

40 De lange weg
naar groene
podia

44 Parade en
De Veste over
hun leds

47 Duurzaamheid
voor dummies:
negen tips



DOSSIER

DUURZAAMHEID

Ond 100

GEGROEID BEWUSTZIJN LEIDT
TOT CONCRETE MAATREGELEN



erweg naar % klimaatneutraal



Sinds tien jaar geleden het Kyoto-klimaatverdrag in werking trad, staat duurzaamheid hoog op alle agenda's. Dat vertaalde zich meestal in het voornemen om de CO₂-uitstoot drastisch te verminderen. Zo'n acht jaar geleden begon de podiumkunstensector zich ook in het onderwerp te verdiepen. Inmiddels heeft dat niet alleen geleid tot bewustwording en tal van initiatieven, maar ook tot aansprekende resultaten: 20-30% minder energiegebruik is niet ongebruikelijk. En een enkele organisatie legt de lat zelfs op 100% klimaatneutraal. | DOOR: ERIC DE RUIJTER |

Naast het terugdringen van de CO₂-uitstoot en daarmee ook het verminderen van het energieverbruik heeft het begrip duurzaamheid vele andere invullingen gekregen zoals het gebruik van groene energie, gescheiden afvalverwerking, de toepassing van minder milieubelastende materialen en innovatief gebouwenbeheer en onderhoud. Meer visionair is het om uit te gaan van een holistische economie, waarbij niet groei maar harmonie tussen mens, dier en milieu de norm is. Alles bij elkaar is dat nogal wat te verhapstukken. Hoe vertaal je dat in godsnaam in beleid of maatregelen in de podiumkunsten?

Zichtlijnen heeft als een van de eersten getracht hier richting aan te geven. Jeroen de Leeuw deed in 2009 verslag van de enquête die dit blad onder 38 theaters hield naar de stand van zaken op het gebied van duurzaamheid. Zowel de respons als de uitkomst stelde teleur. Slechts 20 theaters reageerden en dat leverde van 16 theaters bruikbare gegevens op. Daaruit bleek dat er nog nauwelijks bewustzijn was, laat staan specifiek beleid. Exemplarisch is de constatering dat

Schouwburg-
plein in 2030

Gearhub: hergebruik van theatertechnische apparatuur

Een andersoortig voorbeeld van wat de sector kan ondernemen is *GearHub*, een project van Frans van Oekel, eigenaar van het bedrijf Levtec. GearHub wordt een platform waarop (tijdelijk) niet in gebruik zijnde, doch hoogwaardige en duurzame theatertechnische apparatuur van veelal de wat grotere gezelschappen te huur wordt aangeboden aan andere producenten. Van Oekel benadrukt dat het hem niet gaat om een simpel verhuurbedrijf maar om een initiatief met een visie. Hij is van mening dat de huidige tijd met min-

der subsidie om een nieuwe benadering vraagt, letterlijk om een andere verdeling van de productiemiddelen. Hij stelt zich een theaterlandschap voor met in plaats van 200 theaters met gemiddeld 1,5 zaal, 1 theaterorganisatie met 300 zalen. Die visie om beter met de beschikbare middelen om te gaan, trekt hij nu concreet door naar de apparatuur. Van Oekel denkt dat gezelschappen die het kunnen betalen in zijn plan eerder duurzame investeringen zullen doen dan voorheen. Na gebruik komt de apparatuur dan in

de databank van de GearHub ter beschikking van gezelschappen die wat minder te besteden hebben en krijgen de oorspronkelijke eigenaren een vergoeding. De proefversie van het platform is binnenkort klaar. Vervolgens zullen de gezelschappen die de intentie hebben uitgesproken mee te willen werken – Toneelgroep Amsterdam, Oostpool, NNT en Orkater- uitgenodigd worden om hun spullen aan te bieden. Het is de bedoeling dat het platform dit jaar online gaat.

75% van de theaters geen energielabel had, terwijl de overheid zichzelf had opgelegd om al per 1 januari 2008 elk pand dat zij bezit te voorzien van een energielabel.

Het was geen toevallige oprisping van maatschappelijke betrokkenheid bij De Leeuw. Hij was in die periode vanuit de Rotterdamse Schouwburg al betrokken bij het convenant *Het Groene Theater*, dat in 2010 met 13 participerende Rotterdamse theaters van start ging. Bij de schouwburg leverde dat door gebouwisolatie, een BaOpt-luchtbehandelingsinstallatie en ledverlichting al binnen twee jaar een energiebesparing van 20% op.

Onderzoek en symposium

In 2009 nam de VPT het initiatief voor een vergelijkend onderzoek van conventioneel en duurzaam licht. Eind 2010 mondde dat uit in het symposium *Duurzaamheid on stage!* Van inspiratie naar realisatie, dat gericht was op het uitwisselen van ideeën en het scheppen van de juiste 'mindset'. Belangrijke statements waren dat er met verduurzaming ook geld valt te verdienen als je bedenkt dat je tot circa 25% aan energie kan bezuinigen en dat duurzaamheidsbeleid juist bij de producenten moet beginnen. Allereerst met het in kaart brengen van de hoeveelheid energie die een productie inclusief tournee kost. Volgens de directeur van de VPT, Els Wijmans, was het de bedoeling om na dit symposium duurzaamheid blijvend op de agenda te houden, met meerdere onderzoeken en projecten. Door geldgebrek is dit niet gelukt. Het symposium werd royaal ondersteund door Agentschap.nl. Dat verdween echter en daarmee ook de mogelijkheid om onderzoek en kennisuitwisseling verder gefinancierd te krijgen.

Ondersteunende organisaties

Het valt op dat de diverse overheden en fondsen, de belangrijkste financiers van de sector, geen maatregelen van bovenaf opleggen. In 2014 constateert Vera Vlot in haar af-

studeerscriptie *Duurzaam theater maken 2.0: de obstakels* dat ze wel bezig zijn met de verduurzaming van hun eigen bedrijfsvoering, maar in hun subsidievoorwaarden op dat gebied niets opleggen aan zalen of producties. Ook biedt de overheid geen handvatten voor beleid of voor een plan van aanpak. Deze kennis valt wel te halen bij enkele organisaties die zich in de materie gespecialiseerd hebben. Stimular is zo'n organisatie die veel wordt ingeschakeld om projecten op te starten op het gebied van duurzaam ondernemen. Zij bieden onder andere de inmiddels welbekende milieubarometer aan, een instrument waarmee je een voetafdruk van je CO₂-uitstoot kunt maken.

Convenanten

Vanaf 2010 zie je in de sector dat met name de gebouwen convenanten en/of intentieverklaringen sluiten, vaak in samenwerking met een gemeente. In navolging van Rotterdam werd in 2011 een intentieverklaring tussen 17 Haagse podiumkunstoporganisaties gesloten. Met succes, want op de vakbeurs Cue 2014 meldde Stimular in een lezing dat enkele theaters in Den Haag in een paar jaar tijd al tot 30% energie hadden bespaard. Utrecht volgde in 2012 met het convenant *Duurzame Evenementen Utrecht* met 11 deelnemers, bestaande uit zowel theaters, producenten als evenementen. In Amsterdam werd in 2013 het convenant *duurzaamheid* door 18 theaters ondertekend.

Vanuit het Amsterdamse zijn nog geen concrete resultaten te melden. Ron Ruurs, hoofd technische dienst van de Stadschouwburg Amsterdam, vertelt dat de inspanningen voor het convenant na een periode van een jaar op een laag pitje stonden tot het moment dat het Concertgebouw, de Stadschouwburg en het De La Mar theater besloten de kar te gaan trekken. Nu wordt er een concreet plan van aanpak opgesteld: naast de al vastgestelde doelstelling om elk jaar

te komen tot 3% CO₂-reductie, staan daar zaken in als gezamenlijke inkoop, afvoer van afval, efficiënter transport, energiezuinige verlichting en het realiseren van waterloze urinoirs. De Gezonde Stad, een organisatie die Amsterdamse innovatieve duurzaamheidsprojecten ondersteunt, is erbij gehaald om de vergaderingen te leiden.

Op het wensenlijstje van de Stadsschouwburg zelf staan nog zaken als het apart bemeteren van het elektriciteitsverbruik voor theatertechniek en regulier gebruik. Hoog op de lijst staan het verder reduceren van de energiekosten, door onder meer bewegingsmelders te installeren en aanpassingen aan de luchtbehandelingsinstallatie. Als volgend jaar alle isolatiemaatregelen zijn doorgevoerd verwacht Ruurs te kunnen voldoen aan de norm voor CO₂-reductie die in het Amsterdamse convenant is afgesproken. Hij ziet toekomst in verduurzaming, maar benadrukt wel dat zijn middelen beperkt zijn ten opzichte van grote organisaties als de RAI en het Concertgebouw. Hij denkt over twee jaar volledig in kaart te hebben wat de Stadsschouwburg wel en niet kan doen met de ter beschikking staande middelen.

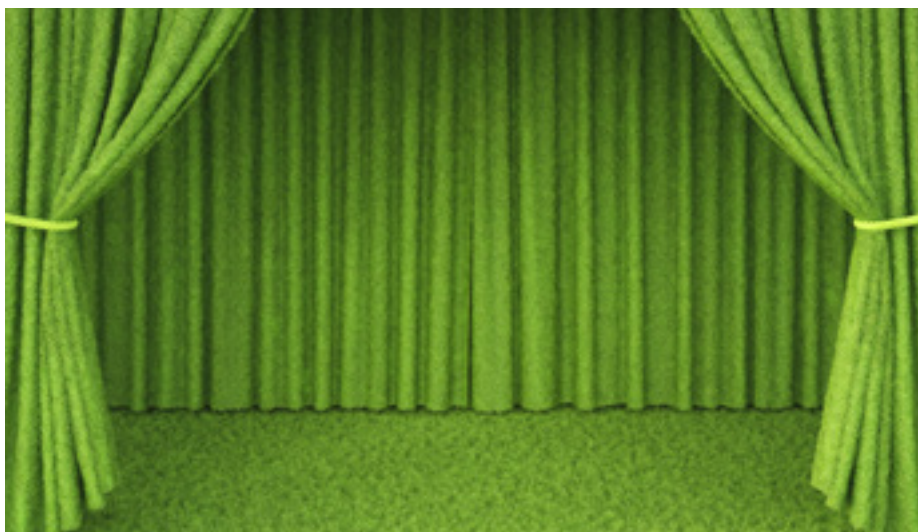
Internationaal: SIPA

De visies op duurzaamheid evolueren ook in de tijd. Waar in aanvang de milieu- en economische componenten dominant waren, is nu de sociale kant, de menskant in opkomst. SIPA, een branchebrede Britse organisatie, die in 2014 op initiatief van lichtontwerpers is gestart, heeft afgelopen oktober op de PLASA een visiedocument met tien doelstellingen voor de gehele podiumsector gepresenteerd, helaas wel zonder concreet te zijn over wat wanneer gerealiseerd moet zijn.

The state of the art: integrale aanpak

Als het gaat om 'the state of the art' kom je anno 2015 weer uit bij de Rotterdamse Schouwburg. De schouwburg heeft in haar meerjarenbeleidsplan duurzaamheid als een van de uitgangspunten genomen. Deze integrale benadering heeft dus effect op bijvoorbeeld het personeelsbeleid, het publiek,

de artistieke keuzes; kortom op alle aspecten van de bedrijfsvoering. Kenmerkend voor hun aanpak is dat het theater zich al in 2009 heeft aangesloten bij de organisatie Imagine 2020, waarin tien Europese podiumkunstorganisaties voorstellingen en andere artistieke projecten ondersteunen en initiëren die de duurzaamheidsboodschap uitdragen. De Rotterdamse Schouwburg vindt dat het een voorbeeldfunctie heeft voor de stad. Het project dat dat bij uitstek uitdraagt is *7 Square Endeavour*, dat niet alleen het volledig verduurzamen van het Schouwburgplein en alle gebouwen rondom het plein ten doel heeft, maar ook een public-private partnership is met marktpartners en de gemeente en daarnaast ook met zes andere grote havensteden in de wereld met een dergelijk plein bij een theater (zoals Los Angeles, Sjanghai, Sao Paolo en Londen). Jeroen de Leeuw is procesmanager van dit ambitieuze en omvangrijke plan, dat als concreet doel heeft om in 2030 een geheel klimaatneutraal en duurzaam plein te hebben. Een belangrijk uitgangspunt is verregaande samenwerking tussen alle belanghebbenden bij het plein. Alleen door gezamenlijke stappen te ondernemen en budgetten bij elkaar te leggen worden er dingen mogelijk die anders niet gerealiseerd zouden kunnen worden, stelt Jeroen de Leeuw. Dan gaat het over plannen voor een 'supersmartgrid', waarop allerlei vormen van energieopwekking, energieopslag en verbruikers aangesloten kunnen worden. Het aanbod kan verregaand op elkaar afgestemd worden middels een managementsysteem. Ook een ondergronds vuilafvoersysteem, een grijswatersysteem, een vergistingsinstallatie voor het riool en een warmte/koudeopslagnetwerk voor alle partijen rond het plein worden overwogen. Hierbij helpt het dat zich onder het hele plein een parkeergarage bevindt die plaats kan bieden aan de buizenstelsels. Andere belangrijke doelstellingen zijn het toegankelijk maken van de Rotterdamse innovaties en het wereldkundig maken van de resultaten. De Leeuw: 'Als theater kunnen wij een ingewikkelde boodschap begrijpelijk presenteren in een mooi verpakt doosje met een gouden randje en een strik erop.' <<



Meer lezen over duurzaamheid?

- Zichtlijnen 127, november 2009 'Duurzaam, wat?'
- Scriptie Vera Vlot Duurzaam theater maken 2.0: de obstakels (AHK, OPP, 2014): www.ahk.nl/theaterschool/lichting/2014/student/vera-vlot-1/
- Stimular: www.stimular.nl en www.milieu-barometer.nl
- MKB: www.energiecentrum.nl
- Green Key: www.greenkey.nl
- Duurzame Evenementen Utrecht: duurzameevenementenutrecht.nl
- De Gezonde Stad: www.degezondestad.org
- SIPA www.sipa.org.uk
- GearHub: www.gearhub.nl (nog niet online)
- Imagine 2020: www.imagine2020.eu
- 7 Square Endeavour: www.7square-endeavour.nl/



In Theater de Veste in Delft zijn de gloeilampen in de foyer vervangen door leds. Dat leverde een grote besparing op. In de rest van het gebouw lagen eenvoudige oplossingen niet voor het oprapen. Een praktijkverhaal over de balans tussen manuren en branduren, tussen kwaliteit en duurzaamheid. | DOOR: MAUD MENTINK |

Leds in de Veste

Stroomvreters waren het, de driehonderd gloeilampen van 50 Watt in de foyer van Theater de Veste in Delft. Zeven jaar geleden werden ze vervangen door evenveel ledlampen van 7 Watt. Voor interim hoofd techniek Serge Aanstoot is het een duidelijke zaak: 'Je hoeft als theater niet eens na te denken over deze investering, dat moet je gewoon doen. Maar kies wel een degelijk merk lamp en zorg voor goede dimmers.

In twee jaar tijd was de investering terugverdiend, als je alleen kijkt naar aanschaf en stroomverbruik. 'Maar als je de manuren meetelt voor onder-

houd, dan was het nog eerder geweest, zegt Aanstoot, want we hebben nog niets hoeven vervangen. 'We zien het totale stroomverbruik in ieder geval al jaren teruglopen: van 360.000 kW/u in 2007 naar 258.000 kW/u dit jaar. Dit is te danken aan verschillende aanpassingen, waarvan de foyer de grootste was.'

Detail

Toch is Aanstoot kritisch wanneer het over duurzaamheid gaat. 'Het is niet zwart-wit. We verbruiken nu weliswaar minder stroom, maar ik weet niet onder welke omstandigheden de ledlamp wordt geproduceerd. Duurzaamheid is

in die zin relatief en discutabel. Ik vind het wel fijn dat de ontwikkeling er is, maar ik vind het nog niet op niveau.' Theater de Veste koos in 2012 ook voor ledlicht in het theatercafé. Aanstoot: 'In het Theatercafé hebben we verhueringen en organiseren we voorstellingen, dus daar stellen we hogere eisen aan het licht. Na de omschakeling zag ik minder detail, contrast en kleur omdat niet het volledige spectrum wordt weergegeven. Wanneer we hier bijvoorbeeld een pop-up restaurant maken, is dat niet prettig. Het eten ziet er minder aantrekkelijk uit. Theater de Veste schakelde daarom lichtontwerper Pelle Herfst in. Op zijn



300 halogeentampen van 50 Watt zijn vervangen door leds van 7 Watt

advies werden uiteindelijk 30 parren voor 25 Robe theaterspots vervangen (in 2012) en 48 CLS spots (in 2013). Aanstoot is nu tevreden over het licht.

Branduren

Het werklicht werd vervangen door goedkope ledbouwlampen van ongeveer zeventig euro per stuk. Maar of dat een verstandige investering was, is twijfelachtig. De spots geven veel storingen en vragen daarmee veel manuren. 'Deze spots maken het nog niet waar. Ik heb alle lampen al een keer moeten vervangen, binnen drie jaar tijd, maar de garantie was net verlopen. Ze zouden 20.000 branduren moeten hebben, maar ze gaan veel sneller stuk – niet erg duurzaam dus.'

Theater de Veste besloot om bij de aanschaf van nieuwe dimmers rekening te houden met een toename van het gebruik van ledlicht. 'We zijn de eersten die op deze schaal in Nederland met SRS dimmers werken. Ze kunnen zowel conventioneel- als ledlicht dimmen. We zien namelijk steeds meer reizende gezelschappen binnenkomen met ledlicht.' <<

MINDER STROOMVERBRUIK, MAAR NIET GOEDKOPER

Leds in de muziektent

DOOR: MAUD MENTINK

Bij reizend Theaterfestival De Parade werd afgelopen zomer vastgesteld dat aan het gebruiken van ledlicht veel haken en ogen zitten. Om uit te zoeken welk verschil ledlicht zou kunnen maken, voerde technisch producent Gerard Mascini de belichting van de muziektent in één van de vier steden volledig uit met ledlicht. In de andere drie steden gebruikte hij ongeveer 25 conventionele spots. Hij schakelde Watt-Now in (zie kader) om het stroomverbruik te meten van deze tent, zowel tijdens gebruik met conventioneel licht en tijdens gebruik met ledlicht. En wat bleek? Het stroomverbruik was met ledlicht tien keer minder. Toch blijft Mascini koel bij deze uitkomst. Tegenover het lagere stroomverbruik staan ook nadelen. Het meerwerk, de duurdere lichttafel, de gespecialiseerde technicus en het feit dat het licht niet optimaal is voor het uitlichten van een voorstelling: het drukt allemaal de pret. Mascini: 'Ik heb deze test gedaan omdat ik wel eens wilde weten wat de ledrevolutie voor De Parade zou kunnen betekenen. En de conclusie is simpel: conventioneel licht is vooralsnog, in onze situatie, goedkoper. Dat neemt niet weg dat we al jaren aan een duurzamer festival werken. De wijn is bij ons in plastic verpakt, we richten ons op biologisch eten en we proberen zo zuinig mogelijk met energie om te gaan'

Mascini heeft onderzocht of er op aggregaten bespaard kan worden door kabels in grond te leggen, waar ze ieder jaar op kunnen inprikken. 'Maar zolang wij vastrecht moeten betalen aan de netbeheerders besparen we er niets mee. Het zou de Parade grofweg een ton per zomer kosten.' Voor de terreinverlichting worden meer en meer leds gebruikt. Stroomman Gerrit Wagelmans testte een winter lang de weersbestendigheid van verschillende ledlampen in een prikkabel op zijn balkon. 'Als beste uit deze test kwam een lamp van het Kruidvat, maar die kon niet in grote hoeveelheden worden besteld. Hij is er toen maar wekelijks langs gegaan om de voorraad beetje bij beetje op te kopen.' <<

Watt-Now

Watt-Now is een jong bedrijf dat het stroomverbruik op festivals meet en analyseert. Uit onderzoek bleek dat op 60% van de festivals twee keer meer aggregaten worden gebruikt dan nodig is. Ze werken aan een monitoringssysteem waarbij live kan worden meegekeken en direct kan worden gereageerd wanneer een aggregaat voor niets aanstaat. De meetgegevens dienen als basis voor het ontwikkelen van een efficiënter stroomplan om zowel stroom als geld te besparen bij een volgende editie.

Duurzaam kan mooi

Als voor het besparen van stroom de kwaliteitsnormen voor goed licht uit het oog worden verloren wordt het milieu eigenlijk helemaal niet gediend. Integendeel, dan veroorzaken we vervuiling.

| DOOR: HENK VAN DER GEEST |

Enige tijd geleden werd ik door een schouwburg gevraagd om de gezelligheid terug te brengen in de foyers. Bij het betreden van dat theater was het probleem meteen duidelijk: Te weinig licht, kil licht, verschillende lichtkleuren lukraak doorelkaar en een abominabele kleurweergave. Hier was een familielid van een bestuurder aan de gang geweest die een bedrijfje had opgezet dat in licht deed en die had de opdracht gekregen om de lampen te vervangen. Dit is geen grap, of een bedachte karikatuur, zo gaat het soms dus echt. Om deze foyers gezelliger te maken, moest er nieuw materiaal worden aangeschaft, veel werk opnieuw gedaan. Kostbaar en milieubelastend materiaal verdween naar de vuilstort. Het probleem was opgelost, maar wat is er van de duurzaamheid overgebleven?

Bij het vervangen van conventionele verlichting worden vaak alle ideeën over sfeer, schoonheid en kwaliteit - die bij het ontwerpen en inrichten van de ruimte voorop stonden - verlaten. Er zijn, naast het voorbeeld uit de inleiding, nog veel meer foyers die na de verduurzaming van de verlichting zijn veranderd in kille ongezellige ruimtes. En evengoed zijn er zaallichtinstallaties bekend waarvan het licht niet kan dimmen tot 0, of waar spaarlampen schokkerig uitknipperen. Deze tolerantie voor inferieure verlichting is wonderlijk, zeker in onze omgeving. De techniek voor warm, energiezuinig licht dat traploos dimbaar is tot het helemaal uit is, is ruimschoots voorhanden. Naar de oorzaak voor deze onachtzaamheid moeten we gissen. Soms ontbreekt het aan mensen met verstand van licht tussen de besluitvorming en de uitvoering. Bij renovatieprojecten is het vaak de installateur die de keuze voor de lichtbronnen bepaalt en de lampen in de armaturen levert en daarbij voorbijgaat aan de essentiële specificaties van kleurtemperatuur en dimbaarheid.

Als energiebesparing een doel op zich wordt, komt duurzaamheid niet dichterbij. Het is energieverspilling om de expertise ten aanzien van goed licht, die in een schouwburg aanwezig is, die bij de installateur aanwezig is, bij adviseurs en bij ontwerpers, ongebruikt te laten.

Negen groene tips



Beperk de lostijd. Vaak wordt de bakwagen aangesloten en voor het lossen met een kopje koffie de dag doorgesproken. Logisch vanuit werkvolgorde, maar vaak is het toneelgebied nog lang fris. Kijk of eerst lossen, deuren sluiten, dag doorspreken, een optie is.



Meer dan eens wordt de vloer na het dweilen gedroogd met een batterij aanwezige parren. Voor de dansers ook lekker warm. Droog dweilen (goed uitknijpen...neemt ook beter af) en een rustiger warming up geeft je de gelegenheid niet zulke brute middelen te hoeven gebruiken.



Hou het onderwerp levend. Zet het op de agenda van vergaderingen en besprekingen. Niet vlak voor de rondvraag, maar na het vaststellen van de agenda. Begin ermee.

Zo makkelijk als het is om nieuwe spullen te kopen, zo moeilijk is het om gedrag structureel te veranderen. Maar zonder gedragsverandering blijft structurele energiebesparing onbereikbaar. Negen praktijkgerichte tips die niets kosten, maar wél groene zoden aan de dijk zetten. | DOOR: KOEN KOCH |



Werk zoveel mogelijk met werkverlichting in plaats van theaterlicht. Vaak staat vanaf het lichtstellen het theaterlicht aan. De soundcheck kan echt bij werklucht. Goed werklucht is mede daarom belangrijk. Heb je daglichttoetreding, maak daar gretig gebruik van!



Denk na over laden. Na een voorstelling is het vaak erg warm. Een (tijdelijk) open laad en losdeur kan de klimaatinstallatie flink helpen.



Zet niet aan wat je niet gebruikt. Een theater is ingericht en uitgerust om van alles aan te kunnen. Vaak wordt bij binnenkomst alles alvast aangezet. Dan is het snel beschikbaar bij de verdere opbouw. Voor veel voorstellingen en op veel tijdstippen, is verwarming en ventilatie niet nodig. Zet buiten de bedrijfstijden computers uit, ook op kantoor. Niet op standby, maar echt uit.



Soms voelt een dimmer/versterker/serverruimte aan als een vriescel. Koeler dan 25 graden hoeft het echt niet te worden in een serverruimte. Doorgaans is veroudering van de systeemfilosofie bedreigender voor de computers dan slijtage van de componenten door temperatuur. Mocht je over een fijne grote serverruimte beschikken, beperk dan de omvang. Naast echte besparende maatregelen is er nog steeds missiewerk te verrichten om te zorgen dat energiebesparing door arbeidsroutine net zo vanzelfsprekend wordt als het brengen van glas naar de glasbak. Iemand met een missie wordt vaak als pedant ervaren en roept daarmee weerstand op.



Creëer draagvlak in het team en breng, met goedvinden van alle betrokkenen, het uitdragen van de missie onder bij een aantal teamleden, niet bij de leidinggevende.



Ga als leidinggevende van je team in gesprek met de directie. Formuleer een haalbare financiële doelstelling en herinvesteer de opbrengst. Zorg dat alle betrokkenen tastbare resultaten kunnen waarmaken. Met een financiële doelstelling is het ook eenvoudig om de resultaten inzichtelijk te maken bij overheden en subsidieverleners. Het verwerven van hun steun is essentieel om op het gebied van investeringen in betere technieken slagvaardig op te kunnen treden als het moment daar is.