**Toelichting bij het herwerken van het Monitoring Methodiek Plan (MMP)**

*Datum laatste aanpassing: 23/10/2019*

Zoals vermeld in de [ETS nieuwsbrief van 1 augustus 2019 (nr. 25)](https://us8.campaign-archive.com/?u=fc2b34091076a21b79f8d47e0&id=5bcd86c1b0) moet elke exploitant van een BKG-installatie die een toewijzing heeft aangevraagd voor 2021-2025, tegen uiterlijk 31/12/2019 een herwerkte versie van het MMP opstellen en indienen.

Aangezien na het verschijnen van deze ETS nieuwsbrief een aantal exploitanten nog vragen heeft gesteld over de herwerking van het MMP, heeft het VBBV samen met Departement Omgeving deze toelichting opgesteld waarin meer verduidelijking wordt gegeven over het doel en de verwachtingen voor het herwerkte MMP. Tevens worden er concrete voorbeelden toegevoegd in Excel-formaat. Deze voorbeelden zijn geen verplicht sjabloon, maar kunnen dienen als hulpmiddel voor exploitanten.

De concrete actiepunten voor exploitanten zijn **vetgedrukt**. Achteraan dit toelichtingsdocument is ook een checklist opgenomen met verwijzing naar de relevante passages van dit toelichtingsdocument.

1. **Wie moet er tegen 31/12/2019 een (herwerkt) MMP indienen?**

Bestaande installaties die in aanmerking willen komen voor een toewijzing in de periode 2021-2030 hebben uiterlijk 30 juni 2019 een geverifieerd baseline rapport ingediend bij het Departement Omgeving. Dit baseline rapport moest opgesteld worden aan de hand van een goedgekeurd MMP. Het MMP dat werd goedgekeurd i.k.v. deze baseline rapporten moet echter herwerkt en opnieuw ingediend worden tegen 31/12/2019. Dit document geeft meer toelichting over het doel van dit herwerkt MMP, en wat er moet aangepast worden t.o.v. de reeds goedgekeurde versie.

Installaties die zijn opgestart na 2/1/2018 of die zullen opstarten in de loop van 2020 beschikken nog niet over een goedgekeurd MMP. Zij moeten tegen 31/12/2019 een eerste versie van hun MMP opstellen.

In beide gevallen kan het MMP opgesteld worden o.b.v. hetzelfde sjabloon dat ook werd gebruikt in kader van de baseline data collectie. Voor installaties die reeds beschikken over een goedgekeurd MMP wordt er dus bij voorkeur verdergewerkt op de reeds goedgekeurde versie. Het ingevulde sjabloon moet in Excel-formaat samen met alle bijlagen opgestuurd worden naar [vbbv@vbbv.be](mailto:vbbv@vbbv.be).

1. **Waarvoor dient het (herwerkte) MMP?**

**2.1 Aanpassing van toewijzing in 2021-2025**

Voor de periode 2021-2025 zal de oorspronkelijke toewijzing voor elke BKG-installatie vastgesteld worden o.b.v. het gemiddelde activiteitsniveau van elke sub-installatie in de referentieperiode 2014-2018 (= historisch activiteitsniveau), zoals opgenomen in het baseline rapport. Tijdens de periode 2021-2025 kan de toewijzing echter nog aangepast worden indien het activiteitsniveau afwijkt van dit historische activiteitsniveau. De exacte regels hierrond zijn uitgewerkt in de Activity Level Change verordening (of ALC verordening), en zijn als volgt:

* De toewijzing voor een sub-installatie wordt aangepast indien het activiteitsniveau met meer dan 15% afwijkt van het historische activiteitsniveau. Dit werkt in twee richtingen: in geval van een stijging van meer dan 15% t.o.v. het historische activiteitsniveau, zal de toewijzing worden verhoogd, in geval van een daling van meer dan 15% wordt de toewijzing verlaagd. Om te veel fluctuaties te vermijden, zal voor de toepassing van deze regel gewerkt worden met een rollend tweejaarlijks gemiddelde. In 2021 wordt dus bekeken of het gemiddelde activiteitsniveau in 2019-2020 met meer dan 15% afwijkt van het historische activiteitsniveau (gemiddelde in 2014-2018), in 2022 zal worden bekeken of het gemiddelde activiteitsniveau in 2020-2021 met meer dan 15% afwijkt van het historische activiteitsniveau (gemiddelde 2014-2018), enz … De basis waarmee vergeleken wordt blijft tot 2025 steeds het gemiddelde activiteitsniveau 2014-2018;
* Ook in geval van bepaalde wijzigingen in de installatie (bv. wijzigingen in de oorsprong van warmte, meer of minder affakkeling van afgassen voor andere redenen dan veiligheidsredenen, …) zal de toewijzing aangepast worden;

Om bovenstaande regels te kunnen implementeren, zullen bepaalde gegevens jaarlijks gemonitord, gerapporteerd en geverifieerd moeten worden, waaronder het activiteitsniveau per sub-installatie, de warmtebalans, etc. …. De monitoring hiervoor moet gebeuren vanaf 1 januari 2019, de eerste rapportering is voorzien voor begin 2021 (voor de jaren 2019 en 2020), en vervolgens elk jaar daarna (in 2022 voor het jaar 2021, in 2023 voor het jaar 2022, enz. …). De rapportering zal gebeuren via een *Annual Activity Level* rapport (of AAL rapport).

Het herwerkte MMP zal moeten beschrijven hoe deze gegevens zullen gemonitord worden in de periode 2019-2024.

**2.2 Berekening van de toewijzing voor installaties die na 1/1/2018 zijn opgestart**

Installaties die na 1/1/2018 zijn opgestart hebben nog geen goedgekeurd MMP, en hebben nog geen activiteitsniveaus gerapporteerd. Hun toewijzing in 2021-2025 zal gebaseerd worden op het activiteitsniveau van het eerste volledige kalenderjaar waarin ze operationeel waren (dus kalenderjaar 2019 in geval van opstart in 2018, of kalenderjaar 2020 in geval van opstart in 2019). Voor het jaar van opstart zal er ook een toewijzing gegeven worden o.b.v. het activiteitsniveau in dat jaar. Voor installaties die opstarten tussen 2/1/2018 en 31/12/2020 moet daarom een eerste versie van het MMP ingediend worden tegen 31/12/2019, waarin wordt beschreven hoe ze dit activiteitsniveau zullen meten en berekenen.

Installaties die pas in 2021 zullen opstarten, moeten voorlopig nog geen MMP opstellen en indienen.

**2.3 Datacollectie voor de referentieperiode 2019-2023**

Het (herwerkte) MMP dat tegen 31/12/2019 moet ingediend worden moet ten slotte de methodiek beschrijven voor de bepaling van de referentiegegevens voor de periode 2019-2023 (die zullen worden gebruikt voor het bepalen van de toewijzingen 2026-2030).

Bijgevolg moeten dus alle secties van het MMP nagekeken en waar nodig herwerkt worden (of voor het eerst ingevuld, in geval er nog geen goedgekeurd MMP is), ook voor die parameters die relevant zijn voor de bepaling van de toegewezen emissies per sub-installatie.

Indien nodig moet het MMP de komende jaren verder geactualiseerd worden in functie van wijzigingen aangebracht aan de installatie, of wanneer een verificateur aanbevelingen hiertoe heeft geformuleerd in het verificatieverslag (zie ook Artikel 9 van de FAR verordening).

1. **Wat moet er herwerkt worden t.o.v. het reeds goedgekeurde MMP?**

Ten eerste is er een fundamenteel verschil in de aard van het reeds goedgekeurde en het te herwerken MMP. Het reeds goedgekeurde MMP beschrijft immers hoe historische gegevens (uit de periode 2014-2018) werden verzameld (in GD5 wordt daarom gesproken over een *‘backward-looking MMP’*). De beschikbare gegevensbronnen voor deze periode staan daarbij vast, en het is niet mogelijk voor exploitanten om bijkomende gegevensbronnen te voorzien. Dit is fundamenteel anders voor het herwerkte MMP dat beschrijft hoe toekomstige gegevens zullen gemonitord en verwerkt worden (in GD5 wordt daarom gesproken over een *‘forward-looking MMP’*). Voor toekomstige gegevens kunnen er immers wel bijkomende gegevensbronnen voorzien worden (bv. installatie van nieuwe tellers en meters, nieuwe staalnames en labo-analyses, etc. …). Exploitanten moeten dus voor hun herwerkt MMP nagaan waar er bijkomende gegevensbronnen nodig en mogelijk zijn, rekening houdend met de verplichte hiërarchie in de FAR en eventuele technische onhaalbaarheid/onredelijke kosten (zie meer uitleg in punt 4 hieronder).

Verder heeft het VBBV voor de reeds goedgekeurde MMP’s van verschillende BKG-installaties onvolledige of onvoldoende uitgewerkte versies ontvangen. Dit was wellicht te wijten aan het feit dat het over nieuwe en complexe regelgeving gaat, de verschillende toelichtingen en richtsnoeren nog tot zeer laat in het proces zijn aangepast, en daardoor de tijdsdruk erg hoog lag. Gezien deze omstandigheden buiten de controle van de exploitanten zelf lagen, heeft het Departement Omgeving – na advies door VBBV – dergelijke onvolledige of onvoldoende uitgewerkte versies alsnog aanvaard en goedgekeurd. Waar nodig heeft het VBBV de BKG-installaties bijgestaan om het MMP tot op een minimaal aanvaardbaar niveau te krijgen voor de indiening van het daaropvolgend baseline rapport. Deze dienstverlening behoort echter niet tot het takenpakket van het VBBV. Nu de datacollectie voor 2014-2018 achter de rug is, worden exploitanten gevraagd om hun MMP tegen eind december verder aan te vullen en waar nodig te verbeteren (zie meer uitleg in punt 5 hieronder).

1. **Verbetering gegevensbronnen en -methodieken**

**4.1 Waaraan moeten metingen van gegevens voldoen en mag men hiervan afwijken?**

Artikel 7 van de Europese Free Allocation Regulation (of FAR) legt de beginselen vast voor de monitoring van gegevens voor de bepaling van de toewijzing onder het EU ETS. De standaardregel is dat voor elke dataset de meest nauwkeurige methodiek moet gebruikt worden. Per type dataset is een hiërarchie van methodieken opgenomen in punten 4.4 tot 4.6 van bijlage VII bij de FAR.

De metingen van gegevens moeten voldoen aan:

* **4.4 a) of 4.4 b)**: in geval van gegevensbronnen voor de kwantificering van materialen en brandstoffen (bvb. hoeveelheid verbruikte brandstof, hoeveelheid geproduceerd product,…)
* **4.5 a)**: in geval van gegevensbronnen voor de kwantificering van energiestromen (bvb. calorie- of warmtemeters, enthalpiemetingen van stoom of condensaat gekoppeld aan debietmeting,…)
* **4.6 a) of 4.6 b)**: in geval van gegevensbronnen voor materiaaleigenschappen (bvb. concentratie, C-gehalte,…)

Indien hieraan niet voldaan wordt kan enkel een afwijking toegestaan worden indien:

* De exploitant kan aantonen dat de meest nauwkeurige methodiek – d.i. 4.4 a) of b); 4.5 a); 4.6 a) of b) – technisch onhaalbaar is of leidt tot onredelijke kosten. In dat geval mag de exploitant voor die dataset afdalen in de hiërarchie tot op de meest nauwkeurige methodiek die niet langer leidt tot technische onhaalbaarheid/ onredelijke kosten. Hierbij gelden volgende vaststellingen:
  + Aan 4.4 a) kan enkel voldaan worden met gegevensbronnen die in het monitoringplan (vnl. brandstofmetingen) staan
  + Aan 4.5 a) kan in Vlaanderen enkel voldaan worden met gegevensbronnen die onder controle van de VREG (bvb. voor WKK warmte) vallen
  + Aan 4.6 a) kan enkel voldaan worden met gegevensbronnen die in het monitoringplan staan (bvb. in-line of off-line GC-analyse die aan tier 3 voldoet)
  + Aan 4.6 b) kan men voor laboratoriumanalyses (waaronder vochtgehalte, zuiverheidsgraad, concentratie, koolstofgehalte, biomassafractie, calorische onderwaarde en dichtheid van producten, materialen, brandstoffen of afgassen, of voor het vaststellen van correlaties tussen parameters voor het indirect bepalen van de vereiste gegevens) voldoen indien deze uitgevoerd worden door een erkend laboratorium en met een frequentie zoals voorgeschreven in Art. 32-35 van de MRR. Indien er geen frequentie is zoals voorgeschreven in Art. 32-35 MRR stelt de exploitant een frequentie voor en laat deze door de Bevoegde Overheid (VBBV/EKG) goedkeuren.
* De exploitant op basis van een vereenvoudigde onzekerheidsbeoordeling kan aantonen dat een methodiek die lager in de hiërarchie staat een minstens even hoog nauwkeurigheidsniveau behaalt als de methodiek die bovenaan in de hiërarchie staat.

Voor de datacollectie voor de periode 2014-2018 – neergeschreven in het eerste MMP - waren exploitanten beperkt in de gegevensbronnen die ze ter beschikking hadden. Gezien de datacollectie pas achteraf gebeurde, was het onmogelijk om voor deze periode retroactief bijkomende gegevensbronnen te voorzien (bv. installatie van bijkomende sub-tellers). Daarom kon de voorgeschreven hiërarchie niet steeds gevolgd worden en werd ‘technisch onhaalbaar’ aanvaard voor niet bestaande metingen. Voor de komende jaren verdwijnt echter deze beperking en kunnen er wel meters geïnstalleerd worden.

* **Exploitanten moeten daarom voor elke dataset nagaan of ze de voorgeschreven hiërarchie respecteren in hun reeds goedgekeurd MMP en – zo neen – of dit kan rechtgezet worden naar de toekomst toe (bv. via plaatsing van bijkomende sub-tellers), rekening houdend met onredelijke kosten/technische onhaalbaarheid (zie onder). De daaruit voortvloeiende corrigerende maatregelen moeten opgenomen worden in het herwerkte MMP dat moet ingediend worden tegen 31 december 2019. Voor corrigerende maatregelen (bv. plaatsing van bijkomende tellers) moet het herwerkt MMP een planning bevatten met info wanneer deze maatregelen zullen worden uitgevoerd. In deze gevallen moet het MMP ook de beschrijving behouden van de reeds goedgekeurde methodiek die in afwachting van de uitvoering van deze corrigerende maatregelen zal toegepast worden. In geval er sprake is van onredelijke kosten/technische onhaalbaarheid, moet hiervoor een onderbouwing toegevoegd worden (zie onder).**
* **Wanneer een exploitant meent dat een methodiek lager in de hiërarchie leidt tot minstens even nauwkeurige resultaten moet er een vereenvoudigde onzekerheidsberekening ter onderbouwing toegevoegd worden.**

**4.2 Hoe stelt men technische onhaalbaarheid of onredelijke kosten**

**vast?**

Secties 4.1 en 4.2 van bijlage VII bij de FAR en sectie 6.6.2 van Guidance Document 5 bij de FAR bevatten verdere instructies hoe technische onhaalbaarheid of onredelijke kosten moeten worden vastgesteld. In dit document wordt deze informatie gebundeld en aangevuld met specifieke richtsnoeren hoe deze regels zullen worden toegepast in het Vlaams Gewest.

Zowel bij technische onhaalbaarheid als bij onredelijke kosten maakt de exploitant een voorstel over aan het VBBV/EKG. Indien die het voorstel goedkeurt is het aanvaard als afwijkende monitoringmethodiek.

**4.2.1 Toetsing van technische onhaalbaarheid**

Sectie 4.1 van bijlage VII bij de FAR beschrijft de voorwaarden waarop de exploitant kan terugvallen om aan de Bevoegde Overheid aan te tonen dat een vereiste monitoringmethodiek technisch onhaalbaar is.

In Guidance Document 5 bij de FAR wordt dan toegelicht dat typische gevallen van technische onhaalbaarheid voorkomen in één van de volgende gevallen:

* + Er is onvoldoende ruimte beschikbaar binnen de installatie om een bepaald meetinstrument te installeren;
  + Er is momenteel geen meetinstrument beschikbaar op de markt dat onder nationale metrologische wetgeving valt [of dat voldoet aan de voorschriften krachtens Richtlijn 2014/31/EU of Richtlijn 2014/32/EU];
  + De installatie van een meetinstrument vereist een verlenging van een technische stilstand van de installatie

In sectie 4.4 van bijlage VII van de FAR wordt als meest nauwkeurige type gegevensbron, d.i. 4.4 a), verwezen naar methoden die zijn opgenomen in het goedgekeurde monitoringplan voor CO2-emissies.

Indien voor een bepaalde dataset geen methode is opgenomen in het goedgekeurde monitoringplan, is niveau 4.4 a) ‘technisch onhaalbaar’ en moet nagekeken worden of er bijkomende meetinstrumenten kunnen worden geplaatst waarop nationale wettelijke metrologische controle van toepassing is, of die voldoen aan de voorschriften krachtens Richtlijn 2014/31/EU of 2014/32/EU (meetinstrumenten die voldoen aan de voorschriften krachtens deze twee richtlijnen zijn te herkennen aan de aanwezigheid van een CE label). Met de plaatsing van dit type meetinstrumenten kan tegemoetgekomen worden aan methode 4.4 b). Indien dergelijke meetinstrumenten eveneens niet beschikbaar zijn, kan afgedaald worden tot 4.4 c), enz…

**Voorbeeld van technische onhaalbaarheid**

Een installatie heeft één bronstroom, met name aardgas. Het aardgasverbruik op installatie-niveau wordt gemeten door de hoofdteller, die ook is opgenomen in het monitoringplan. De installatie beschikt echter over een warmtebenchmark sub-installatie en een brandstof-benchmark sub-installatie, waarvoor telkens het afzonderlijke aardgasverbruik per sub-installatie moet bepaald worden.

Gezien in het monitoringplan enkel de hoofdteller voor aardgas is opgenomen, is methode 4.4 a) ‘technisch onhaalbaar’ voor de bepaling van het aardgasverbruik per sub-installatie, en mag dus afgedaald worden tot 4.4 b), met name de plaatsing van secundaire meters die voldoen aan de bepalingen van richtlijn 2014/32/EU (m.a.w. voorzien van een CE label). Indien niet aan 4.4 b) kan voldaan worden, mag men afdalen naar 4.4 c) of lager, mits men onredelijke kosten kan aantonen (zie hiervoor 4.2.2)

**4.2.2 Toetsing van onredelijke kosten**

Er is sprake van onredelijke kosten indien de verwachte voordelen van een nauwkeurigere monitoringmethode niet opwegen tegen verwachte kosten ervan.

Om te toetsen of dit het geval is, moeten zowel de verwachte voordelen als de verwachte kosten vastgesteld worden.

De verwachte voordelen moeten worden berekend door een ‘verbeteringsfactor’ te vermenigvuldigen met een referentieprijs van € 20/ton CO2. De ‘verbeteringsfactor’ is afhankelijk van de dataset, meer bepaald wat er juist gemeten wordt, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Wat wordt gemeten?** | **Verbeteringsfactor** |
| Meetbare warmte | 1% van de meetbare warmte (jaargemiddelde uit 2014-2018) \* de warmtebenchmarkwaarde  Zolang de nieuwe benchmarkwaarde niet gekend is, mag gewerkt worden met de huidige benchmarkwaarde (62,3 ton CO2/TJ) |
| Niet-meetbare warmte | 1% van de niet-meetbare warmte (jaargemiddelde uit 2014-2018) \* de brandstofbenchmarkwaarde  Zolang de nieuwe benchmarkwaarde niet gekend is, mag gewerkt worden met de huidige benchmarkwaarde (56.1 ton CO2/TJ) |
| Koolstofhoudende  Bronstromen | 1% van de (inherente) CO2-inhoud (jaargemiddelde uit 2014-2018) |
| Elektriciteit | 1% van de hoeveelheid elektriciteit (jaargemiddelde uit 2014-2018) \* 0,376 ton CO2/MWh |
| Activiteitsniveau van een  Productbenchmark sub-installatie | 1% van het activiteitsniveau (jaargemiddelde uit 2014-2018)  vermenigvuldigd met de relevante productbenchmark.  Zolang de nieuwe benchmarkwaarde niet gekend is, mag gewerkt worden met de huidige benchmarkwaarde |
| Alle overige zaken | 1% van de meest recente toewijzing voor de sub-installatie.  Zolang er nog geen definitieve toewijzing voor de periode 2021-2025 is vastgesteld, moet gewerkt worden met 1% van de minimum te verwachten toewijzing zoals opgenomen in sectie V.1 in tab K\_Summary van het ingediende baseline rapport. |

Voor het bepalen van de verwachte kosten moet gekeken worden naar de bijkomende kosten t.o.v. de reeds beschikbare gegevensbronnen. Daarbij mogen zowel investerings- als operationele kosten in rekening genomen worden, inclusief onderhoud, reserveonderdelen, personeelskosten, enz. …

De investeringskosten moeten daarbij rekening houden met een passende afschrijvingsperiode rekening houdend met de economische levensduur van de apparatuur (minimaal 10 jaar voor meters). Tot operationele kosten behoren bijvoorbeeld ook de jaarlijkse controle van de meters en de vijfjaarlijkse kalibratie.

Opmerkingen

1. Voor het bepalen van de verwachte voordelen wordt gewerkt met een ondergrens van € 2.000/jaar (€ 500/jaar voor installaties met geringe emissies), d.w.z. de verwachte voordelen bedragen steeds tenminste € 2.000/jaar (€ 500/jaar voor installaties met geringe emissies). Dit impliceert dat een verbetering met een totale kost lager dan € 2.000 (resp. € 500)/jaar steeds dient uitgevoerd te worden (ook als de onredelijke kost bvb. slechts € 100/jaar is). Concreet mag een exploitant dus € 20.000 (resp. € 5.000) investeren voordat de kosten onredelijk worden.
2. Indien men zich beroept op onredelijke kosten, moeten alle corrigerende maatregelen uitgevoerd worden tot op de berekende grens van deze onredelijke kosten. Daarbij moeten de verwachte voordelen en kosten steeds bekeken worden op het niveau van de sub-installatie), d.w.z. apart voor WBM, BBM en PrEm sub-installatie (zie ook onderstaand voorbeeld).
3. In sommige gevallen kan de grens van onredelijke kosten toelaten dat er twee of meer debietmeters geïnstalleerd worden, maar dan zonder pT-compensatie (bij gassen of stoom) of T-compensatie (bij hete olie of warm water), zonder logging of zonder onderhoud. De exploitant dient dan na te gaan of één debietmeting met de juiste compensatie, logging en onderhoud wel binnen de grens van onredelijke kosten valt en hiervoor te kiezen.
4. Indien er geen of geen betrouwbare warmtemeting beschikbaar is aan de gemeenschappelijke uitgang van de warmtegeneratoren (stoomketels, warm water generatoren) is dit de plaats waar de eerste meter moet geplaatst worden. Pas daarna kan methode 6.12 uit guidance 5 (zie verder) betrouwbaar toegepast worden.

**Voorbeeld van onredelijke kosten**

Een installatie heeft een warmtebenchmark sub-installatie waarbij er vijf stromen van meetbare warmte zijn. Het historische activiteitsniveau (HAL-waarde) van de warmtebenchmark sub-installatie (jaargemiddelde 2014-2018) bedraagt 500 TJ.

Er zijn (nog) geen warmtemeters voorzien (zoals methode 4.5 a) of b) voorschrijft); voor het baseline rapport werd de hoeveelheid meetbare warmte afgeleid op basis van brandstofinput vermenigvuldigd met een rendement, cfr. methode 4.5 e) of f).

De kosten voor de installatie van één warmtemeter (debietmeter plus pT-compensator met logging) bedragen éénmalig € 10.000, terwijl er € 2.000/jaar operationele kosten zijn voor de jaarlijkse controle en vijfjaarlijkse kalibratie. De investering wordt afgeschreven op 10 jaar, en dus bedraagt de kost per jaar € (10.000/10 + 2000) = € 3.000.

De grens van onredelijke kosten wordt bepaald als 1% \* 500 TJ \* 62,3 ton CO2/TJ \*   
€ 20/ton CO2 = €6.230 (= verwachte voordelen).

De exploitant mag dus in deze warmtebenchmark sub-installatie tot € 6.230 kosten maken voordat deze onredelijk worden.

Bijgevolg moet de exploitant voor 2 van de 5 stromen meetbare warmte een warmtemeter installeren (jaarlijkse kost = € 6.000, onder de grens van onredelijke kosten), te vertrekken van die warmtestromen die het meeste bijdragen aan het activiteitsniveau van de warmtebenchmark sub-installatie.

**4.3 Frequentie van bepaling technische onhaalbaarheid/onredelijk**

**kosten**

De bepaling van technische onhaalbaarheid/onredelijke kosten moet éénmaal gebeuren voor de toewijzingsperiode 2021-2025, en dit tegen 31 december 2019. Indien er op basis van deze analyse een niveauverlaging in de hiërarchie wordt toegestaan, is het niet nodig om nadien elk jaar opnieuw te controleren of de ingeroepen technische onhaalbaarheid/onredelijke kosten nog van toepassing zijn.

Bij wijze van uitzondering hierop moet een exploitant wel opnieuw nagaan of de ingeroepen technische onhaalbaarheid en/of onredelijke kosten nog van toepassing zijn in één van onderstaande gevallen:

* De externe verificateur van het baseline/activiteitsniveaurapport neemt als opmerking in het verificatierapport op dat technische onhaalbaarheid of onredelijke kosten niet (langer) van toepassing zijn
* De toewijzing voor de betrokken sub-installatie(s) wordt aangepast tijdens de periode 2021-2025

**4.4 Praktische uitvoering van de verbetering van de gegevens-   
 bronnen**

Om een goed, volledig en snel overzicht te hebben van alle gegevensbronnen, hun nauwkeurigheid, onderhoud, enz. kan men best Exceltabellen maken – in overeenstemming met de rubrieken in de tabbladen van het MMP – met daarin de gegevensbronnen en hun eigenschappen.

In bijlage 1 hieronder vindt men een voorstel/voorbeeld van dergelijke tabellen. Het gaat hier voor alle duidelijkheid over een voorbeeld, waarvan het stramien best overgenomen wordt, maar niet de inhoud als dusdanig.



Bedrijven die veel brandstoffen en energiegeneraties en -verbruiken hebben, beschikken meestal over dergelijke tabellen, maar dienen ze wellicht aan te vullen met informatie over kalibratie en onderhoud van meters en zo nodig met actiepunten om te voldoen aan de hoogst vereiste nauwkeurigheden of uitzonderingen daarop aan te vragen.

Voor kleinere bedrijven die niet over dergelijke tabellen beschikken kunnen de voorbeeldtabellen een hulpmiddel zijn.

1. **Verduidelijking methodiek**

Het MMP moet beschrijven hoe de gegevens, die dienen voor de bepaling van de toewijzing, zullen worden verzameld en verwerkt. De vuistregel daarbij is dat een externe lezer die nog niet vertrouwd is met de installatie enkel op basis van de inhoud van het MMP (en duidelijke bijlagen) kan begrijpen hoe de verschillende gegevens die uiteindelijk worden ingevuld in het baseline rapport of het jaarlijkse activiteitgegevensrapport worden verzameld en berekend.

Er is dus een groot verschil tussen het MMP enerzijds en het baseline rapport en AAL rapport anderzijds: het baseline en AAL rapport bevatten data - meestal in hard gecodeerde vorm - terwijl het MMP de methodiek beschrijft vanwaar die data komen, hoe ze berekend en samengesteld worden. Dit betekent dat het MMP – zoals een monitoringplan – de methode en formules moet bevatten hoe men vanuit een debietmeting, een calorische waarde, een emissiefactor enz. komt tot energieverbruiken en emissies met een verwijzing naar de locatie in het baseline rapport (en in de toekomst het AAL rapport) waar men deze data terug kan vinden.

Bij de beschrijving van methodieken in secties D.I en secties E t.e.m. H van het MMP dat werd voorgelegd i.k.v. de datacollectie 2014-2018 is vaak vastgesteld dat deze onvolledig zijn en dat het verband tussen het MMP met eventuele bijlagen en het baseline rapport ontbreekt of onduidelijk is. In onderstaande sectie wordt daarom nog eens overlopen:

* Wat de specifieke vereisten zijn m.b.t. het MMP;
* Op welke vlakken de reeds goedgekeurde MMP’s niet altijd tegemoet kwamen aan deze vereisten (en wat er dus moet worden nagekeken en waar nodig verbeterd bij de herwerking tegen eind dit jaar);
* Welke verdere zaken verwerkt moeten worden bij de herwerking van het MMP tegen eind dit jaar.

Ten slotte worden er een aantal voorbeelden toegevoegd voor verdere verduidelijking.

* 1. **Wat zijn de specifieke vereisten voor het MMP?**

In het algemeen bevat het MMP voldoende toelichtingsteksten over wat men waar moet invullen. Voor wat betreft de methodiek geeft de tekst met blauwe achtergrond die men bovenaan de tabbladen E, F en G terugvindt – en hieronder overgenomen in blauwe tekst – duidelijk weer welke informatie er over de toegepaste methodieken in deze tabbladen verwacht wordt. De laatste zin van deze tekst vraagt daarbij naar tenminste één rekenvoorbeeld met werkelijke gegevens om de methodiek te verduidelijken. Deze zin is hier vetgedrukt om het belang ervan aan te geven.

*Alle omschrijvingen van de gebruikte methoden in onderstaande rubrieken voor het kwantificeren van parameters die moeten worden gemonitord en gerapporteerd, omvatten, voor zover van toepassing:*

* *berekeningsstappen;*
* *gegevensbronnen*
* *berekeningsformules*
* *relevante berekeningsfactoren met inbegrip van de meeteenheid;*
* *horizontale en verticale controles van ondersteunende gegevens;*
* *onderliggende procedures voor de steekproefplannen;*
* *gebruikte meetapparatuur met verwijzing naar het desbetreffende schema en een beschrijving van de wijze van installatie en onderhoud;*
* *een lijst van laboratoria die zijn ingeschakeld voor het uitvoeren van toegepaste analytische procedures.*

*Indien vereist bevat de omschrijving de uitkomst van een vereenvoudigde onzekerheidsbeoordeling in overeenstemming met artikel 7, lid 2.*

***Voor elke relevante berekeningsformule bevat het plan één voorbeeld met daadwerkelijke gegevens.***

Concreet dient men dus telkens er in een rubriek gevraagd wordt naar de ‘Beschrijving van de methodologie’ een antwoord te geven op alle punten uit de blauwe tekst, die in die rubriek van toepassing zijn. In sectie 5.X wordt aan de hand van voorbeelden verder toegelicht hoe dit kan aangepakt worden.

* 1. **Wat ontbrak er vaak in de MMP’s?**
     1. **Rekenvoorbeelden**

Zoals hierboven toegelicht moet er voor elke relevante berekeningsformule in het MMP minstens één rekenvoorbeeld toegevoegd worden met daadwerkelijke gegevens. Hoewel er voor de meeste MMP’s inderdaad rekenvoorbeelden werden toegevoegd, bevatten deze in een aantal gevallen enkel hard gecodeerde getallen zodat de berekeningen onbegrijpelijk of niet te volgen waren, of had het rekenvoorbeeld een heel ander formaat dan het baseline datasjabloon.

* **Elke exploitant moet dus nagaan of de achterliggende formules zichtbaar zijn in de rekenvoorbeelden bij het MMP en of het voldoende duidelijk is welke cellen uit deze berekeningsbestanden uiteindelijk corresponderen met de verschillende secties in het baseline rapport en in het MMP.**

**Noot:** de als bijlagen toegevoegde berekeningsfiles bij het MMP moeten illustreren hoe de berekeningsmethode in elkaar steekt en zal worden toegepast. Bij de beoordeling en goedkeuring van het MMP zal dus bekeken worden of de berekeningsmethode (m.a.w. de formules) in deze bijlage correct en voldoende duidelijk is. De gegevens zelf die zijn opgenomen in dergelijke berekeningsfiles worden echter als louter illustratief beschouwd, en worden dus niet goedgekeurd samen met het MMP. Deze gegevens zijn immers integraal onderdeel van het baseline rapport zelf, dat moet geverifieerd worden door een externe, geaccrediteerde verificatie-instelling.

* + 1. **Kwaliteitsborging van meetapparatuur**

De FAR (Art. 11.3 a) vraagt naar kwaliteitsborging van de meetapparatuur en Guidance Document 5 specificeert verder dat meetapparaten gebruikt in het MMP om data te verzamelen op dezelfde manier moeten onderhouden worden als deze uit het monitoringplan, d.w.z. regelmatig gekalibreerd en jaarlijks gecontroleerd. De procedure en het onderhoudsprogramma hiertoe moet beschreven worden in Tab\_D II (d) van het MMP. Bij de beoordeling van de reeds goedgekeurde MMPs is echter vastgesteld dat deze procedure onvoldoende was uitgewerkt, en dat bvb. stoommeters - die in vele gevallen gebruikt worden voor de berekening van het activiteitsniveau van de warmtebenchmark sub-installatie - vaak onvoldoende onderhouden worden.

* **Elke exploitant moet daarom in TAB\_D II (d) een procedure uitwerken waarin het onderhoudsprogramma van de gehanteerde meetappartuur wordt beschreven, en dit onderhoudsprogramma vervolgens ook uitvoeren.** 
  + 1. **Correct invullen van de methodieken**

Vaak werden methodieken in het MMP onvolledig of onduidelijk ingevuld. We nemen als voorbeeld de beschrijving van de methodiek *voor ‘Meetbare warmte op installatieniveau’* in TAB\_E II (a) ii 3. De tekst in het MMP geeft duidelijk aan dat men hierbij vier stappen moet onderscheiden in meetbare warmte, namelijk:

* invoer
* uitvoer
* productie
* verbruik
* **Voor elk van die vier stappen dient de exploitant de gegevensbronnen, berekeningsstappen en berekeningsformules op te nemen in deze rubriek – of te verwijzen naar een bijlage. Indien bepaalde stappen niet aanwezig zijn (bvb. uitvoer van meetbare warmte) vermeldt hij dat, zodat duidelijk is dat deze stap niet vergeten is.**
  + 1. **Procedures in TAB\_D II**

Omwille van tijdsnood is het deel ‘Procedures’ van TAB\_D II niet kritisch bekeken bij de beoordeling van de MMP’s. De meeste exploitanten hebben dit deel zeer beperkt uitgewerkt.

* **Voor de herwerking van het MMP moet elke exploitant nagaan of de procedures in TAB\_D\_II voldoende en correct zijn opgesteld, en waar nodig de procedures verder verduidelijken en aanvullen. We vragen daarbij bijzondere aandacht voor procedures c en d die inhoudelijk verschillen van analoge procedures uit het monitoringplan.**

Zoals bij het monitoringplan dient in TAB\_D II een korte, maar duidelijke samenvatting te staan van wat de procedures inhouden, zodat de lezer goed begrijpt wat er zal gebeuren op basis van deze procedures. De uitgebreide procedures zelf blijven bij de exploitant, maar dienen voorgelegd te worden op vraag van de Bevoegde Overheid.

* + 1. **Informatie over het herrekenen van benchmarkwaarden**

In het algemeen waren de blauw gekleurde delen uit TAB\_F I x vanaf (d) en TAB\_G I x vanaf (c), die gebruikt worden om benchmarkwaarden te herrekenen, vaak niet correct ingevuld, wellicht door gebrek aan tijd of/en doordat hier een gans andere denkwijze gebruikt wordt dan bij het verzamelen van data voor allocatiedoeleinden.

* **Voor de herwerking van het MMP moet elke exploitant nagaan of de methodiek voor de toewijzing van emissies per sub-installatie (de blauw gekleurde delen in TAB\_F en TAB\_G) correct is opgemaakt, en waar nodig correcties aanbrengen.**

Informatie over hoe men dit deel moet invullen vindt men in hoofdstuk 7.3 van Guidance Document 5 dat ook een aantal verhelderende voorbeelden bevat. Daarnaast werden ook de Vlaamse FAQ’s aangevuld met verdere toelichting over de correcte methodiek in gevallen waar er vaak fouten zijn gemaakt, met name gevallen waar er:

* warmte wordt gerecupereerd uit de brandstofbenchmark sub-installatie, die vervolgens wordt geconsumeerd onder de warmtebenchmark sub-installatie;
* warmte wordt opgewekt met afgassen, die vervolgens wordt geconsumeerd onder de warmtebenchmark sub-installatie.
  + 1. **Fysieke onderdelen die onder meerdere subinstallaties vallen**

Onder TAB\_D I dient de exploitant aan te geven:

1. welke fysieke installaties onder meerdere sub-installaties vallen (a);
2. welke methodiek gebruikt wordt om de emissies van de fysieke installatie te verdelen over de respectieve sub-installaties (b);
3. en hoe de exploitant in dit verband gegevenshiaten of dubbeltelling voorkomt (c).

Voorbeelden hiervan zijn:

* stoomketels en WKK’s die zowel aan productbenchmark sub-installaties als aan warmtebenchmark sub-installaties stoom leveren
* Installaties die afgassen produceren die in productbenchmark – en brandstof- benchmark sub-installaties verbruikt worden
* Stoomketels die zowel aan warmtebenchmark subinstallaties CL als NCL stoom leveren

In een aantal gevallen werd punt (a) niet ingevuld en/of werd punten (b) en (c) onvolledig, onduidelijk of niet ingevuld in de oorspronkelijke MMPs.

* **Voor de herwerking van het MMP moet elke exploitant nagaan of de methodiek in TAB\_D sectie I (voor fysieke onderdelen die onder meerdere sub-installaties vallen) volledig en correct is ingevuld, en waar nodig correcties aanbrengen.** 
  1. **Wat moet er eventueel nog toegevoegd of verbeterd worden in het herwerkte MMP?**

Indien er na 2018 nieuwe fysieke eenheden of nieuwe metingen zijn toegevoegd aan de installatie beschreven in het MMP moeten deze opgenomen worden in het herwerkte MMP, dat de dataverzameling vanaf 2019 beschrijft. Ook delen van de installatie die in de referentieperiode 2014-2018 nog aanwezig waren maar niet meer vanaf 2019 dienen verwijderd te worden in schema’s en methodieken.

Ook bijkomende kalibraties en/of jaarlijkse controles op meters in het kader van onderhoud, die sinds 2019 van toepassing zijn, moeten vermeld worden.

Tenslotte, als men energieverbruiken vanaf 2019 op een andere – nauwkeurigere – manier wenst vast te leggen dan beschreven in het reeds goedgekeurde MMP, dient men dit in het herwerkte MMP op te nemen.

* 1. **Voorbeelden**

Om bovenstaande concreet toe te passen, wordt aangeraden om de gevraagde informatie per rubriek uit het MMP te verzamelen en te rapporteren in Excel-tabellen. Hieronder wordt aan de hand van een aantal voorbeelden toegelicht hoe dit kan gebeuren. Deze voorbeelden zijn geen verplicht sjabloon, maar kunnen dienen als hulpmiddel voor exploitanten. Het gaat hier voor alle duidelijkheid telkens over een voorbeeld, waarvan het stramien best overgenomen wordt, maar niet de inhoud als dusdanig.

VOORBEELDEN IN BIJLAGEN

* In bijlage 2 vindt men een numeriek voorbeeld van een installatie met meerdere debietmetingen: de tabel in bijlage 2 vertrekt van bijlage 1 en vult deze verder aan. Deze bijlage bevat uitgewerkte voorbeelden voor de meeste rubrieken in de tabbladen E, F en G van het MMP



* In bijlage 3 vindt men een uitgewerkt voorbeeld voor exploitanten die de warmtebenchmark sub-installatie berekenen a.h.v. paragraaf 6.12 uit guidance 5.



* Bijlage 4 bevat extra toelichting en een uitgewerkt voorbeeld voor minder complexe bedrijven. Het bestaat uit een lagedrukstoomketel die via aardgasverbranding stoom genereert.



1. **Checklist**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vereiste actie** | **Relevante sectie** | **Uitgevoerd** |
| Wordt voor elke dataset de meest nauwkeurige methodiek (o.b.v hiërarchie in de FAR) gebruikt. Voor elke dataset waar dit niet het geval is dient men één van onderstaande acties te ondernemen:   * Uitwerking van corrigerende maatregel zodat in de toekomst de hïerarchie wel wordt gerespecteerd; * Onderbouwing onredelijke kosten/technische onhaalbaarheid * Onderbouwing equivalente nauwkeurigheid a.h.v. vereenvoudigde onzekerheidsbeoordeling | 4.1 – 4.4 |  |
| Zijn alle beschreven methodieken voldoende duidelijk en begrijpelijk? | 5.1 en 5.2.3 |  |
| Is er voor elke rekenformule in het MMP een duidelijk rekenvoorbeeld opgesteld (met zichtbare formules en duidelijke link naar de relevante secties in het MMP/baseline rapport)? | 5.2.1 |  |
| Zijn de procedures in TAB\_D voldoende duidelijk en uitgewerkt? | 5.2.2, 5.2.4 en 5.2.6 |  |
| Is de methodiek voor de toewijzing van de emissies per sub-installatie correct? | 5.2.5 |  |
| Zijn er sinds 2014-2018 wijzigingen gebeurd aan de installatie (toevoeging of schrapping van eenheden en/of meetinstrumenten) die moeten verwerkt worden in het MMP | 5.3 |  |