



# Energieplanning

Het besluit energieplanning legt een aantal verplichtingen op voor ingedeelde energie-intensieve inrichtingen. Zo dienen deze bedrijven een energieplan op te stellen – al dan niet onafhankelijk van de milieuvergunning – en is voor nieuwe inrichtingen of grote uitbreidingen of vervangingen een energiestudie nodig. Dit wil dus zeggen dat de bedrijven een duidelijke visie dienen te hebben over hoe ze het energieverbruik willen verminderen in de komende jaren. Bedrijven die vrijwillig tot benchmark- of auditconvenant zijn toegetreden, voldoen automatisch aan de bepalingen van het besluit.

## ENERGIEVERBRUIK

Onder energie-intensieve inrichtingen wordt verstaan dat deze een jaarlijks primair energieverbruik hebben van minstens 0,1 PJ. Voor deze bedrijven geldt dat er bij de eerstvolgende aanvraag tot hernieuwing van de milieuvergunning een energieplan moet opgesteld en meegestuurd worden. Voor bedrijven waar het jaarlijks primair energieverbruik boven 0,5 PJ uitstijgt, is het energieplan verplicht, onafhankelijk van de milieuvergunning en dient het om de 4 jaar geactualiseerd te worden.

Met hoeveel kWh elektriciteit, m<sup>3</sup> aardgas of liter stookolie komt 0,1 PJ en 0,5 PJ overeen?

Het energiegebruik zoals opgenomen in het besluit energieplanning is het primair energiegebruik. Voor de omrekening van secundaire naar primaire energie dient men rekening te houden met een opwekkingsrendement van 40 % voor elektriciteit en 90 % voor warmte (b.v. stoom). Een verbruik van 0,1 PJ energie per jaar komt ongeveer overeen met volgende hoeveelheden energieverbruik: 2.500 ton zware stookolie, 2,7 miljoen liter gewone stookolie, 2,7 miljoen m<sup>3</sup> hoogcalorisch aardgas, 3 miljoen m<sup>3</sup> laagcalorisch aardgas, en 6.700 ton hout en -rekening houdend met de omzetting naar primaire energie- 11 miljoen kWh elektriciteit (ref. [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be))

Een bedrijf zal uiteraard in het overgrote deel van de gevallen een combinatie van deze energiegebruiken kennen. Let op, ook minder courante brandstoffen, zoals afvalstoffen, dienen meegerekend te worden. Ook bijvoorbeeld lasgassen moeten mee worden berekend bij het primair energieverbruik. Al was het maar om consequent te zijn t.o.v. elektrisch lassen (dit elektriciteitsverbruik wordt zeker meegerekend). Enkel de gassen verbruikt binnen het bedrijf tellen mee, dus met laswerken die u op externe werven uitvoert hoeft u geen rekening te houden.

## AFVALSTOFFEN

Indien een bedrijf afvalstoffen uit het productieproces als brandstof gebruikt moet ook de primaire energie van deze afvalstoffen in rekening gebracht worden. Voorbeelden zijn het gebruik van resthout door een houtbewerker, bijvoorbeeld als brandstof voor de verwarming van de droogovens of voor ruimteverwarming, maar ook afvalverbrandingsovens, gasmotoren, ... kunnen onder de regeling vallen.

Voor de berekening van het primaire energiegebruik van secundaire brandstoffen en afvalstoffen moet men het verbruik van deze brandstoffen kennen en dit dient vermenigvuldigd te worden met de verbrandingswaarde van deze stoffen. Het probleem is dat de verbrandingswaarden van deze zaken niet altijd gekend zijn. Er worden bij de opmaak van de energiebalans geen (IPCC) defaultwaarden voor gebruikt. Er wordt aan de bedrijven gevraagd om de verbrandingswaarde zelf aan te leveren. De overheid kan deze achteraf natuurlijk controleren en waar nodig bijsturen.

## ENERGIEPLAN

Wat houdt dit energieplan nu in? Kort gezegd dient het energieplan een beschrijving te geven van het huidige energieverbruik en worden er maatregelen geïdentificeerd en uitgewerkt om dit in de komende jaren te verminderen. Uitvoering van de maatregelen moet gebeuren in de 3 jaar volgend op de toekenning van de milieuvergunning.

De basis van een goed energieplan is dus een duidelijk inzicht in het energieverbruik van de verschillende onderdelen van het bedrijf en de installaties. Met een energieverbruikanalyse wordt het energieverbruik in kaart gebracht, het elektriciteitsverbruik wordt verdeeld naar de verschillende verbruikers en ook voor warmte wordt dit gedaan, door de verdeling van het gasverbruik en meer in detail via het stoom- en warmwaterverbruik. De analyse kan gemaakt worden op basis van gemeten waarden of waar deze ontbreken, kunnen verbruiken ingeschat en berekend worden via productiecijfers en rendementen. We bekomen een nog duidelijker beeld van de mogelijkheden door naast een verdeling ook te kijken waar de aanbieders of aanvragers van warmte of koude zich fysisch bevinden. Hierdoor wordt ook een lange termijn management van de nutsvoorzieningen makkelijker.

Als het verbruik in kaart is gebracht, worden er maatregelen geïdentificeerd om het energieverbruik te verminderen. De maatregelen kunnen gevonden worden aan de hand van ervaring, overleg met operatoren en ingenieurs, standaard checklijsten, best beschikbare technieken, enzovoort. Eén van de belangrijkste, en meest geïdentificeerde maatregel, is de implementatie van een energiezorgsysteem. Voor elk van deze maatregelen wordt dan de investering en besparing berekend, om dan op basis van de internal rate of return (IRR) een beslissing te nemen over het al dan niet uitvoeren van de maatregel. Maatregelen waarvoor de IRR meer dan 15% bedraagt, is men verplicht van uit te voeren. Voor sommige maatregelen waarvan men niet helemaal zeker is over de besparingen of die vrij complex zijn, kan een bijkomende, meer uitgebreide studie nodig zijn (potentieel rendabele maatregelen).

Tenslotte wordt dan een overzicht gegeven van alle maatregelen met investering, besparing, IRR en wordt een planning opgesteld voor de uitvoering.

## ENERGIESTUDIE

Nieuwe inrichtingen met een minimum jaarlijks energieverbruik van 0,1 PJ moeten bij hun milieuvergunningsaanvraag een energiestudie voegen. In de studie dient aangetoond te worden dat er in de inrichting gewerkt wordt met de best beschikbare technieken. Ook voor aanpassingen aan bestaande installaties geldt deze verplichting indien het verbruik van het vernieuwde deel minstens 10 TJ bedraagt.

In de energiestudie worden het huidige en het verwachte energieverbruik bekeken en moeten de verschillende opties voor

aanpassingen besproken worden. Men dient aan te tonen dat de keuzes die gemaakt zijn de meest energie-efficiënte technieken inhouden die economisch haalbaar zijn, ook hier wordt de waarde van een IRR van 15% gehanteerd. Als er dus gekozen werd om bepaalde energiezuinigere opties niet mee te nemen, dient aangetoond te worden dat deze niet economisch haalbaar zijn.

## CONCLUSIE

Het energieplan – en de energiestudie – kunnen dus een sterk instrument zijn om de opportuniteiten naar besparingen in een bedrijf in kaart te brengen en deze op een gestructureerde manier te plannen. Men heeft er dus alle baat bij om deze zorgvuldig uit te voeren!

Ref. [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)  
[info@e20.be](mailto:info@e20.be)

Auteurs: Peter Aerts (E20 nv) en Tine Roels (ABO nv)



## OB&D nv

### DEPOT RONSE – MEULEBEKE

Hendrik Consciencestraat 9/11  
 8500 KORTRIJK  
 TEL 0473 / 47 25 23



- ▶ KLEI-ONTGINNING
- ▶ DOP