



## Subsidieregeling DUMAVA – bijlage

Vraag 4 Heeft u opmerkingen of aanvullingen op de maatregelenlijst uit bijlage twee?

### - B.7 / L.7

1) LBK met minimaal 80% rendement WTW. Voor Luchtbehandelingskasten zijn er al de ErP-richtlijnen die gelden voor nieuwe installaties en voor vervangen van bestaande installaties. De ErP eist een minimaal thermisch rendement van 68% bij twincoil en 73% bij warmtewielen en platenwisselaars. LBK's worden ontworpen volgens deze richtlijnen. Door de eis nog strenger te maken met 80%, kan niet elk systeem of ontwerp meer worden toegepast. Zeker bij monumentale panden beperkt dit de keuzevrijheid sterk, terwijl daar in de meeste gevallen op dit moment nog 0% van de warmte wordt teruggewonnen.

2) De maatregel lijkt slechts te bestaan uit een luchtbehandelingskast. Een energiezuinig ventilatiesysteem bestaat uit nog twee essentiële componenten: A) Luchtkanalen met volumeregelaars (CAV en VAV) en B) regelinstallatie (regelkast + gebouwbeheersysteem). Deze twee onderdelen kunnen in dezelfde orde grootte van kosten zijn van de luchtbehandeling zelf.

### - Missende maatregelen

1) Variabel volume verwarming - In veel oude gebouwen zijn oude cv-ketels vervangen door HR-ketels, zonder de achterliggende installatie aan te passen. HR-ketels werken via een ander principe dan oude - niet-condenserende cv-ketels. Waarbij bij oude cv-ketels de retourtemperatuur boven het condensatiepunt moest komen, is het bij HR-ketels juist andersom. De retourtemperatuur moet zo laag mogelijk worden gehouden, om energie uit het condenseren te halen. Om de retourwatertemperatuur altijd in het condens bereik van de HR-ketels te brengen zal de achterliggende installatie aangepast moeten worden van een rondpompsysteem (constant debiet) naar een vraaggestuurd systeem (variabel debiet). Groot bijkomend voordeel van een variabel debiet systeem is dat er aanzienlijk minder pompenergie benodigd is omdat alleen water wordt verpompt waar warmte mee wordt afgegeven.

Het aanpassen van de verdelers is daardoor een belangrijke maatregel, die nu nog niet terugkomt in de maatregelenlijst.

2) Reviseren LBK: Luchtbehandelingskasten hebben een levensduur van 20 tot 30 jaar. De afgelopen jaren zijn enkele componenten door de strenge energie-eisen sterk verbeterd. Het reviseren van een LBK kan

daardoor zeer veel energie besparen, terwijl compleet vervangen nog niet nodig is. Denk bij reviseren aan: Vervangen motor, ventilator, warmtewiel, toepassen LT verwarming HT koeling en nieuwe meet/-regeltechniek. Vanuit circulariteitsoogpunt ook een goede stap om te zetten.

3) Gebouwbeheersysteem - Het GBS is veelal verouderd, waardoor het gebouw niet goed wordt bestuurd. Hierdoor staan veel installaties op vol vermogen aan, terwijl dit niet nodig is. Het vervangen of aanpassen van het GBS kan daardoor veel energie besparen.

**- Geen goede maatregel:**

Zout(water)batterij - De komende jaren hebben we nog grote tekorten aan duurzame energie. Het opslaan van elektrische energie in een batterij bespaart daardoor geen CO<sub>2</sub>, de elektriciteit had namelijk op het net verkocht kunnen worden en een ander doel kunnen dienen. De opslag ervan is enkel financieel aantrekkelijk voor de gebouweigenaar. Dit subsidiëren is niet logisch en niet verstandig.

Ook zal een batterij bij een gebouw niet helpen bij ontlasten van de netbelasting bij piekbelasting. Op piekmomenten (13:00 's middags) is doorgaans de rest van de dag ook al zonnig geweest, waardoor de batterij al volledig gevuld zal zijn wanneer het net op de piek zit. Een batterij voor ontlasting van de netbelasting moet dus door de netbeheerder bestuurd en gecontroleerd worden.