

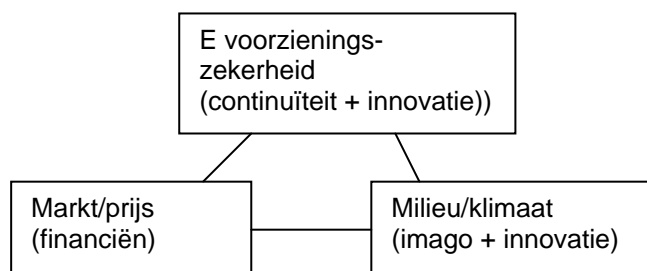
Energievisie Universiteit Twente



Aanleiding

De Universiteit Twente wil in een nota haar energievisie omschrijven voor de komende jaren. Hiervoor bestaan verschillende redenen:

- De UT heeft de Meerjaren Afspraak energie-efficiency 3 (MJA 3) ondertekend. De looptijd van de MJA 3 is van 2005 – 2020. In deze periode dient een energiebesparing te worden gerealiseerd van 30%, waarbij 20% binnen de organisatie wordt gerealiseerd en 10% in de keten. Daarnaast vraagt artikel 3.8 van alle MJA-deelnemers om een routekaart op te stellen voor een strategische visie naar het jaar 2030.
- In route 14 worden hoge ambities gesteld, waarbij een goed energiebeleid niet kan ontbreken. Meer specifiek noemt route 14 de campus een levend laboratorium: ons eigen energiebeleid wil de UT inzetten voor met name onderwijs maar waar mogelijk ook voor onderzoek. Op zoek naar innovatieve manieren van energievoorziening, maar ook op gebied van bedrijfsvoering en communicatie. Hierbij beperkt de UT zich niet tot eigen onderzoek. Ook voor derden wil zij met haar campus als levend lab een partij zijn;
- Op Europees niveau wordt steeds meer beleid ontwikkeld dat direct in Nederland van toepassing is. Voorbeelden zijn de Europese norm voor Energie Management welke nu in ontwikkeling is. Deze norm wordt een referentie document voor Europese (november 2009) en Nederlandse (april 2010) wet- en regelgeving. De UT wil tijdig aan haar wettelijke verplichtingen voldoen;
- De universiteit afficheert zich nadrukkelijk als een universiteit met een technische inslag. Daarbij past een geavanceerde energievoorziening;
- De UT is een maatschappelijke organisatie. Dit brengt bepaalde maatschappelijke verantwoordelijkheden met zich mee, waaronder verantwoord omgaan met energie. Vooral als ondernemende, innovatieve universiteit heeft de UT een voorbeeldfunctie op dit gebied. Als uitgangspunt kunnen hiervoor de drie pijlers van energiebeleid worden toegepast:



Vertaald vanuit de drie geschetste pijlers van het energievraagstuk spelen daarbij de volgende zaken:

- Imago van de UT: het is een innovatieve, ondernemende universiteit. Hoe brengen wij dat in ons energiebeleid tot uitdrukking? Hoe gebruiken wij dat in de communicatie, bv voor werving van nieuwe studenten?
- Markt/prijs: de prijs van grondstoffen voor energie zullen in de toekomst alleen maar stijgen. Nu koopt de UT in via derden en zijn dus afhankelijk van de marktfluctuaties. Alternatief is om deels zelf in onze energiebehoefte te voorzien, wat de link legt naar:
- Energievoorzieningszekerheid: hierbij speelt de waarborg voor de bedrijfsvoering en het primair proces: hoe kan de UT zorgen dat het primair proces ongestoord

doorloopt? Wil zij daarvoor geheel afhankelijk zijn van derden of daar deels zelf in voorzien door (innovatieve) voorzieningen?

- Daarnaast is de UT een grootverbruiker van energie. Ook dit schept verantwoordelijkheden om verantwoord met energie om te gaan en daar een goed beleid voor te ontwikkelen.

Uitgangspunten

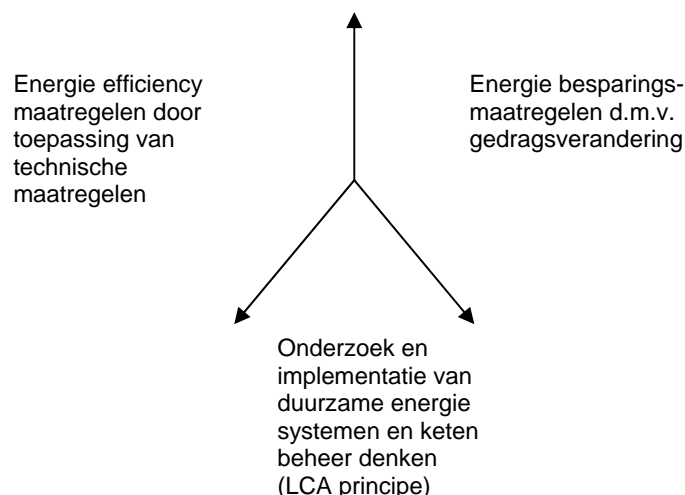
Om tot een energievisie te komen, is het goed om eerst de uitgangspunten voor het energiebeleid te formuleren. Deze vormen het kader waarbinnen de visie en het beleid vorm krijgen.

Het eerste uitgangspunt is dat de UT een gegarandeerde energielevering heeft zodat het primair proces, onderwijs en onderzoek, te allen tijde ongehinderd doorloopt.

Het tweede uitgangspunt betreft de mate waarin de UT innovatief wil zijn op dit gebied. Trias energetica geeft aan op welke wijze een organisatie met energie omgaat: hoort de organisatie bij de achterblijvers, bij de middenmoot of is zij een voorloper?

- Achterblijvers passen energiebesparingsmaatregelen toe: dit is door allerlei wetgeving al verplicht;
- Bij energie efficiency kijkt de organisatie hoe de verbruikte energie zoveel mogelijk kan opleveren. Dit gaat een stap verder dan energiebesparingsmaatregelen;
- Inzetten van duurzame energiebronnen betekent op zoek gaan naar nieuwe manieren van energieopwekking. Door dergelijke maatregelen kan een organisatie een plek bij de voorlopers verwerven.

Als UT willen we een brede mix inzetten, waarbij kritisch gekeken wordt wat haalbaar en reëel is. Belangrijk is dat een aantal speerpunten wordt gedefinieerd, waarin de diversiteit van de UT duidelijk naar voren komt. Hiermee wordt voorkomen dat op teveel verschillende zaken tegelijk wordt ingezet. Op deze manier wil de UT zich op een aantal gebieden neerzetten als een voorloper.



Dit betekent dat niet alle maatregelen die de UT toepast direct financieel winstgevend hoeven te zijn, maar bijvoorbeeld ook kunnen bijdragen aan de PR van de UT. Per project/maatregel wordt een afweging gemaakt in hoeverre dit bijdraagt aan een innovatief energiebeleid, wat de kosten en baten

zijn en of het realistisch is om deze maatregelen toe te passen en het primaire proces hier niet door wordt verstoord.

Het derde uitgangspunt is dat de ontwikkeling en implementatie van het beleid in overleg en samenwerking gebeurt met de verschillende stakeholders. Deze zijn te vinden binnen de UT (CvB, management eenheden, leerstoelhouders, studenten, FB-medewerkers, staf concerndirecties) maar ook extern. De externe stakeholders zijn gevarieerd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de overheid, het 3 TU-verband, toeleveranciers en de regio.

De UT wil een rol spelen in de ontwikkeling van de regio, wat o.a. tot uitdrukking komt in Route 14. De regio biedt tal van mogelijkheden om in samenwerking de inzet van duurzame energie te onderzoeken en te ontwikkelen. De campus kan hierbij een mooie proeftuin zijn, en niet alleen voor UT-projecten, maar ook voor andere ontwikkelingen in de regio. Binnen het 3 TU verband is duurzame energie één van de onderwerpen voor nauwere samenwerking. Daarnaast zijn ook de energieleveranciers geïnteresseerd om samen met de UT naar nieuwe mogelijkheden te kijken.

Het vierde uitgangspunt sluit aan bij punt 3: de UT heeft veel kennis in huis die ingezet kan worden bij de ontwikkeling en implementatie van het energiebeleid. Hier wil de UT op een actievere manier gebruik van maken dan tot nog toe is gebeurd. De samenwerking vindt niet alleen plaats met technische vakgroepen, maar ook op gebied van bedrijfskunde en gedragswetenschappen. Omdat het onderzoek veelal te ver van de toepasbaarheid is verwijderd, zal dit vooral vorm krijgen in onderwijsopdrachten. Door deze studentparticipatie hoopt de UT ook studenten meer te betrekken bij de universiteit als leefgemeenschap. Daarnaast kan dit vorm krijgen door bij projecten interne kennis in te huren in plaats van externe organisaties.

Het vijfde uitgangspunt is dat de besparingen zichtbaar moeten worden gemaakt door deze te kwantificeren. Direct energiebesparing zien we aan de rekening, maar ook indirecte besparingen moeten zichtbaar worden gemaakt. De indirecte besparingen door bijvoorbeeld maatregelen in de keten gaan een steeds grotere rol spelen binnen de energiewet- en regelgeving. Om dit goed in kaart te brengen, wil de UT deze besparingen op termijn uitdrukken in CO2 besparingsequivalenten. Deze bespaarde CO2 equivalenten worden gebruikt als maatstaf voor het duurzaamheidsgehalte van de UT. Minder gebruik van fossiele brandstoffen en een beter gebruik van de duurzame energie bronnen (als wind, zon en biomassa) dragen hier in een belangrijke mate aan bij. Belangrijk hierbij is dat de UT niet alleen energie wil besparen, maar ook anders om wil gaan met energie door te kijken naar ander gebruik en andere energiebronnen. Hiervoor zijn investeringen vooraf nodig.

Het laatste aandachtspunt betreft communicatie. Dit is essentieel indien de UT op een aantal terreinen een voorloper wil zijn op energiegebied. Redenen hiervoor zijn:

- Goede voorbeeldprojecten laten meer zien dan visiedocumenten;
- Aantrekkelijke universiteit voor studenten en nieuwe medewerkers (uit onderzoek blijken de jongere generaties sterk te hechten aan een duurzame werkomgeving);
- Practice what you preach, en laat dit ook zien;
- Door goede communicatie over innovatieve projecten is de UT een aantrekkelijke samenwerkingspartner.

De basis hiervoor is een helder communicatieplan, waarin per doelgroep duidelijk staat beschreven wat de doelstellingen van de communicatie-uitingen zijn en hoe dit wordt gerealiseerd.

Samengevat hanteert de UT voor het energiebeleid de volgende uitgangspunten:

1. Gegarandeerde energielevering tegen de beste kosten en baten. Bij toepassing van nieuwe, innovatieve energieleveringsmethoden blijft de huidige structuur bestaan als back-up;
2. De UT wil door een mix van maatregelen binnen de Trias Energetica een rol als voorloper verwerven. Dit betekent dat de UT bereid is om extra te investeren, maar dat per project/maatregel wel een goede kosten/baten analyse wordt gemaakt en de bedrijfszekerheid wordt getoetst;
3. Interne en externe stakeholders hebben een belangrijke rol in de ontwikkeling en implementatie van het energiebeleid. Dit leidt ertoe dat de UT actief gebruik maakt van samenwerkingsmogelijkheden, met name in de regio;
4. Inzetten van kennis uit eigen huis;
5. Een methodiek hanteren waarbij zowel directe als indirecte besparingen worden uitgedrukt in CO2 equivalenten en deze zo zichtbaar maken;
6. Door middel van een goede communicatiestrategie de juiste partijen op de juiste manier informeren en de juiste partners (intern en extern) vinden en binden.

Energiemissie UT

De uitgangspunten kunnen als volgt worden samengevat in de energiemissie van de UT:

De Universiteit Twente is een ondernemende universiteit die haar maatschappelijke verantwoordelijkheid serieus neemt. Haar energiebeleid is daarom vooruitstrevend, met ruimte voor innovatie maatregelen, welke zij in samenwerking met in- en externe stakeholders realiseert.

Uitvoering

De korte termijn stappen voor 2010 zijn:

- verkennend onderzoek naar innovatieve toepassing mogelijkheden en hoe passen deze in een totaal beeld richting 2020, met een doorkijk naar 2050, voor de energie voorziening.
- Een kosten/ bate analyse voor deze routes
- Planvorming voor een planmatige inpassing en uiteindelijke realisatie van de gekozen route(s).

Kansrijke opties die gezien worden voor onderzoek op de korte termijn zijn:

- optimalisatie van het bestaande monitoringplan van de UT (reeds gestart)
- onderzoek naar WKK toepassingen
- onderzoek naar absorptiekoeling (warmte >> koude) toepassingen
- onderzoek naar een eigen waterzuivering installatie op het terrein van de UT (reeds gestart)
- onderzoek naar toepasbaarheid LED verlichting (reeds uitgevoerd)
- onderzoek naar energiebesparing zwembad (reeds uitgevoerd)
- onderzoek naar alternatieve koelwaterbronnen en geotechniek(warmtebronnen)
- gebruik van warmte buffering
- vergroting van de inhoud van de bestaande koude buffer

Belangrijk bij zowel de planontwikkeling als uitvoering is een goede afstemming met overige activiteiten die bijdragen aan een duurzame campus. Om dit te realiseren vindt regelmatig afstemming plaats met de stuurgroep duurzame campus.

Financiering

In het CvB besluit op 6 mei 2008 is een jaarlijks werkbudget voor de energiecoördinator vastgesteld van k€70 is voor de periode 2008 t/m 2011. Dit budget wordt gebruikt voor de lopende zaken en financiering van (voorbereidend) onderzoek. Het budget is niet bedoeld voor de uitvoering van bijzondere projecten (bijvoorbeeld realisatie van eigen waterzuivering indien dit doorgaat). Hiervoor wordt per project een aparte financieringsaanvraag ingediend.

Om ook na 2011 energieprojecten te kunnen realiseren behoudt de energiecoördinator het werkbudget van k€70, wat jaarlijks wel wordt geïndexeerd. Dit budget is nadrukkelijk bestemd voor voorbereidend onderzoek voor de projecten. Om de financiering van de projecten te realiseren, worden deze afzonderlijk ingediend bij het CvB.