

## Reactie consultatie Ministeriële regeling Actualisatie EML

**Aan:** Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

**Datum:** 22 september 2022

**Door:** Coördinatieteam SPUK energie ODNL

**Behandelaar:** christian.delaat@dcmr.nl

**Ons kenmerk:** 22343940

Geachte meneer, mevrouw,

Bijgaand treft u de reactie op de Ministeriële regeling Actualisatie EML die op 12 augustus 2022 is gepubliceerd. Deze reactie is tot stand gekomen met medewerking van de omgevingsdiensten: Midden-Holland, Haaglanden, Midden- en West-Brabant, Groningen, Regio Arnhem, NZKG, DCMR Milieudienst Rijnmond en de RUD Zuid-Limburg.

De reactie bestaat uit een toelichting met verbeter suggesties uit de volgende bijlagen:

- I. Algemeen
- II. Dataopslag, -verwerking en -transport
- III. Excel per maatregel in detail becommentarieerd (los document)

Het verzoek is om deze informatie te verwerken tot een verbeterde Regeling en EML.

Wij bieden de opstellers van de ontwerp EML aan om onze reactie mondeling toe te lichten. Daarnaast nodigen wij degene uit om een keer aan een controlebezoek deel te nemen om te ervaren hoe de energie wetgeving in de praktijk wordt uitgevoerd.

Hoogachtend,

Ingeborg Dieperink  
Voorzitter Coördinatieteam SPUK energie ODNL

## Bijlage I Algemeen

1. **Juridische toets BAL:** Uit het ter consultatie gelegde voorstel blijkt dat de module voor de erkende maatregelen niet van toepassing zal zijn op **bedrijfstakoverstijgende activiteiten (afd. 3.2)**. De module is immers slechts aangezet vanaf afdeling 3.3 van het Bal. Uit de Nota van Toelichting volgt niet waarom de erkende maatregelen niet van toepassing worden verklaard op afdeling 3.2 van het Bal. Dat bevreedt ons. Immers, in die afdeling staan een aantal milieubelastende activiteiten (stookinstallaties, koelinstallaties en opslagtanks) waarvoor de verduurzaming van het energieverbruik zeer relevant is. Uit de EML lijst blijkt dat een groot aantal van de erkende maatregelen ook op die milieubelastende activiteiten ziet. Denk bijvoorbeeld aan de isolatie van tanks. Die maatregel is onderdeel van de lijst maar niet van toepassing op de afdeling waarin opslagtanks als milieubelastende activiteit is opgenomen. Hetzelfde geldt voor de maatregelen voor proceswarmte. Die staan in de EML lijst, maar zijn niet van toepassing op de milieubelastende activiteit waarmee de proceswarmte wordt opgewekt: de stookinstallaties. Graag zien wij dat deze omissie hersteld wordt.
2. **Interferentie met Wijzigingsregeling terugverdiensmethodiek en randvoorwaarden onderzoeksplicht.** Gedurende de looptijd van de publicatie van de actualisatie van de EML is de Wijzigingsregeling terugverdiensmethodiek en randvoorwaarden ook gepubliceerd. Eea heeft ook relatie tot elkaar. Het verzoek om de verwerking van onderhavige reactie ook voor de Wijzigingsregeling ter overweging mee te nemen
3. **Relatie met Label C plicht kantoren en EPBDIII** keuringseisen. Wat opvalt is dat in de gepubliceerde EML wordt geen relatie wordt gelegd met de Label C plicht voor kantoren en EPBDIII. Aanbevolen wordt om deze verwijzing in de maatregelen met betrekking tot gebouwen en faciliteit alsnog aan te brengen omdat dit voor zowel de bedrijven als het uitvoerend toezicht de verplichtingen vereenvoudigd.
4. **Energiegebruiksgegevens door netbeheerders:** De Minister heeft in zijn brief aan de kamer van 4 juli 2022 aangekondigd om de Omgevingswet een grondslag op te nemen dat energieverbruiken van bedrijven van de netbeheerders met de omgevingsdiensten wordt gedeeld. In onderhavige regeling wordt hier helaas nog niet op geanticipeerd. Verzocht wordt om dit alsnog te doen zodat hier vaart mee gemaakt kan worden en de wettelijke besparingsplicht zo effectief mogelijk kan worden uitgevoerd.

### Systematiek EML

- 1 Suggestie is om **maatregelen verplicht** te stellen in plaats van erkend. Om discussies met betrekking tot terugverdiensmethodiek en berekeningsmethodes te voorkomen, daarmee duidelijkheid aan het bedrijfsleven te verschaffen en snelheid in de realisatie van energiebesparing te kunnen maken. Hierbij moet dan uiteraard voor een bedrijf de mogelijkheid zijn om met een alternatieve en tenminste gelijkwaardige maatregel af te kunnen wijken van de verplichte maatregel.
- 2 Vanwege het **gelijke speelveld** is het eerlijker dat voor bedrijven die in lagere tariefgroepen zitten, de terugverdiensmethodiek te verhogen van 5 jaar naar x jaar. Hiermee kan de economische randvoorwaarde "het aardgasverbruik is maximaal 170.000 m3 per jaar" vervallen. De totale doelgroep van informatieplichtige bedrijven is namelijk qua tariefgroep gedifferentieerd. In de te hanteren terugverdiensmethodiek zou hierbij aansluiting kunnen worden gezocht. Nu doet zich

de situatie voor dat kleinere bedrijven wel maatregelen moeten nemen en juist de grotere bedrijven in lagere tariefgroepen waar de **potentiële CO2 reductie** veel groter is, de desbetreffende maatregel niet hoeven te nemen;

- 3 A) De **huidige prijzen** die gebruikt zijn voor de onderliggende terugverdientijd berekening zijn op dit moment al niet meer actueel. In de Toelichting wordt gesproken over een latere aanpassing van de prijzen. Hier is op voorgesorteerd door de maatregelen zonnepanelen en (hybride) warmtepompen onder voorbehoud mee te nemen in de consultatie. Naar onze mening zijn er met de huidige energieprijzen bij sommige industriële bedrijven (anderhalve euro per m3 aardgas) nog veel meer maatregelen die een terugverdientijd van vijf jaar hebben. Zie onze opmerking onder kopje "afgevalen maatregelen". Onze suggestie is daarbij om een adaptief systeem in te stellen binnen de Erkende Maatregelensystematiek zodat wijzigingen in tarieven ook doorgevoerd kunnen worden.

B) Nu lijkt er in het berekeningsmodel dat gehanteerd is bij de totstandkoming van de erkende maatregelen dat er een keuze gemaakt is voor maatregelen met een terugverdientijd van 5-7 jaar. Hier is waarschijnlijk voor gekozen omdat de huidige energieprijzen veel hoger liggen en de verwachting bestaat dat de uiteindelijke prijs voor het model ook hoger komt te liggen. Twee zaken die in het vervolgproces de aandacht verdienen: Allereerst komen daardoor nieuwe nog niet gepubliceerde maatregelen in beeld. Ten tweede dienen alle economische randvoorwaarden, (met name aantal bedrijfsuren) opnieuw worden herzien. Hoe hoger de prijs, hoe lager de drempel wanneer de maatregel zich zal terugverdienen. Wij verzoeken u bij wijziging van de energieprijs naast de omvang van het maatregelenpakket ook de economische randvoorwaarden aan te passen.

- 4 **Begrippen uniformeren:** In het gehele document wordt frequentieregeling en frequentie regelaar gebruikt. Voorstel is dit aan te passen naar de generieke term "toerenregeling" of "toeren regelaar, of vermogensregeling". De term frequentieregeling of frequentieregelaar is slechts een specifieke deeloplossing en op een EML lijst zou het generiek beschreven horen te zijn. In PD13 en PI1 staat het juist beschreven als zijnde toerenregeling. Het staat foutief in onder andere PC3, PC4, PC5, PC 7, PC8, PC9, PD12, PH5, PH6, PJ3, FD2. Suggestie is om een **begrippenlijst** toe te voegen (ATEX, IE1, IE2, hangschakelaars, spotreparatie ...) aan de Erkende maatregelenlijst, zodat er geen discussie ontstaat tussen toezichthouder en bedrijf over wat wordt bedoeld door de wetgever;

- 5 Vanwege een gelijk speelveld en transparantie voor een bedrijf is het handig als per maatregel wordt aangegeven op **welke branche** deze van toepassing is. Dit kan eventueel met een code. Nu moet bij de melding in kader van de Informatieplicht per bedrijf door zowel bedrijf, bevoegd gezag als toezichthouder worden nagegaan welke maatregelen van toepassing zijn op het bedrijf en of de lijst volledig is ingevuld.

Nb: In de nota van toelichting is aangegeven dat de bedrijfstukken deze taak zelf kunnen oppakken. Wij achten regie hierop van de Rijksoverheid noodzakelijk, om te komen tot kwalitatief goede en handhaafbare lijsten per branche die goed bruikbaar is voor het bevoegd gezag.

- 6 **Branche duiding:** Bij iedere maatregel waar het bedrijf van een bepaalde branche over moet rapporteren verplichten dat het hokje toelichting van de desbetreffende maatregel geldend voor de

branche moet worden ingevuld in geval de maatregel niet is genomen. Op deze manier is er bij de voorbereiding van de controle meer informatie beschikbaar voor het bevoegd gezag, waardoor een controle efficiënter kan verlopen. Ook leidt dit tot een lagere lastendruk omdat het bedrijf niet achteraf nog van alles hoeft uit te zoeken en aan te leveren.

- 7 Refererend aan **artikel 4.14 "door degene die de activiteit verricht"**. Deze zinsnede introduceert dat er zich situaties kunnen voordoen waarbij er meerdere entiteiten zijn die aangesproken moeten worden door het bevoegd gezag voor één bedrijf/ inrichting. Het is zeer onwenselijk als het bevoegd gezag met meerdere entiteiten in gesprek moet per bedrijf/inrichting, omdat het qua capaciteit van het bevoegd gezag zeer arbeidsintensief is, er hoge administratieve lasten worden geïntroduceerd voor het bedrijfsleven én het de discussie introduceert wie verantwoordelijk is voor de realisatie per maatregel (= maatwerk per bedrijf). Artikel 4.14 in deze vorm zal de realisatie van CO2 besparing ernstig vertragen. De SPUK gelden die de rijksoverheid beschikbaar wil stellen om energiebesparing in versnelling te brengen, zullen een veelvoud moeten zijn van het bedrag dat nu beschikbaar wordt gesteld. Daarnaast bemoeilijkt artikel 4.14 het aangaan van een gesprek met een nieuwe inrichting over te nemen maatregelen ihkv bijvoorbeeld een MER-beoordelings- procedure in ernstige mate.  
De suggestie is om dit artikel aan te passen zodat er sprake blijft van **één entiteit per bedrijf/inrichting** voor alle van toepassing zijnde maatregelen.  
Een praktische invulling hiervan is de *memo "Aan te spreken rechtspersoon energiebesparing utiliteitsbouw"* (zie bijlage) welke bij de informatieplichtronde in 2020 door de Rijksoverheid is geadopteerd als richtinggevend voor de melding informatieplicht door de bedrijven.
- 8 A) Op dit moment is er een **mogelijkheid voor grootgebruikers om een energiebesparingsonderzoek naar een specifieke maatregel** te verlangen. Met deze actualisatie vervalt deze mogelijkheid. Er kan sprake van zijn dat de energiebesparende maatregelen die niet op de erkende maatregelenlijst voorkomen, niet meer worden onderzocht en gerealiseerd worden. De kans om te komen tot maatwerk gaat voorbij aan het unieke karakter van ieder industrieel/mkb bedrijf die in deze ronde ook onder de werking van EML worden gebracht. De suggestie is om vanaf de groep grootgebruikers (>200.000 kWh) de mogelijkheid open te houden om aanvullende maatregelen te laten onderzoeken die specifiek voor het bedrijf zijn bovenop de EML maatregelen.  
B) Ook ontbreekt op dit moment in het Besluit of de Regeling een mogelijkheid tot het stellen van **algemeen maatwerk** bij bedrijven. Hierdoor is het straks bijvoorbeeld niet mogelijk om aanvullende (DBO) maatregelen te eisen, (zoals suggestie 1 onder kopje nieuwe maatregelen van deze brief) die geen grondslag hebben in de Omgevingsregeling, wanneer het bedrijf gebruik maakt van de erkende maatregelsystematiek. Suggestie is om een algemene grondslag voor het stellen van maatwerk mogelijk te maken.
- 9 **Data-uitwisseling:** Dringend verzoek is om samen met de Omgevingsdiensten te investeren in een beter werkende koppeling tussen het E-loket en de zaaksystemen van de Omgevingsdiensten. Op dit moment bedragen de kosten van het uitkoppelen van de data uit het eLoket alleen al voor de ODNZKG zo'n 1 FTE aan administratieve ondersteuning.

#### **Randvoorwaarden (technisch en economisch)**

- 1 A) **Kwalitatieve niet meetbare termen** als voldoende periodiek, hoge flow, hoog debiet, dichtbij elkaar gelegen, regelmatig, makkelijk bereikbaar, vrije ruimte, geen vervuiling in schadelijke concentraties, hoge drukvallen persluchtnet, waar mogelijk, voldoende koppel

elektrisch gereedschap, niet onder de tapdrempel van het tapwater toestel etc. vermijden zodat discussie tussen toezichthouder en bedrijf voorkomen wordt, maar deze kwantitatief invullen zoals jaarlijks of er een getalswaarde aan koppelen;

B) Met name ook bij de **DBO maatregelen** worden ook niet meetbare kwalitatieve termen zoals "periodieke, dan wel regelmatige testen" benoemd. Dringend verzoek is om dit te kwantificeren zoals eenmaal per jaar of per twee jaar (en liefst aansluiten bij bestaande regels EPBDIII regels) alsmede de bevindingen hiervan vast te leggen in logboeken of een algemene registratie van het onderhoud voor te schrijven, dat geeft naar het bedrijf en de toezichthouder meer duidelijkheid en wordt het geheel handhaafbaar.

2 A) Er worden **economische voorwaarden op een natuurlijk moment**? Er kunnen ons inziens alleen economische voorwaarden worden gesteld voor een zelfstandig moment. Het natuurlijk moment kan van alles zijn: vervanging, nieuwbouw, grote renovatie, groot onderhoud.

B) Bij diverse maatregelen is zowel het zelfstandig moment als het natuurlijk moment van toepassing bij meer dan 550 bedrijfsuren per jaar. Andere voorwaarden wanneer het een zelfstandig moment en een natuurlijk moment ontbreken bij deze maatregelen. Wanneer is de maatregel niet zelfstandig, maar wel natuurlijk te nemen? Suggestie is om hier zeer duidelijk over te zijn in de lijst. Dit leidt anders tot veel verwarring en ook problemen bij het invullen van de informatieplicht door het bedrijf. Deze opmerking is van toepassing op de maatregelen PA2, PD8, PD11, PD13, PE2, PE8, PJ5, FA7, FB2, FD13, FF1, FH7, FH11, FH12, FH18, FI1, GB1, GB2, GC2, GE2;

C) Bij x of y bedrijfsuren wordt een bepaalde maatregel beschouwd als een te nemen maatregel op een zelfstandig dan wel natuurlijk moment. Zijn dit bedrijfsuren van het bedrijf of de desbetreffende techniek, installatie? Indien dit het laatste is, hoe kan het bevoegd gezag controleren hoeveel bedrijfsuren de specifieke techniek, installatie wordt ingezet? Dit is relevant om te kunnen vaststellen of de maatregel van toepassing is en op een natuurlijk dan wel zelfstandig moment genomen moet worden;

3 **Andere energiebronnen uitgesloten?** Sommige maatregelen zijn alleen van toepassing als er een gasgestookte ketel wordt gebruikt (voorbeeld PA1). Waarom zijn maatregelen ook niet van toepassing als er diesel, elektriciteit of restwarmte of stoom wordt gebruikt? Voor het gebruik van alle vormen van energie geldt dat hiermee doelmatig moet worden omgesprongen;

4 Hoe moet de toezichthouder aantonen dat bijvoorbeeld de **isolatiewaarde gebouwen** wel/niet wordt gehaald bij gebouwen waarvoor geen EPC/ bengkerekening is gemaakt of een bepaald aantal bedrijfsuren wordt gerealiseerd voor een bepaalde techniek. Het voorstel is dat de bewijslast bij het bedrijf wordt gelegd om aan te tonen dat men voldoet en niet bij de toezichthouder;

### Isolatie processen

Bij de maatregelen ontbreekt een eenduidige verwijzing naar bepalingsmethoden. Wij voorzien dat dit zal leiden tot veel onduidelijkheid en detail-discussie over de vraag wat precies nodig is. Dit is onnodig en ongewenst. Het verdient aanbeveling om te verwijzen naar de technische norm VDI 4610-1 die eenduidig een adequaat van isolatie omschrijft. Minimaal past Klasse C (typerend één jaar terugverdiensijd, maar bij de huidige energieprijzen lijkt Klasse B meer passend bij het criterium van 5 jaar terugverdiensijd. Hierbij een nadere toelichting:

- Maatregelen zijn te grof omschreven. Dit kan leiden tot 'oplossingen' die onvoldoende besparing opleveren. Zo staat bij PE7 '50 mm' isolatie, zonder rekening te houden met de isolerende kwaliteit (warmteweerstand) van het gebruikte materiaal. In theorie maakt het dit mogelijk dat 50mm isolatie van karton wordt toegepast. Dit is te kort door de bocht. In de gebouwde

omgeving wordt voor isolatie aangegeven welke isolerende prestatie de isolatie moet leveren. Dat hoort hier ook te gebeuren.

- Het is nodig dat bij de maatregelen eenduidig is opgenomen hoé wordt vastgesteld of deze van voldoende niveau zijn, met eenduidige berekenings- en bepalingmethoden. Dit analoog aan de isolatie-klassen die gehanteerd worden voor de gebouwde omgeving.
- Hiervoor is een goed handvat aanwezig: de VDI 4610-1 Energy efficiency of industrial installations. Thermal insulation. Dit geeft methoden voor alle relevante typen procesonderdelen, en is daarmee hanteerbaar voor alle voorgestelde erkende maatregelen voor industriële isolatie: FB5, FB7, FD8, FD9, PE3, PE4 en PE7.

**VDI 4610-1 Energy efficiency of industrial installations. Thermal insulation.** (vormt grondslag voor Europese norm die in januari 2023 wordt verwacht)

De VDI 4610-1 is een Duitse norm die aangeeft hoe een bepaald niveau van isolatie kan worden vastgesteld.

De norm is in 2018 opgesteld door vertegenwoordigers vanuit de Duitse industrie met het oogmerk van duidelijkheid en effectiviteit.

Deze geeft eenduidig definities, bepalingmethoden en klassen van industriële isolatie.

De 6 klassen zijn verdeeld naar een niveau van 'permissible heat-/ cold-flux', de maximaal toelaatbare warmte-/ koudestroom vanuit het procesonderdeel. Dit wordt uitgewerkt naar leidingen, wanden, tanks en appendages.

Op Europees niveau (CEN) wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een Europese norm voor technische isolatie, met de VDI 4610-1 als uitgangspunt. Daarmee valt te voorzien dat dit ook op Europees niveau als referentiekader gehanteerd zal worden

Het document is opgesteld in Duitse en Engelse taal. Het is (tegen betaling) openbaar beschikbaar. Het zou goed zijn als het document in het Nederlands zou worden vertaald.

[VDI 4610 Blatt 1 - Energy efficiency of industrial installations - Thermal insulation](#)

ICS 91.120.10.31.140.99		VDI-RICHTLIJNEN		January 2018 Januar 2018	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		Energieeffizienz betriebstechnischer Anlagen Wärme- und Kälteschutz Energy efficiency of industrial installations Thermal insulation		VDI 4610 Blatt 1 / Part 1 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English	
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.			The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.		
<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>	<b>Contents</b>	<b>Page</b>		
Vorbemerkung	3	Preliminary note	3		
Einleitung	3	Introduction	3		
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3		
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4		
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4		
4 Formelzeichen und Indizes	5	4 Symbols and indices	5		
5 Grundlagen	7	5 Basic principles	7		
5.1 Vorgehensweise	7	5.1 Procedure	7		
5.2 Grundlagen der Ökobilanz	8	5.2 Basic principles of life cycle assessment	8		
5.3 THG-Emissionen bei der Herstellung der Stoffe eines Dämmsystems	9	5.3 GHG emissions released during manufacture of the materials of an insulation system	9		
5.4 THG-Emissionen bei der Montage	12	5.4 GHG emissions released during installation	12		
5.5 THG-Emissionen während des Betriebs einer gedämmten Anlage	12	5.5 GHG emissions released during operation of an insulated installation	12		
5.6 THG-Emissionen bei der Entsorgung eines Dämmsystems	13	5.6 GHG emissions released during disposal of an insulation system	13		
6 Ermittlung der ökologischen Dämmschichtdicke	14	6 Determination of ecological insulation layer thickness	14		
6.1 Begriff der ökologischen Dämmschichtdicke	14	6.1 Concept of ecological insulation layer thickness	14		
6.2 Grundgleichungen für die Berechnung der ökologischen Dämmschichtdicke	15	6.2 Basic equations for calculating the ecological insulation layer thickness	15		
7 Energieeffizienzklassen von Dämmungen	16	7 Energy efficiency classes of insulations	16		
7.1 Nachweis der Energieeffizienzklassen von gedämmten Rohren und Flächen im Wärmebereich	18	7.1 Verification of energy efficiency classes of insulated pipes and surfaces in hot applications	18		
7.2 Nachweis der Energieeffizienzklassen im Kältebereich	23	7.2 Verification of energy efficiency classes for cold insulations	23		

- Het verdient sterk aanbeveling om in de omschrijving van de erkende maatregelen eenduidig naar deze norm te verwijzen. Dit geeft industriële bedrijven, contractors en toezichhoudende overheden duidelijkheid over het benodigde niveau van isolatie.
- Qua niveau verdient het aanbeveling om tenminste voor elke maatregel te vereisen dat deze voldoet aan Klasse C van de VDI 4610-1. Uit onderzoek van de EIIF bij 2500 praktijkcases blijkt dat maatregelen op dit niveau zich doorgaans binnen 2 jaar terugverdienen. Deze 2 jaar was gebaseerd op de energieprijzen van 2021. Bij de huidige energieprijzen zal de terugverdientijd onder 1 jaar liggen, zeer ruim onder het criterium van 5 jaar uit de nationale wetgeving.
- Het ligt voor de hand dat terugverdientijden voor Klasse B (en mogelijk ook A) uit de VDI 4610-1 nu ook onder het criterium vallen. Daarmee valt ook te overwegen om in de omschrijving te verwijzen naar deze klasse.

### Nieuwe maatregelen

- 1 Koelen en vriezen ten behoeve van opslag van voedingsmiddelen moeten aansluiten bij de actuele maximale voorgeschreven temperaturen in wet- en regelgeving. Gelieve daarnaar te verwijzen in de maatregelen de website van LNV/voedselveiligheid. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/markten-en-evenementen-eten-en-drinken/eisen-temperatuur-levensmiddelen>
- 2 Proceswarmte PE7. Suggestie om maatregel toe te voegen voor het dak (al dan niet drijvend) van opslagtanks.
- 3 Suggestie toevoegen volgende maatregel: het gebruiken van de restwarmte van de compressor door de compressor in een ruimte te zetten die verwarmd is, of de warmte in de (afgesloten)



compressorruimte af te zuigen naar een verwarmde ruimte. Zie ook opmerking "afgevallen maatregelen"

- 4 Extra maatregel is het toepassen van led en bewegingssensoren voor binnen en buitenverlichting bij ruimtes die niet of beperkt worden gebruikt. Zie ook opmerking "afgevallen maatregelen".
- 5 Voor overige nieuw aan te bevelen maatregelen zie onderdeel III Exceloverzicht

### Tegenstrijdige maatregelen

- 1 FD4, FD5 en FD7 sluiten elkaar uit. Advies is om hier een duidelijke volgorde van maatregelen te vermelden. Maatregel FD7 is alleen van toepassing als maatregel FD4 en FD5 niet toepasbaar is. En maatregel FD5 is alleen van toepassing als maatregel FD4 niet van toepassing is. Er wordt immers van een Inrichting verwacht alle Erkende Maatregelen te nemen, echter is dat niet mogelijk als deze elkaar uitsluiten.
- 2 FH18 en FH19 sluiten elkaar uit. Een inrichting neemt dus het ene of de andere maatregel. Advies is om dit expliciet benoemen om verwarring te voorkomen. Er wordt immers van een Inrichting verwacht alle Erkende Maatregelen te nemen, echter is dat niet mogelijk als deze elkaar uitsluiten.
- 3 FB4. Er wordt hier de suggestie gedaan om stoom als middel te vervangen door een gasgestookte luchtverwarmer. Het is zeer onwenselijk dat overgestapt wordt op een vorm van aardgasverwarming, terwijl het landelijke beleid is om juist van aardgas als energiebron af te stappen. Advies is om deze maatregel te laten vervallen.
- 4 Voor overige details van tegenstrijdige maatregelen zie onderdeel III Exceloverzicht .

### Afgevallen maatregelen

- 1 Wat is de reden dat maatregel FF1 van de o.a. de lijst bedrijfshallen "warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken" niet is opgenomen in de huidige lijst? Deze is vermeld op de lijst met afgevallen maatregelen, zoals deze aan ons is toegestuurd. Maar deze maatregel kan vaak met zeer eenvoudige middelen (bijvoorbeeld een pijpverbinding maken in een muur, naar aansluitende verwarmde ruimte) gerealiseerd worden met een lage terugverdiëntijd als gevolg.
- 2 In de lijst met afgevallen maatregelen staan veel maatregelen met een korte terugverdiëntijd. Toch zijn deze niet opgenomen omdat wordt aangegeven dat deze "buiten de doelgroep" of "niet schaalbaar" zouden zijn. Dit verdient ons inziens een nadere toelichting. Wij zijn namelijk van mening dat deze maatregelen zeer zeker van toepassing zouden kunnen zijn op de informatieplichtige bedrijven. De doelgroep wordt met de verbreding van de energiebesparingsplicht namelijk flink vergroot en bevat in het werkgebied van de ODNZKG meer dan 2000 inrichtingen met industriële activiteiten – waarvan meer dan 100 vergunningplichtig - , met een energiegebruik van meer dan 200.000 kWh/ 75.000 m3 aardgas per jaar. Kortom, bij deze bedrijven zouden de nu afgevallen maatregelen wel degelijk in hoge mate toegepast kunnen worden.  
Voorbeelden van maatregelen die zeker zouden opgenomen zouden kunnen worden zijn:  
FB120, FB16, FB11.
- 3 GC102 t/m GC107: het vervangen van een cv-ketel door een warmtepomp (lucht/water of water/water) ten behoeve van verwarming zal een te lange terugverdiëntijd hebben. Echter, veel inrichtingen moeten ook koelen. Niet alleen de investering van een Cv-ketel wordt vermeden, ook die van een traditionele koelmachine. Bij toepassing van een warmtepomp met bodem/grond als bron wordt er dan in de zomermaanden ook nog eens veel elektriciteit bespaard voor koeling. Mogelijk dat het meenemen van koeling de terugverdiëntijd binnen de vijf jaar brengt.
- 4 GF117: De impact van een bewegingssensor wordt volgens mij sterk onderschat hier. Ruimtes die niet continue gebruikt worden (bijv. magazijnen) kan het makkelijk 50% elektriciteit besparen. Dit soort



- ruimten hebben ook veel meer vermogen dan de 200W (terwijl de kosten wel gelijk blijven). Afhankelijk van de situatie kan deze maatregel zich binnen 5 jaar terugverdienen.
- 5 GH10: een Douche WTW bespaart ongeveer 40%. Stel dat een individuele douche slechts 1 keer per dag gebruikt wordt, dan praten we over 80 m<sup>3</sup> per jaar aan gasverbruik. Een besparing van 40% levert 24 m<sup>3</sup> op. Dat is veel meer dan de 2 m<sup>3</sup> die genoemd wordt.
  - 6 GH20: Ik geloof niet dat een douche WTW voor 8 douches ruim dan 60.000 moet kosten, als het voor 1 individuele douche nog geen 1600 euro kost.
  - 7 PB20: De blower voor bad agitatie. Die hebben we wel eens doorgerekend en kan in sommige gevallen wel degelijk uit.
  - 8 Waarom ziet de maatregelenlijst niet meer toe op vervanging IE1 motoren bij specifiek aandrijving. Maatregelenlijst ziet wel toe op IE1 motoren bij ventilatie.

**Overige vragen en opmerkingen:**

- BBI 3.84 lid 2: Wat is de definitie van het totaal energieverbruik? Is dat rekening houdende met duurzame energieopwekking?
- BAL 5.15 lid 2a: De drempel is per milieubelastende activiteit? Dat is vaak niet meetbaar? Hoe moeten bedrijven dat aantonen? Waarom niet gelijk met het totaal energiegebruik zoals bepaald in artikel 3.84 van het BBI? Welke rol speelt duurzame energie hierbij? Wat is de formule voor het bepalen van het energiegebruik van een milieubelastende activiteit rekening houdende met eigen opwekking van duurzame energie? Zelfs al zou je het totale energieverbruik van een MBA zoals bijvoorbeeld Autoschadeherstelbedrijven nemen, dan nog moet je het energieverbruik van gebouwgebonden installaties apart houden van het energieverbruik van de MBA. In het BBL staat het beter omschreven, namelijk: het totaal aan energiegebruik van de gebruiksfunctie en de activiteiten die daarin plaatsvinden in het voorafgaande kalenderjaar kleiner is dan 50.000 kWh aan elektriciteit en 25.000 m<sup>3</sup> aardgasequivalenten aan brandstoffen.
- Wat als de huurder energie inkoopt en het energieverbruik vanwege privacy niet aan de verhuurder wil opgeven. Moet het BG dan de eigenaar ervan overtuigen dat het gebouw onder de verduurzamingsverplichting valt? Hoe geeft de eigenaar dan het energieverbruik voor de informatieplicht Bbl op?

## Bijlage II Dataopslag, -verwerking en -transport

**Door:** OD NZKG (Marlies Lambregts) Marlies.lambregts@odnzk.nl

Opmerkingen over Versie Interconsultatie "Regeling van de Minister voor Klimaat en Energie van , nr. WJZ/ 22226215, tot wijziging van de Omgevingsregeling in verband met de actualisatie van de erkende maatregelenlijsten/ doelgroep datacenters

De OD NZKG is sinds 2008 in samenwerking met huisadviseurs intensief bezig met energiebesparing bij datacenters. Op verzoek van RVO heeft de OD NZKG ism de huisadviseurs uitgebreid en expliciet gekeken naar de concept maatregelen die voorliggen in bovengenoemd document voor de branche datacenters. Vanzelfsprekend is de OD NZKG zeer graag bereid om de opmerkingen toe te lichten.

### Suggesties

De OD NZKG heeft de volgende suggesties;

- 1 Een datacenter is nu als activiteit benoemd terwijl dit een branche is. Voorstel is de activiteit "Dataopslag, -verwerking en -transport" te noemen. De omschrijving van de activiteit "datacenters" kan een datacenter ten onrechte laten denken dat dit enige maatregelen voor hen zijn waarover ze moeten rapporteren en die ze moeten realiseren;
- 2 Refererend aan artikel 4.14 "door degene die de activiteit verricht". Deze zinsnede introduceert dat er meerdere entiteiten kunnen zijn die aangesproken moeten worden door het bevoegd gezag voor één gebouw, inrichting. Het is zeer onwenselijk als het bevoegd gezag met meerdere entiteiten in gesprek moet per gebouw -inrichting-, omdat het qua capaciteit van het bevoegd gezag zeer arbeidsintensief is, er hoge administratieve lasten worden geïntroduceerd voor het bedrijfsleven én het de discussie introduceert wie verantwoordelijk is voor de realisatie per maatregel. Dit zal de realisatie van CO2 besparing ernstig vertragen nog los van de bereidheid van de datacenters om de klantenlijst aan de Omgevingsdienst over te dragen. Concurrentie-overwegingen zullen een belemmering zijn. Bij een datacenter kan er sprake van zijn dat de belegger -eigenaar- het gebouw verhuurt aan een datacenter (huurder). Het datacenter verhuurt de serverruimtes aan meerdere klanten (onderhuurders) voor het plaatsen van servers; Het advies is om dit artikel aan te passen zodat er één entiteit is per bedrijf/inrichting voor alle van toepassing zijnde maatregelen, in dit voorbeeld het datacenter, verantwoordelijk is. Overigens geldt dit advies voor alle branches;
- 3 In het verlengde van opmerking 2. De omgevingsdiensten zijn bezig met het handhavingsproject EML maatregel FD1 van de branche commerciële datacenters, toepassing powermanagement. De datacenters stellen op dit moment dat het zetten van de servers op powermanagement een aangelegenheid is van de klanten. Gezien formuleringen in de contracten tussen datacenters en klanten heeft het datacenter zeer ruime mogelijkheden om te sturen van realisatie van powermanagement bij de klanten. In de ontwerp EML is de activiteit serverruimte opgenomen. De suggestie is om alle maatregelen van faciliteiten/ serverruimte te verplaatsen naar proces te verplaatsen, zodat het helder blijft dat het datacenter – als drijver van de inrichting - verantwoordelijk is voor de realisatie van alle genoemde maatregelen. Bijkomend voordeel is dat tegenstrijdigheden tussen PH2 en FE4 -zie opmerking 5- eruit zijn;
- 4 Herformuleren maatregel **PH1**: Optimaliseer de belasting van UPS-en voor maximale conversie efficiëntie. Door het beperken van het aantal actieve UPS-en en/of het gebruik van modulaire UPS-en kan de belasting van de UPS-en zodanig worden verhoogd dat een conversie efficiëntie van tenminste 96% wordt bereikt. *Technische randvoorwaarde:* Er zijn voldoende UPS-en actief om de door het data center nagestreefde redundantie te waarborgen.

*Doelmatig beheer en onderhoud:* De UPS efficiëntie en geleverde vermogens worden iedere 15 minuten (geautomatiseerd) geregistreerd [ZIE EBS] en de gegevens worden tenminste 1 jaar bewaard voor trend analyses;

- 5 De maatregelen m.b.t. koelen **PH2** is een maatregel die alleen op een natuurlijk moment genomen kan worden. Maatregel **FE4** moet genomen worden op een zelfstandig moment, terwijl ze allebei over vrije koeling binnen een datacenter kunnen gaan. De suggestie is om de realisatie van de maatregel vrije koeling niet te dubbelen en de maatregel toepassing vrije koeling op een zelfstandig moment te laten nemen;
- 6 De maatregel koelen onder **PH2**. Er wordt bij technische randvoorwaarden een vrij specifieke technische oplossing voorgesteld. Er zijn echter meer oplossingen waar bij vrije koeling wordt toegepast in combinatie met compressiekoeling, bijvoorbeeld een chiller. Advies is om deze technische randvoorwaarden te laten vervallen;
- 7 Herformuleren **PH3**. *Toe te passen maatregel:* Aanpassen temperatuur en vochtigheidsgrenzen van koellucht. Door het hanteren van de door de ASHRAE aanbevolen koellucht temperatuur van tenminste 27 Celsius en het volledig bereik van de daarbij toegestane vochtigheid, dauwpunt tussen -9 Celsius en 15 Celsius, kan de klimaatbeheersing efficiënter werken.  
*Huidige situatie:* 1) De temperatuur in het datacenter is zodanig dat koelmachines minder efficiënt zijn en vrije koeling mogelijkheden worden beperkt. 2) De gehanteerde vochtigheidsgrenzen zijn te krap ingesteld waardoor onnodig ontvochtigd en bevochtigd wordt.  
*Technische randvoorwaarde:* Apparatuur van ASHRAE categorie H1 is afwezig of wordt in een separate (koudere) zone opgesteld. Daarnaast is deze maatregel van toepassing op alle type koelers en niet alleen compressiekoelmachines op zaal;
- 8 Herformuleren **FE2**, *Toe te passen maatregel:* Virtualiseren en consolideren van fysieke servers in serverruimten. Door middel van virtualisatie en consolidatie (het samenvoegen van werklast) wordt bij een fysieke lokale server het gebruik van servereenheden teruggebracht.  
*Huidige situatie:* Er zijn meerdere fysieke servers aanwezig en de daarvan beschikbare verwerkingscapaciteit overstijgt de actuele behoefte aan verwerkingscapaciteit.  
*Technische randvoorwaarde:* De door de virtualisatie/consolidatie gereduceerde server capaciteit is afdoende om pieken in de vraag naar capaciteit op te vangen.
- 9 Herformuleren van **FE3**. *Toe te passen maatregel:* Stel geautomatiseerd "energie beheer" in op servers Door het inzetten van power management (energie beheer) past de server zijn energieverbruik aan op de actuele vraag naar verwerkingscapaciteit. De instellingen op hardware (BIOS) en operating systeem niveau moeten zodanig zijn dat de server alle mogelijkheden voor het aanpassen van energieverbruik kan benutten. [zowel ACPI P als C states worden gebruikt]  
*Huidige situatie:* Er zijn servers in gebruik waarvan het powermanagement geheel of gedeeltelijk wordt beperkt. [high performance instelling]  
*Technische randvoorwaarde:* De op de server geplaatste applicaties zijn niet zodanig latency gevoelig dat microseconden vertragingen problematisch zijn. Als deze situatie zich wel voordoet kan de inzet van C-states worden beperkt.
- 10 Ontbrekende maatregel is het toepassen van afgesloten warme en koude gangen. In de huidige EML Commerciële datacenters is dat maatregel FD2;
- 11 Ontbrekende maatregel is het toepassen van blindplaten. In de huidige EML Commerciële datacenters is dat maatregel FD3;
- 12 Ontbrekende maatregel is dat de warme gang een temperatuur heeft die tenminste 10 °C hoger ligt dan de koude gang;
- 13 Extra maatregel is het toepassen van led en bewegingssensoren voor verlichting in het datacenter inclusief buitenverlichting;

- 14 Extra maatregel is het uitfaseren van -combinaties met- compressiekoeling bij bestaande datacenters op een natuurlijk moment omdat er vele alternatieve milieuvriendelijkere koeltechnieken beschikbaar zijn voor datacenters op zowel water- als energievlak. Bij nieuwe datacenters of uitbreidingen is ook sprake van een natuurlijk moment om af te zien van -combinaties met- compressiekoeling.

**Algemene opmerkingen, ook van toepassing op activiteit dataopslag, -verwerking en -transport**

- 1 Suggestie is om alle maatregelen verplicht te stellen in plaats van erkend. Om discussies met betrekking tot terugverdientijden en berekeningsmethodes te voorkomen en daarmee duidelijkheid aan het bedrijfsleven te verschaffen;
- 2 Vanwege het gelijke speelveld is het eerlijker dat voor bedrijven die grootgebruikerstarieven betalen, de terugverdientijd te verhogen van 5 jaar naar bijvoorbeeld 7 jaar. De doelgroep is qua tariefgroep gedifferentieerd. In de te hanteren terugverdientijden zou hierbij bij aansluiting worden gezocht. Anders doet zich de situatie voor dat kleinere bedrijven wel maatregelen moeten nemen en juist de grotere bedrijven waar de potentiële CO2 reductie veel groter is, de desbetreffende maatregel niet hoeven te nemen;
- 3 Suggestie is om een begrippenlijst toe te voegen aan de Erkende maatregelenlijst, zodat er geen discussie ontstaat tussen toezichthouder en bedrijf over wat wordt bedoeld door de wetgever;
- 4 Vanwege een gelijk speelveld en transparantie voor een bedrijf is het handig als per maatregel wordt aangegeven op welke branche deze van toepassing is. Dit kan eventueel met een code. Nu moet bij de melding ihkv de Informatieplicht per bedrijf door zowel bedrijf, bevoegd gezag als toezichthouder worden nagegaan welke maatregelen van toepassing zijn op het bedrijf en of de lijst volledig is ingevuld (welles nietes effect vanwege het zoekplaatje waar nu sprake van is);
- 5 In aansluiting tot punt 4, bij iedere maatregel waar het bedrijf van een bepaalde branche over moet rapporteren verplichten om het hokje toelichting van het desbetreffende maatregel geldend voor de branche in te vullen, zodat er meer informatie beschikbaar is voor het bevoegd gezag dan ja of nee.