

Implementatie ISO 50001 op de Universiteit Twente

Algemeen

Energiemanagement heeft tot doel het energieverbruik van de universiteit te verlagen door het vermijden van verbruik, het zo veel mogelijk verduurzamen van het overblijvende verbruik en het zo efficiënt mogelijk gebruiken van fossiele energie.

Volgens wettelijke eisen moet een grote organisatie als de universiteit een energiemanagementsysteem (EnMS) hanteren. Aangezien de universiteit de meerjarenafspraken voor de verbetering van de energie-efficiëntie met de rijksoverheid (MJA3) heeft getekend ziet de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) toe op het functioneren van het energiemanagementsysteem. Een geschikte methodiek voor energiemangement wordt beschreven in de internationale norm NEN-EN-ISO 50001:2011. Deze methodiek wordt geaccepteerd door RVO. RVO heeft bij de goedkeuring van het door ons ingediende Energie Efficiency Plan, een verplichting in MJA3, als eis gesteld dat het energiemanagementsysteem in het eerste kwartaal van 2018 operationeel is.

Een EnMS borgt de continue aandacht voor energie in de gehele bedrijfsvoering. Invoering kent globaal 6 stappen:

1. directieverantwoordelijkheid
2. energiebeleid
3. energieplanning
4. implementatie en uitvoering
5. controle
6. directiebeoordeling

Directieverantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het energiemangement ligt bij het College van Bestuur. Het is dan ook van groot belang dat het CvB volledig achter de doelstellingen staat van het energiebeleid. Het CvB toont haar directe betrokkenheid bij de ondersteuning van het energiemanagementsysteem door het benoemen van een directievertegenwoordiger, het vaststellen van een energiebeleid en het beschikbaar stellen van voldoende middelen om het beleid uit te voeren.

Energiebeleid

In dit onderdeel van het energiemanagementsysteem legt de universiteit algemene uitgangspunten voor het energiebeleid vast. In het onderdeel planning worden deze uitgangspunten uitgewerkt in concrete doelstellingen, taakstellingen en energiemangementprogramma's. Wat betreft het energiebeleid moet de UT zich committeren aan drie basisverplichtingen:

- voldoen aan relevante wet- en regelgeving;
- streven naar continue verbetering van de energieprestaties;
- het beleid bekend maken aan alle medewerkers zodat zij zich bewust zijn van hun eigen verplichtingen op het gebied van energiebesparing.

Veel organisaties leggen het energiebeleid vast in een beleidsverklaring. De energiebeleidsverklaring mag ook gecombineerd worden met de beleidsverklaring voor andere onderwerpen.

Energieplanning

De beleidsuitgangspunten worden vertaald in doelstellingen en programma's die zijn gericht op het verminderen van energieverbruik. Daarvoor is het essentieel dat alle mogelijkheden om energie te

besparen worden geïnventariseerd. Afhankelijk van het energieverbruik speelt wat in wet- en regelgeving is opgenomen een belangrijke rol. Eisen uit wet- en regelgeving vormen het minimumniveau voor de geformuleerde doelstellingen. De gekozen programma's en doelstellingen kennen een tijdsplan.

Implementatie en uitvoering

Voor de realisatie van de doel- en taakstellingen in het energiemangementprogramma zijn organisatorische maatregelen nodig. Het gaat dan om onder meer:

- het vastleggen van taken, verantwoordelijkheden;
- procedures en werkinstructies voor werkzaamheden en activiteiten die samenhangen met de vermindering van energieverbruik;
- opleiding van personeel;
- interne- en externe communicatie en het beheer van informatie en documenten.

In hoofdstuk "Voorwaarden om te voldoen aan ISO 50001" zijn de belangrijkste implementatieaspecten gegeven.

Controle en corrigerende maatregelen

De organisatie dient zichzelf te controleren door meting en monitoring van de energieprestaties en het uitvoeren van interne audits. Tijdens de interne audits wordt de goede werking en samenhang van het systeem als geheel geanalyseerd. Een belangrijk criterium is daarbij of het energiemangementstelsel in staat is de geformuleerde doelstellingen te realiseren. Bij geconstateerde afwijkingen worden corrigerende en preventieve maatregelen geformuleerd.

Directiebeoordeling

Het CvB beoordeelt periodiek de werking van het energiemangementstelsel en beantwoordt daarbij de vraag of de doelstellingen niet moeten worden bijgesteld. Bijvoorbeeld vanwege het streven naar continue verbetering zoals vastgelegd in het energiebeleid. Met het opnieuw vaststellen van beleid en doelstellingen begint de beheers- en verbetercyclus opnieuw.

De basis voor het energiemangementstelsel is de 'plan-do-check-act' cyclus. ISO 50001 stelt, naast deze uitvoeringscyclus ook eisen aan de resultaten van het managementstelsel.

Organisatie

Voor het invullen van bovengenoemde verantwoordelijkheden is een heldere organisatie nodig. Deze wordt hieronder beschreven evenals de taken, de bevoegdheden en de werkwijze.

CvB

Het CvB, ondersteund door een Stuurgroep Energiemangement, is eindverantwoordelijk voor het opstellen, het implementeren en onderhouden van het energiebeleid.

Bij de aanvang van het energiemangement vaardigt het CvB een managementvertegenwoordiger af in de Stuurgroep Energiemangement.

Het CvB stelt eenmalig de scope en grenzen van het energiemangement vast.

Het CvB stelt de korte termijn en lange termijn energiedoelstellingen van de universiteit vast.

Het belang van energiemangement wordt periodiek gecommuniceerd naar de medewerkers in de organisatie.

Het CvB dient er voor te zorgen dat energieprestaties, zeker bij renovatie en nieuwbouwplannen, worden meegenomen in de lange termijnplannen van de universiteit.

Het CvB controleert jaarlijks in een managementreview of de in- en uitvoering volgens plan verloopt. Een logische vertegenwoordiger van het CvB is de vicevoorzitter met bedrijfsvoering in portefeuille.

Stuurgroep

De stuurgroep is verantwoordelijk voor het opstellen van het energiebeleid en de energiedoelstellingen. Korte en lange termijn doelstellingen worden onderbouwd en vastgelegd. De stuurgroep is ook verantwoordelijk voor de controle op het halen van deze korte en lange termijn doelstellingen en voor bijsturing indien de doelstellingen niet gehaald worden.

In de stuurgroep zullen vertegenwoordigers van de bedrijfsonderdelen die een rol spelen in energiemangement zitting moeten hebben (CvB, FEZ, S&B, M&C en C&H). De stuurgroep heeft overeenkomsten met de stuurgroep huisvesting. Een aantal belangen zijn gelijk. Bij huisvesting speelt *total cost of ownership* een grote rol, waarbij energiekosten vaak het grootste deel zijn. In de gebouwen en gebouwgebonden installaties kunnen de grootste besparingen worden bereikt en de reservering waaruit kosten voor energiebesparing worden betaald is dezelfde als die waaruit de andere huisvestingslasten worden bekostigd. De overheid wil dat nieuwbouw vanaf 2021 bijna energieneutraal is (BENG) en dat in 2050 alle gebouwen energieneutraal zijn. Het is voor de UT zeer belangrijk dat er een pakket van eisen ontwikkeld wordt waaraan nieuwbouw en renovatie in de toekomst moet voldoen. Om in 2050 energieneutraal te worden is het voor de UT heel belangrijk om in het strategisch huisvestingsplan voldoende aandacht in te ruimen voor de consequenties van de overheidseisen op het gebied van energie. De stuurgroep zou in het eerste jaar 3 keer en daarna 2 keer per jaar bijeen kunnen komen.

Werkgroep

Controle en sturing dicht bij de processen kan worden verzorgd door een Werkgroep Energiemanagement. De werkgroep heeft als taak om het energiebeleid uit te werken in de praktijk. Ieder jaar maakt de werkgroep een energiebesparingsplan.

De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de volgende energie verbruikende onderdelen van de universiteit:

- gebouwgebonden energie (C&H)
- terrein (C&H)
- mobiliteit (C&H)
- gebruikersapparatuur (Faculiteiten)
- ICT voorzieningen (LISA)
- Inkoop (C&H)

en de volgende personen:

- energiecoördinator (C&H)
- vertegenwoordiger van Marketing en Communicatie (M&C)

De verantwoordelijkheid voor gebouwgebonden energieverbruik ligt bij C&H. Evenals de verantwoordelijkheid voor energieverbruik op het terrein zoals van de terreinverlichting, het groenonderhoud en het onderhoud van de verhardingen.

Mobiliteit, in de vorm van woon-werk verkeer, dienstreizen en transport op de campus is een belangrijke post in het gehele energieverbruik van de universiteit (C&H).

De verantwoordelijkheid voor niet gebouwgebonden energie (verbruik gebruikersapparatuur) ligt bij de faculteiten. De faculteiten zijn verantwoordelijk voor het stimuleren van energiebesparend gedrag van hun medewerkers en studenten. Deze verantwoordelijkheid kan worden ondersteund door een EAT (Energie Actie Team) voor het betreffende gebouw.

De verantwoordelijkheid voor energiegebruik van de centrale serverruimtes en de ict-apparatuur ligt bij LISA.

Inkoop heeft een belangrijke rol in de duurzaamheid van het inkoopvolume.

De rol van de energiecoördinator in deze werkgroep is adviseren, stimuleren, ondersteunen, monitoren van het energieverbruik, rapporteren over de resultaten, evalueren van potentiële energiebesparingsplannen en het documenteren ervan.

Het implementeren van energiebesparingsplannen is niet de verantwoordelijkheid van de energiecoördinator. Deze taak is weggelegd voor de verschillende afdelingen van de Werkgroep Energiemanagement. De werkgroep plant de implementatie van de maatregelen en bewaakt ook de voortgang van de implementatie.

Bij energie en duurzaamheid spelen marketing en communicatie een belangrijke rol. De maatregelen die de universiteit neemt op het gebied van energiebesparing en duurzaamheid moeten goed gecommuniceerd worden zowel intern als extern om een terecht duurzaam imago te bewerkstelligen.

Taken werkgroep

Het beleid wordt in praktische zin ingevuld door de Werkgroep Energiemanagement. Deze groep stelt hiervoor plannen op (bijvoorbeeld het Energie Efficiency Plan (EEP) elke 4 jaar) en ontwerpt een organisatiestructuur met verantwoordelijken voor de dagelijkse uitvoering van de diverse taken die nodig zijn om het energieverbruik continu te verbeteren. Een belangrijke taak is bijvoorbeeld het monitoren van het energieverbruik.

Dit is een actieve werkgroep die het beleid van de Stuurgroep Energiemanagement uitvoert door het implementeren van concrete maatregelen. Ieder jaar wordt er een actieplan met maatregelen gemaakt. Om de voortgang van de implementatie van het jaarprogramma te bewaken komt de werkgroep (bestaande uit verschillende disciplines) elke 3 maanden bij elkaar waarbij de voortgang van de bestaande actieplannen wordt besproken en nieuwe acties worden besproken en toegevoegd. Op basis van de monitoringsresultaten kunnen de actieplannen worden aangepast (bijvoorbeeld geïntensiveerd). De werkgroep is verantwoordelijk om de relevante wet- en regelgeving die gerelateerd zijn aan het energieverbruik in kaart te brengen. Indien nodig moeten maatregelen worden geïmplementeerd om hier aan te voldoen.

Voorwaarden om te voldoen aan ISO 50001

- vastgelegd moet worden op welke onderdelen van de organisatie en op welke activiteiten het energiemanagementsysteem betrekking heeft (de scope);

- voor deze scope moet worden vastgesteld in welke breedte het energieverbruik wordt beheerst, bijvoorbeeld energieverbruik derden, transport van personeel;
- het directe energieverbruik door bronnen die eigendom zijn van de organisatie of die door de organisatie worden gecontroleerd (gehuurde objecten) en het verbruik van ingekochte elektriciteit moeten in ieder geval zijn opgenomen in de scope;
- de verantwoordelijke directievertegenwoordiger moet zijn vastgelegd;
- een Stuurgroep Energiemanagement moet zijn benoemd;
- een langetermijnplanning moet zijn opgesteld waarin aandacht is voor het onderwerp energie.
- de relevante wet- en regelgeving moet worden verzameld en vastgelegd;
- periodiek moet worden onderzocht of er nieuwe relevante wet- en regelgeving is;
- uit de wet- en regelgeving moeten concrete eisen die van toepassing zijn op het energieverbruik, het energiegebruik en de energie-efficiency van de organisatie worden gehaald en vastgelegd;
- de methodologie en de criteria van de energiebeoordeling die de organisatie toepast moet worden beschreven;
- op basis van de methodologie moet een energiebalans of een verbruiksanalyse worden opgesteld;
- energieprestatie-indicatoren (EnPi's) moeten worden vastgesteld die kunnen worden gemonitord;
- de rapportage moet worden ontworpen en vastgesteld;
- bekwaamheid en bewustzijn van medewerkers die door werkzaamheden of gedrag het energieverbruik kunnen beïnvloeden moet worden gestimuleerd (inkopers, technici, management, beveiliging);
- er moet aandacht zijn voor het energieverbruik in de keten (ook MJA-verplichting);
- op regelmatige tijden moet een audit plaatsvinden.

Hoewel de organisatorische voorwaarden voor energiemanagement in 2011 verloren zijn gegaan zijn veel andere voorwaarden die door de norm geëist worden aanwezig. De UT heeft een zeer uitgebreid energiemonitoringsstelsel. Alle energiemeters zijn op afstand en continu uitleesbaar. Uit de meetgegevens worden rapportages opgesteld. Er zijn systemen geïmplementeerd waarmee het verbruik van gebouwen continu bewaakt kan worden. Er is een bruikbare analyse van het verbruik van elk gebouw. Van de meeste gebouwen zijn energieprestatie-indicatoren bekend. Er lopen experimenten om het verbruik van gebruikersapparatuur te kunnen onderscheiden van het verbruik van de gebouwgebonden installaties. De gebouwen worden voorzien van een energielabel. Voor de universiteit wordt elk jaar de CO₂ footprint volgens het GreenHouse Gasprotocol (GHGP) bepaald. Er is een door RVO goedgekeurd Energie EfficiencyPlan.

De start van energiezorg volgens ISO50001 begint met de instelling van de stuurgroep. De Stuurgroep Energiemanagement kan vervolgens de werkgroep oprichten. Daarna kunnen de andere voorwaarden worden ingevuld.

