

Toelichting 05: Datacollectie warmtevraag en restwarmtepotentieel

1 Situering

Volgens Art. 8.4 (1°) van de energiebeleidsovereenkomst (EBO) voor zowel de VER- als de niet VER-bedrijven engageren de ondernemingen zich om voor de toegetreden vestiging(en) eenmalig data aan te leveren over de warmtevraag en het restwarmtepotentieel binnen de vestiging, volgens de bepalingen opgenomen in bijlage 4.

VERTROUWELIJKHEID

Alle informatie afkomstig van de onderneming die in het kader van het opstellen van dit energieplan (en deze datacollectie) verstrekt wordt, wordt door het VBBV strikt vertrouwelijk behandeld, is enkel bestemd voor gebruik in het kader van de EBO en kan onder geen enkele vorm overgemaakt worden aan derden zonder uitdrukkelijke, schriftelijke en voorafgaande toelating van de onderneming. Uitzondering hierop vormt het rekenblad zoals beschreven in §2.3, dat door het VBBV zal bezorgd worden aan het VEKA volgens de bepalingen van artikel 8.4 van de EBO-tekst.

2 Warmtevraag en restwarmtepotentieel

2.1 Definitie

Warmtevraag: dit is het actuele warmteverbruik zoals ook jaarlijks gerapporteerd wordt in het EBO

Restwarmte: Artikel 2(9) van het RED definieert restwarmte als “Iedere onvermijdbare warmte die uit een energie genererend of industrieel proces wordt verwijderd en momenteel nog niet nuttig wordt aangewend en terug in de omgeving wordt gebracht. Met onvermijdbaar wordt bedoeld dat deze niet binnen hetzelfde proces of vestiging kan gebruikt worden of waarvan de kwantiteit niet kan verlaagd worden door het implementeren van efficiëntere equipment of operaties.” (JRC Technical report: Defining and accounting for waste heat and cold)

Restwarmteaanbod: De restwarmte, zoals in de definitie hierboven bedoeld, binnen een vestiging of een industriële activiteit die niet intern ingezet kan worden.

2.2 Praktische invulling

Binnen de onderneming wordt de actuele warmtevraag opgegeven en het restwarmteaanbod onderzocht.

2.2.1 Restwarmtepotentieel

Bij het bepalen van het restwarmtepotentieel kan onder andere gekeken worden naar volgende mogelijke stromen binnen het proces of de energie generatie:

Verbrandingsprocessen:

- Procesgas naverbranders
- Uitlaatgassen van afvalverbrandingsovens
- Uitlaatgassen van moffelovens
- Afvoer verbrandingsgassen boilers/wkk
- Dissipatiewarmte uit ovens/reactoren
- Output van condensor of gasturbine bij de generatie van elektriciteit

Exotherme processen:

Wanneer zich op de vestiging een exotherm proces bevindt kan gekeken worden of de vrijgekomen warmte op een efficiënte wijze intern in het proces wordt aangewend en/of op efficiënte wijze uit het proces wordt verwijderd en/of nog verder uit het proces moet/kan verwijderd worden.

Proceskoeling

- Stoom van expansie processen/flashstoom
- Niet gerecupereerde (stoom- en proces) condensaten
- Koeling na pasteurisatie- en sterilisatieprocessen
- Proceswarmte die nu wordt afgevoerd via koelmedia (waaronder water, maar ook lucht):
 - Condensors
 - Tussenkoeling
 - Eindproductkoeling
- Koelmachines
 - Compressor koeling
 - Condensors
 - Desuperheating van het koelmedium
- Koeling persluchtcompressoren
- Warmte uit maalprocessen

Toelichting 05	10/01/2023	Versie 1	Pagina 2 van 5
----------------	------------	----------	----------------

Process off-gasses

- Warme lucht uit ovens / droogprocessen / proces afkoeling
- Warme gassen die uit het proces naar atmosfeer worden verwijderd

Productwarmteverliezen

Effluent verliezen

- Warme afval- proceswaterstromen
- Warme proces afvalstromen
- Reinigingswater

Restwarmte uit Utilities

- Oliekoeling van (gas)motoren
- Stralingswarmte van HT-fornuizen
- Intercoolerwarmte van rookgassen bij ketels uitgerust met Economisers
- Condensaatwarmte van niet condenserende turbines

HVAC

- Afvoerlucht

2.2.2 Verzamelen van de data

De relevante hoeveelheden restwarmte die niet intern ingezet kunnen worden, vormt het restwarmteaanbod.

Als methodiek voor deze analyse kan een “black box” model van de processen op uitgaande warmte worden gebruikt waarbij het laatste warmtewisselend apparaat waarbij de warmte niet wordt hergebruikt buiten de black box wordt geplaatst. Een typisch voorbeeld van restwarmte is de warmte die door een luchtkoeler of koelwater circuit uit het proces wordt verwijderd.

Indien het bedrijf de mening is toegedaan dat het potentieel van interne restwarmtereductie reeds voldoende grondig bestudeerd of beschreven werd in eerdere energieaudits/studies/plannen of in het kader van EBO 2015-2022, benchmarking- of auditconvenant, dan kan deze analyse gebruikt worden onder voorwaarde dat er geen substantiële aanpassingen aan de processen of installaties gebeurd zijn.

Deze gegevens van de warmtevraag en het restwarmteaanbod worden aangeleverd volgens:

Toelichting 05	10/01/2023	Versie 1	Pagina 3 van 5
----------------	------------	----------	----------------

a. Temperatuurniveau:

De warmtevraag en het restwarmteaanbod wordt onderverdeeld in een aantal temperatuurniveaus:

- Lage temperatuur warmte: < 120°C
- Midden Temperatuur warmte: 120-200°C
- Hoge temperatuur Warmte: > 200°C

Vrijblijvend kunnen meer specifieke temperaturen (subniveaus) gerapporteerd worden.

b. Dragers/Medium warmtevraag en restwarmteaanbod:

- Water
- Stoom
- Thermische olie
- Lucht
- Proces-/Verbrandingsgassen

c. Energie nodig voor warmtevraag en beschikbaar als restwarmteaanbod op jaarbasis: uitgedrukt

in GJovw die omgezet wordt in één van onderstaande categorieën

- < 0,2 GWh/jaar
- 0,2 – 1 GWh/jaar
- 1 – 20 GWh/jaar
- 20 – 200 GWh/jaar
- > 200 GWh/jaar

d. Beschikbaarheid warmtevraag en restwarmteaanbod: in functie van de tijd

- Continu
- Niet continu (vb. enkel zomer of winter, 5/7 dagen,...)

2.3 Resultaat

Het resultaat van de analyse en de datacollectie warmtevraag en restwarmtepotentieel wordt toegelicht in een word of pdf-document (vrije opmaak – geen opgelegd sjabloon) en cijfermatig weergegeven in een standaard rekenblad waarin de warmtevraag en het restwarmtepotentieel volgens een vaste structuur wordt ingevuld (zie Bijlage).

Toelichting 05	10/01/2023	Versie 1	Pagina 4 van 5
----------------	------------	----------	----------------

De gegevens van het rekenblad zullen publiek gemaakt worden via de warmtekaart en zo ter beschikking gesteld worden aan andere gebruikers zoals bedrijven met restwarmte-aanbod, warmtevraag, lokale besturen, projectontwikkelaars of studie bureaus.

Praktische richtlijn

Gelieve deze documenten op te slaan met volgende bestandsnaam:

xxx-26yy.doc of xxx-26yy.pdf (voor de toelichting)

xxx-26yy.xlsx (voor het rekenblad)

waarbij: xxx = uw toegekende bedrijfsnummer in de EBO

yy = jaar van opstellen (meestal 23)

Deze documenten dient U vervolgens elektronisch en ondertekend door te sturen naar het Verificatiebureau via volgend e-mailadres: vbbv@vbbv.be

Toelichting 05	10/01/2023	Versie 1	Pagina 5 van 5
----------------	------------	----------	----------------