

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Directie Warmte en Ondergrond

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

Ons kenmerk

DGKE-WO / 19194467

Bijlage(n)

2

Datum 15 november 2019

Betreft Invulling van de motie van het lid Van der Lee over het onderzoeken van de wijze waarop waterzijdig inregelen toegevoegd kan worden aan de lijst van erkende maatregelen (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 71) en de motie van de leden Van der Lee en Agnes Mulder over het verplichten van ledverlichting voor bedrijven (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 24)

Geachte Voorzitter,

Hierbij informeer ik uw Kamer over de wijze waarop ik invulling heb gegeven aan de motie van het lid Van der Lee over het onderzoeken van de wijze waarop waterzijdig inregelen toegevoegd kan worden aan de Erkende Maatregelenlijst (EML) (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 71) en de motie van de leden Van der Lee en Agnes Mulder over het verplichten van ledverlichting voor bedrijven (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 24). Met uw Kamer is, tijdens de vaststelling van de begrotingsstaten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat voor het jaar 2019, afgesproken om ook door middel van de actualisatie van de EML en op basis van het terugverdientijdvereiste van vijf jaar invulling te geven aan deze tweede motie.

Op basis van deze moties heb ik twee aanvullende onderzoeken uit laten voeren, waarvan ik het resultaat bij deze brief gevoegd heb. Uit de onderzoeken concludeer ik dat bij de actualisatie van EML in het najaar 2018 reeds alle relevante led-toepassingen zijn opgenomen en dat waterzijdig inregelen een te hoge terugverdientijd heeft. Een verdere aanpassing van de EML op deze punten is op dit moment dan ook niet nodig.

Uitgangspunten van de onderzoeken en de Erkende Maatregelenlijst

De uitgevoerde onderzoeken naar waterzijdig inregelen en ledverlichting zijn gebaseerd op de EML-systematiek. Op de EML staan energiebesparende maatregelen die een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder voor het overgrote deel van een bedrijfstak. Door het nemen van deze maatregelen geeft een bedrijf invulling aan de energiebesparingsplicht uit het Activiteitenbesluit. Het gaat hierbij om daadwerkelijke tastbare maatregelen en bijvoorbeeld niet om handelingen of gedragsveranderingen. Daarnaast is het van belang dat maatregelen in lijn zijn met andere maatregelen van de EML en met andere wet- en regelgeving, zoals de Ecodesign-richtlijn, de Richtlijn Energieprestatie van Gebouwen (EPBD) en relevante NEN-normen. In het onderzoek is niet gekeken

naar de terugverdientijd bij bedrijven en instellingen die niet onder de energiebesparingsplicht vallen.

Om te zorgen dat de EML is gebaseerd op de laatste stand van de techniek en actuele investeringskosten en energieprijzen, wordt de EML periodiek geactualiseerd. In het najaar van 2018 heeft een grootschalig actualisatie van de EML plaatsgevonden. Ledverlichting is voor een belangrijk deel in deze actualisatie meegenomen, maar waterzijdig inregelen bleek een complexe maatregel te zijn.

Om de twee moties zorgvuldig te kunnen uitvoeren, heb ik ervoor gekozen extra tijd te nemen en de maatregelen nog niet volledig mee te nemen bij de actualisatie van 2018. Op deze manier konden de geactualiseerde bedrijfsspecifieke EML tijdig gepubliceerd worden voor de inwerkingtreding van de informatieplicht energiebesparing en was er tijd de onderzoeken uit te voeren.

Bij de opzet en uitvoering van de onderzoeken heb ik de gerelateerde branches en onafhankelijke experts betrokken, zoals Techniek Nederland, de Federatie Elektrotechniek – Nederlandse Licht Associatie (FEDET-NLA) en de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV).

Uitkomsten onderzoek naar waterzijdig inregelen

Waterzijdig inregelen is het optimaliseren van de volumestromen naar radiatoren, zodanig dat naar elke radiator de juiste hoeveelheid water stroomt die nodig is om het verwarmingsvermogen in de betreffende ruimte te leveren. Bij niet ingeregelde cv-installaties stroomt soms teveel warm water naar de radiator die zich het dichtst bij de pomp bevindt en te weinig naar de verst afgelegen radiator. Om een beter debiet door alle radiatoren te bereiken kan een cv-installatie waterzijdig ingeregeld worden. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen dynamisch en statisch waterzijdig inregelen.

Statisch waterzijdig inregelen betreft het eenmalig inregelen met een stelschroef van radiatoren wanneer er een voetventiel of statische radiatorafsluiter aanwezig is en deze niet goed ingeregeld is. Deze maatregel komt echter niet in aanmerking voor de EML, aangezien dit statisch waterzijdig inregelen een handeling is. Er is dan geen sprake is van een maatregel waar een investering die terugverdiend kan worden voor nodig is. Statisch waterzijdig inregelen in het geval dat de regelmogelijkheid van de cv-installatie wel al aanwezig is, maar niet goed is afgesteld, staat overigens wel al op de lijst voor Doelmatig Beheer en Onderhoud (DBO). Dit is een lijst, te vinden op de website van Rijkswaterstaat – kenniscentrum InfoMil, die aangeeft op welke wijze de erkende maatregelen goed gebruikt en onderhouden worden.

Dynamisch waterzijdig behelst daarentegen technische toepassingen die tijdens de levensduur van het cv-systeem continu zorgen voor een optimaal debiet door radiatoren. In het onderzoek is een selectie gemaakt van de bedrijfstakken waar met waterzijdig inregelen energetisch voordeel behaald kan worden. Deze bedrijfstakken zijn: gezondheids- en welzijnzorginstellingen, kantoren en onderwijsinstellingen. Daarnaast zijn verschillende technieken voor dynamisch waterzijdig inregelen in kaart gebracht. Om het energiebesparingspotentieel van

waterzijdig inregelen adequaat te onderzoeken, zijn in het onderzoek vervolgens meerdere referentiesituaties onderzocht, die leidden tot verschillende uitkomsten:

- De energetische besparing van dynamisch waterzijdig inregelen is bepaald ten opzichte van statisch goed waterzijdig ingeregelde cv-installaties. De energiebesparing is hierbij 0,79-1,06% en de terugverdientijd van de verschillende technieken in de verschillende bedrijfstakken ligt daarbij tussen de 9 en 75 jaar;
- De energetische besparing van dynamisch waterzijdig inregelen is bepaald ten opzichte van nog niet ingeregelde cv-installaties (wanneer er geen statische radiatorafsluiters met debietregelaar aanwezig zijn). De energiebesparing is hierbij 1,25-1,55% en de terugverdientijd van de verschillende technieken in de verschillende bedrijfstakken ligt daarbij tussen de 19 en 73 jaar;
- De energetische besparing van statisch waterzijdig inregelen is bepaald ten opzichte van nog niet ingeregelde cv-installaties (wanneer er geen statische radiatorafsluiters met debietregelaar aanwezig zijn). De energiebesparing is hierbij 0,18-0,64% en de terugverdientijd van de verschillende technieken in de verschillende bedrijfstakken ligt daarbij tussen de 31 en 84 jaar.

Uit het onderzoek blijkt dat dynamisch waterzijdig inregelen-technieken vanwege een te laag energiebesparingspotentieel in de verschillende referentiesituaties en bedrijfstakken niet voldoet aan het criterium van vijf jaar terugverdientijd. Het onderzoek concludeerde wel dat er bij radiatoren en bij indirect gestookte luchtverwarming één specifieke situatie is waarbij de terugverdientijd wel minder dan vijf jaar is.¹ De onderzoekers geven echter aan dat de daarbij gebruikte ontwerptemperatuur en de specifieke omstandigheden zelden voorkomen en adviseren tegen het opnemen ervan op de EML.

Overigens betreffen de technieken die met dit onderzoek in kaart zijn gebracht het daadwerkelijk waterzijdig inregelen van installaties. Bij het uitvoeren van waterzijdig inregelen worden vaak ook andere technieken betrokken, zoals weersafhankelijke optimaliseringsregeling, naregeling van de temperatuur per ruimte, uitschakelen of nachtverlaging buiten bedrijfstijd en vraagafhankelijke pompregeling, waardoor aan waterzijdig inregelen vaak een grote besparing toegekend wordt. Deze aparte technieken staan echter al op de EML. Ik wijs verder op de verwachte implementatie van de tweede herziening van de Europese richtlijn Energieprestatie van Gebouwen, waarmee belangrijke stappen gezet worden voor de verbetering (van de inregeling) van verwarmingsinstallaties.²

Uitkomsten onderzoek naar ledverlichting

Naast waterzijdig inregelen heb ik ook een onderzoek naar het toevoegen van additionele led-toepassingen op de EML uit laten voeren. Naar aanleiding van de

¹ De situatie betreft een opvang met overnachting in combinatie met een cv-systeem ontwerptemperatuur van 60/40 waarbij gekeken is bij radiatoren naar de meerkosten van een dynamisch thermostaatventiel ten opzichte van een statisch thermostaatventiel en voor een indirect gestookte luchtverwarming naar de toepassing van een drukverschilregelaar per zone.

² Op 10 oktober is wijziging van het Bouwbesluit 2012 en van enkele andere besluiten inzake de implementatie van de tweede herziening van de richtlijn Energieprestatie van Gebouwen aan uw Kamer voorgelegd in het kader van de voorhangprocedure die is opgenomen in artikel 2, zesde lid, van de Woningwet (Kamerstuk 32757-156).

motie van de leden Van der Lee en Agnes Mulder (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 24) is er nog tijdens het afronden van de actualisatie eind 2018 en begin 2019 extra aandacht geweest voor het opnemen van led-toepassingen. Er staan reeds maatregelen voor ledverlichting op de EML. Het onderzoek had dan ook tot doel om te kijken of er nog meer maatregelen toegevoegd kunnen worden. Het onderzoek concludeert dat de EML momenteel de belangrijkste energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder voor ledverlichting bevatten. Het gaat om 194 led-maatregelen verspreid over 19 bedrijfstakken.

Het onderzoek doet wel suggesties voor een nieuwe opzet waarbij in plaats van de gebruiksfunctie het armatuurtype leidend wordt. Op die manier wordt de reikwijdte iets verbreed, wat op termijn kan leiden tot een (beperkt) extra energiebesparingspotentieel. Ik neem dit voorstel dan ook mee bij de volgende actualisatie van de EML.

Europese stand van zaken ledverlichting

In het Algemeen Overleg Klimaat en Energie van 4 september 2019 heb ik toegezegd in de gaan op de Europese stand van zaken rondom ledverlichting. Op 5 december 2019 zal de herziene Ecodesign maatregel voor lampen gepubliceerd worden. Hier zijn minimum efficiëntie-eisen in opgenomen. Vanaf de ingangsdatum van de eisen op 1 september 2021 zullen veel TL-verlichtingstoepassingen op basis hiervan uitgefaseerd worden. Led-toepassingen worden dan automatisch het voor de hand liggende alternatief bij vervangingsmomenten. De Ecodesign-aanpassingen worden indien nodig ook meegenomen bij de volgende EML-actualisatie.

Wijzigen van de EML

Tot slot wil ik uw Kamer informeren dat ik van plan ben om, los van de geplande omzetting van de EML in de Omgevingsregeling, tot 2022 geen grootschalige wijzigingen van de EML meer plaats te laten vinden. De geactualiseerde EML zijn begin 2019 gepubliceerd en het actualisatieproces rond ik af met het informeren van uw Kamer over de uitvoering van de genoemde moties. Het actualiseren van de EML is een periodiek proces dat, tenzij daar vanwege beleidsontwikkelingen aanleiding voor is, in principe vierjaarlijks plaatsvindt. Door het aanhouden van de periodieke wijzigingsmomenten wordt stabiliteit in regelgeving geborgd voor bedrijven, die vallen onder de energiebesparings- en informatieplicht. Wel zal ik ruim voor het volgende wijzigingsmoment met het actualisatieproces beginnen en daar de relevante belanghebbenden bij betrekken. Eventuele nieuwe maatregelen kunnen dan meegenomen worden.

Eric Wiebes
Minister van Economische Zaken en Klimaat