondstof)			Er moet rekening worden gehouden met de invloed van de bedrijfsvoering, brandstoffen of grondstoffen en rookgasreiniging. De emissiemetingen moeten worden uitgevoerd onder bedrijfsomstandigheden zoals aangegeven in het meetplan op grond van voor de situatie geldende vergunning en/of regelgeving.																																				
4	Te meten componenten en referentieparameters			Componenten, parameters (bijvoorbeeld concentratie, debiet, vracht, temperatuur, druk, vochtgehalte en zuurstofgehalte) en verwachte waarden moeten worden gespecificeerd.																																				
5	Meetmethode			Als de te gebruiken meetmethode is genormaliseerd, kan in het meetplan worden volstaan met een verwijzing naar de betreffende norm. In het geval van niet-genormaliseerde meetmethoden moet de methode in het meetplan worden beschreven.																																				
6	Monsternamestrategie			Metingen van stofvormige en stofgebonden componenten moeten altijd worden uitgevoerd als traversemetingen. Metingen van gasvormige componenten kunnen, afhankelijk van de homogeniteit van het rookgas, worden uitgevoerd via een traversemeting, een meting op een representatief meetpunt of een meting op een willekeurig meetpunt. Als de mate van homogeniteit van het rookgas niet bekend is, dient een traversemeting te worden uitgevoerd.																																				
7	Aantal deelmetingen			Een periodieke meting bestaat meestal uit een serie van drie deelmetingen met afzonderlijke monsternames. Het aantal noodzakelijke deelmetingen kan hoger zijn om voldoende inzicht te krijgen in een emissiepatroon. In sommige gevallen is het bij lage concentraties toegestaan om over een langere bemonsteringsperiode één deelmeting uit te voeren. Dat geldt bijvoorbeeld voor kwik, zware metalen of dioxinen bij afvalverbranding.																																				
8	Tijdstip en duur metingen			Bij het vaststellen van het tijdstip en de duur van de metingen moet rekening worden gehouden met het emissiepatroon. Hier moet onderscheid worden gemaakt tussen continue processen constant in tijd, continue processen met variaties in de tijd en batchprocessen.																																				
9	Accreditatie meetinstantie			De accreditatie van de meetinstantie moet per verrichting worden gespecificeerd.																																				
10	Afspraken rapportage			Het bevoegd gezag kan aangeven wat de gewenste vorm en termijn van rapportage zijn.																																				

Nr.	Kwaliteitsbepalende factor	Checklistvraag	Antwoord J/N/Nvt	Toelichting
<b>D. Meetrapportage</b>				
1.	Samenvatting -naam/adres installatie -meetdoel -gemeten componenten -datum metingen (dag, maand, jaar) -meetonzekerheid -gebruikte meetmethoden (beschrijving/norm en eventuele accreditatie) -afwijkingen van meetplan -meetresultaten uitgedrukt in SI-eenheden en onder standaardcondities	Vind je deze informatie terug in de meetrapportage?		
2.	Projectomschrijving met specificatie meetdoel			
3.	Procesbeschrijving, gebruikte brandstoffen/grondstoffen			
4.	Identificatie meetlocatie			
5.	Meetvlakbeoordeling (zie onderdeel A. Meetlocatie)			
6.	Identificatie methode en apparatuur volgens individuele normen			
7.	Bedrijfsomstandigheden tijdens meting inclusief brandstof/grondstof en rookgasreiniging			
8.	Meetresultaten en andere relevante data noodzakelijk voor interpretatie van de resultaten en controleberekeningen			
9.	Berekeningsmethoden			
10.	Presentatie resultaten			