



Enquêteresultaten duurzame belichting



het effect van het toepassen van moderne lichttechnologie in het theater



duurzaam

duurzaam

duurzaam

Hoe werkt Ecowasbal

Bespaart 240,-

Spaart het milieu

Wast stralend schoon



Wassen met
80% minder
wasmiddel

Goed voor 1000 wasbeurten
ofwel vier jaar wassen



BESTELLEN



€25,-

niet goed geld terug
twee jaar garantie
bruto adviesprijs €27,50



Ecowasbal op [twitter](#)

Wist u dat



Meest gestelde vragen

Gebruiksaanwijzing

NH 02-12-10 kabinet 1 pagina 08
De reizende commentator Maarten Huygen

De zinloze ecowasbal wijst ons de weg

Nederlanders spreken beter Engels dan vroeger. Dat viel me dinsdag op bij de Engelstalige presentaties ter gelegenheid van de naar Amerikaanse licentie gehouden Ted-manifestatie (Technology, Entertainment, Design) in Amsterdam, Tedx geheten. Het is eigenlijk meer Amerikaans met een continentaal Europese demping. Een Brits accent klinkt al gauw aanstellerig. Maar er komt een einde aan Hollands klinkergehakkelt. Het taalonderwijs mag dan matig zijn, er zijn zo veel Amerikaanse voorbeelden op tv, dvd en internet en er wordt zo veel gereisd. Hoe jonger de spreker, hoe duidelijker.

Er wordt ook minder saai gepresenteerd. Het onderwijs mag dan bij elk nieuw kabinet gestaag achteruitgaan, de krimpende kennis wordt steeds beter voor het voetlicht gebracht. Vandaar dat Amsterdam wel een jaarlijkse Tedx-conferentie verdient. Op deze door bedrijven gesponsorde bijeenkomst kunnen uitverkoren sprekers met videoplaatjes geïllustreerde *talks* van vier of achtien minuten houden. In de pauzes kan iedereen netwerken met andere slimme, hippe mensen, in wederzijdse bewondering voor

de status dat je er bent. Houd de plaatsen schaars. Maar nu Ted voor de tweede keer in Amsterdam was, verdrongen zich minder prominenten.

Presenteren met plaatjes is een kunst. Hoe vaak zijn die powerpointdia's tot de nok gevuld met letters. Terwijl je ze snel probeert te lezen, gaat de spreker erdoorheen praten en klikt hij, als je



nog niet op de helft bent, naar de volgende. Of hij leest al die saaie regels op de dia voor. Dat gebeurt allemaal niet op Ted. Daarom ben ik fan. Op internet kunnen de beste praatjes worden gekozen. Wie een presentatie geeft, wordt getraind in de geïllustreerde *sales pitch*.

Dat wil niet zeggen dat alle ideeën interessant waren. Dit jaar ging Tedx Amsterdam niet, zoals

Aan de uitgang van de schouwburg kregen we een 'ecowasbal'. Voor in de wasmachine. Als de keramische balletjes in de gatenbal met waswater in aanraking komen, „ontstaan hydroxylionen”. Die verminderen, net als wasmiddel, de oppervlaktetenspanning van het water. Dan hoef je maar een vijfde van de normale hoeveelheid wasmiddel te gebruiken. De was wordt nog steeds, meestal, redelijk schoon. Volgens de Consumentenbond gebeurt dat ook zonder ecowasbal. De bal heeft dus geen zin, maar was wel nodig om erachter te komen dat minder wasmiddel ook kan.

duurzaam licht bestaat niet

synthetisch licht
(energie) zuinig licht
effectief licht

duurzaam



duurzaam





duurzaam



Voorstelling Scapino

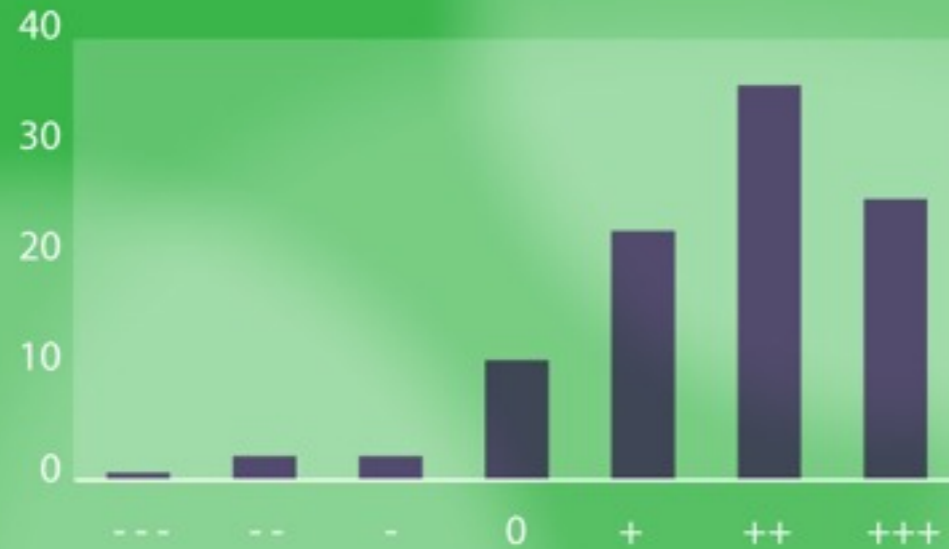
EOS Rotterdam meting

conventionele belichting

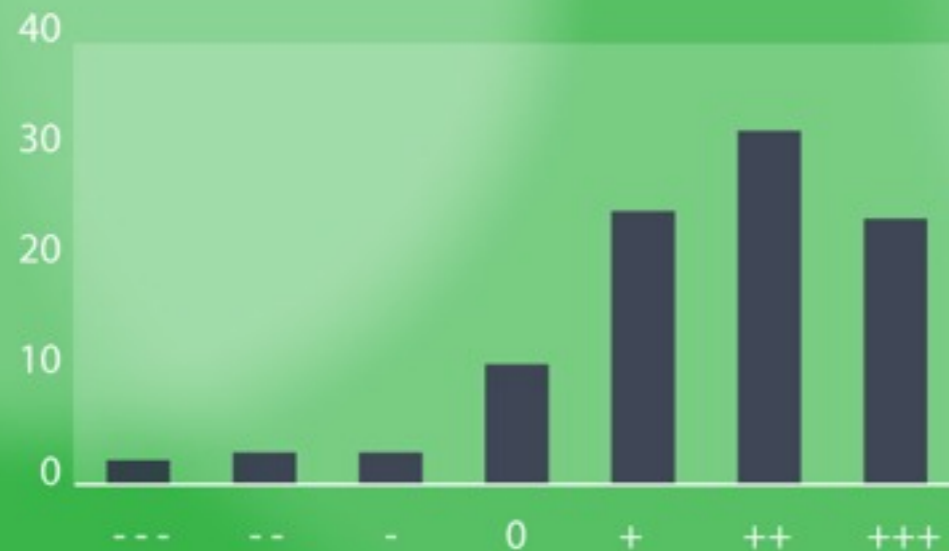
EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

1 | Vond u de belichting passen bij de voorstelling?



2 | Vond u de belichting iets toevoegen aan de voorstelling?

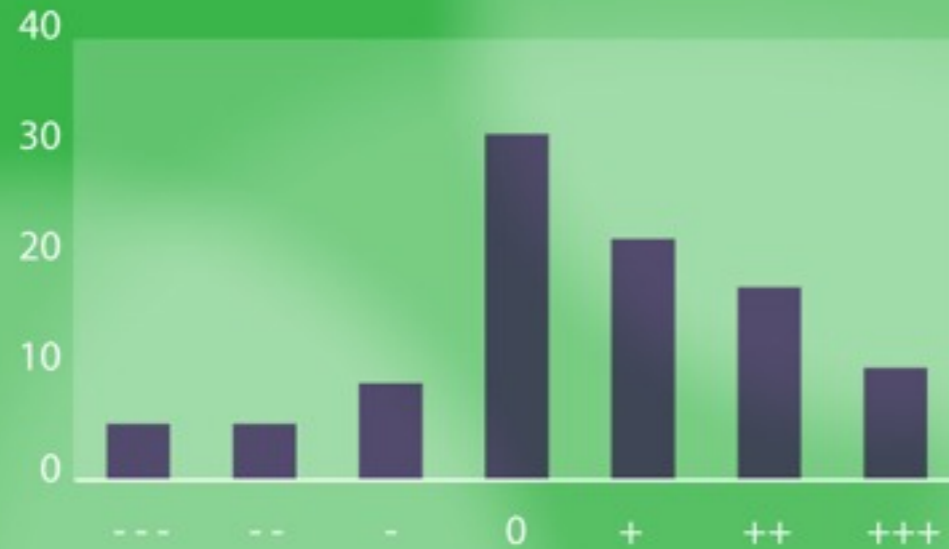


conventionele belichting

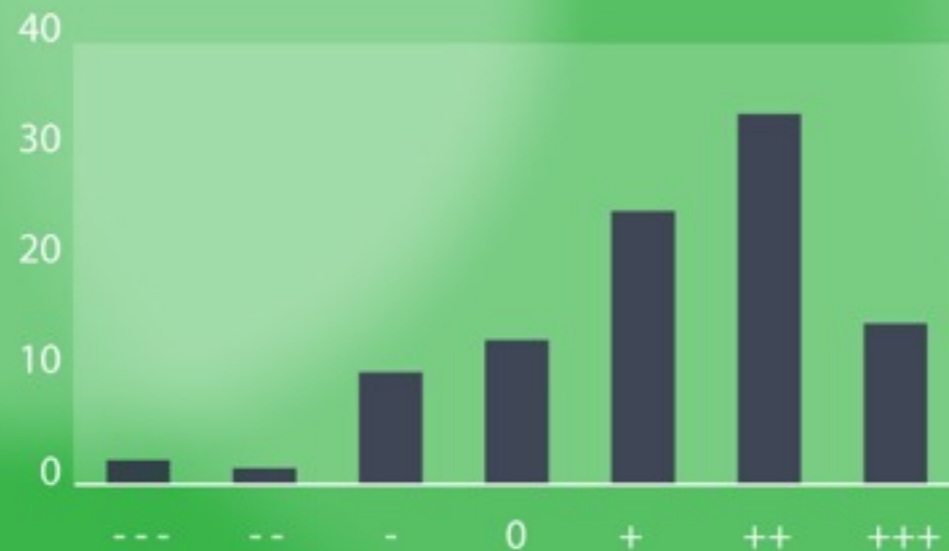
EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

3 | Heeft u meer naar de dans gekeken dan naar de belichting?



4 | Vond u de kleuren juist gekozen?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

5 | Vond u het kleurgebruik theatraal?



6 | Vond u de kleuren natuurlijk?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

7 | Vond u de kleuren op zichzelf mooi?



8 | Maakte de belichting dat u zich kon concentreren op de dans?

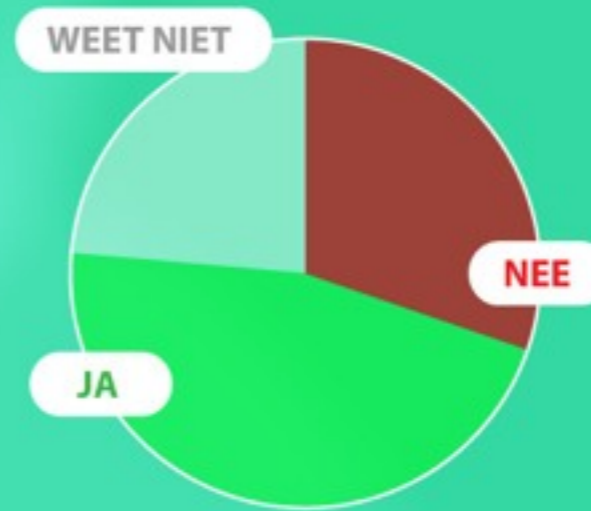


conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

9 | Was licht en dans een eenheid?



10 | Kunt u zich de dans in een ander licht voorstellen?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

11 | Was het licht helder genoeg?



12 | Denkt u dat dit de conventionele of duurzame versie was?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Scapino

duurzame belichting

13 | Met welk cijfer wilt u deze versie beoordelen?



Voorstelling Aya

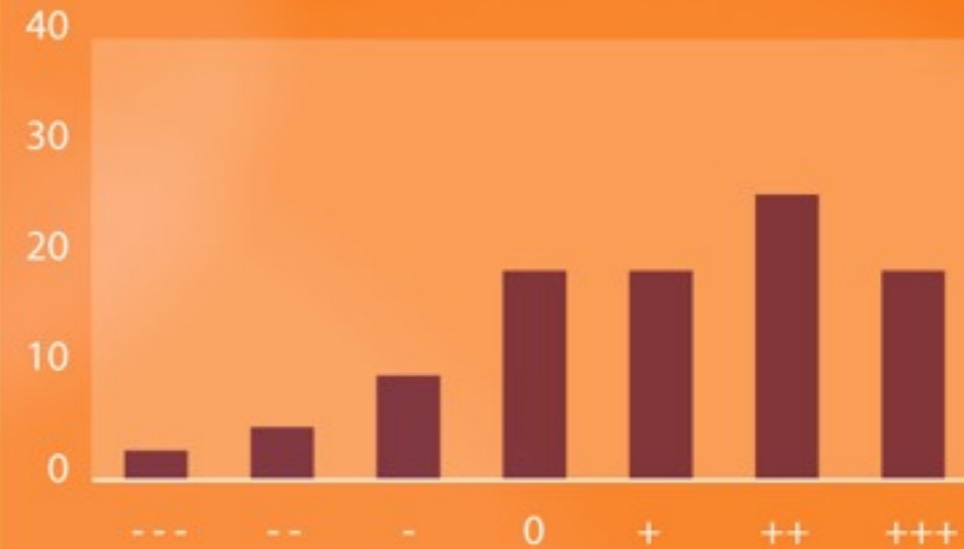
EOS Rotterdam meting

conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

1 | Vond u de belichting passen bij de voorstelling?



2 | Vond u de belichting iets toevoegen aan de voorstelling?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

3 | Heeft u meer naar de dans gekeken dan naar de belichting?



4 | Vond u de kleuren juist gekozen?



conventionele belichting

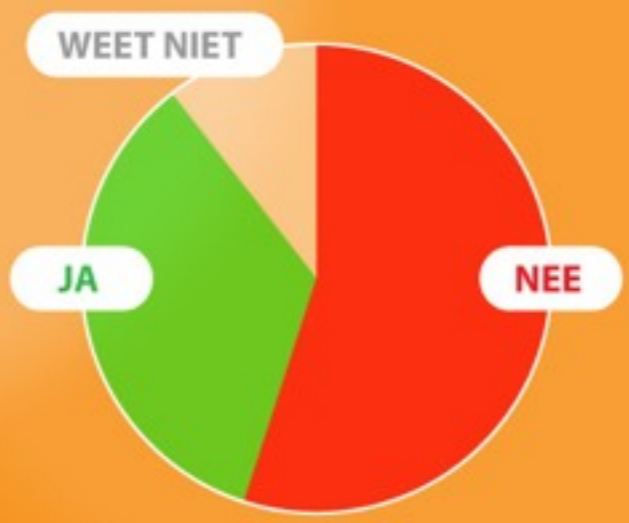
EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

5 | Vond u het kleurgebruik theatraal?



6 | Vond u de kleuren natuurlijk?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

7 | Vond u de kleuren op zichzelf mooi?



8 | Maakte de belichting dat u zich kon concentreren op de dans?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

9 | Was licht en dans een eenheid?



10 | Kunt u zich de dans in een ander licht voorstellen?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

11 | Was het licht helder genoeg?



12 | Denkt u dat dit de conventionele of duurzame versie was?



conventionele belichting

EOS meting Rotterdam Aya

duurzame belichting

13 | Met welk cijfer wilt u deze versie beoordelen?



beleving door het diverse karakter
van verschillende lichtsoorten

artistieke wens voor synthetisch licht
of noodzaak voor conventioneel licht

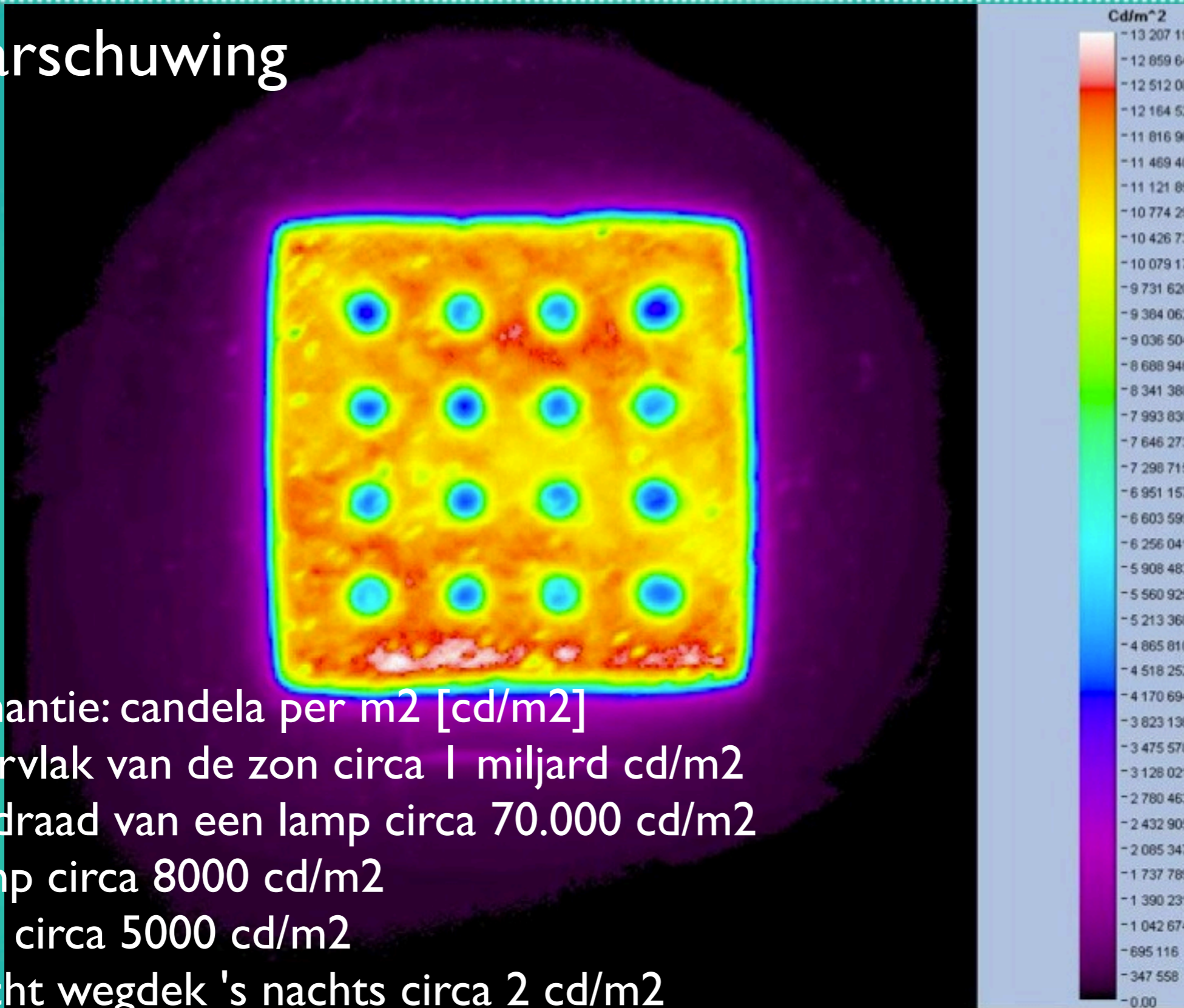
voordelen

- laag energieverbruik
- meer kleuren in één armatuur
- instant black-out
- het is een nieuw licht-tool met ander licht

nadelen

- moeilijk aansluiten
- moeilijk dimmen
- niet alle kleuren te maken
- duur in aanschaf en in huur
- is het product al uitontwikkeld?
- kijken in de lichtbron kan oogschade veroorzaken

waarschuwing



- luminantie: candela per m² [cd/m²]
- oppervlak van de zon circa 1 miljard cd/m²
- gloeidraad van een lamp circa 70.000 cd/m²
- tl-lamp circa 8000 cd/m²
- kaars circa 5000 cd/m²
- verlicht wegdek 's nachts circa 2 cd/m²

Figure 115 : Carte de luminance mesurée sur une LED blanc froid

cultuur & media

Het theater moet aan de spaarlamp



Het experiment 'Duurzaamheid on Stage' onderzoekt het effect van het verlichten van voorstellingen met energiezuinige en conventionele lampen.

FOTOGRAFIE: KIM/TIT

is er noodzaak voor energiebesparing in het theater

theater:

grote productie gebruikt 120 schijnwerpers

gelijktijdigheid 0,3

gebruikstijd: testen 1 uur, voorstelling 2,5 uur

elektraverbruik: 126 kWh

thuis:

10 lampen 40W,

gelijktijdigheid 0,75

gebruikstijd 4 uur

elektraverbruik 1,2 kWh

Rotterdam:

- 3 grote theaters,
- 2500 zitplaatsen,
- samen 350 kWh lichtverbruik
- 600.000 inwoners, 200.000 huishoudens
- thuisverbruik 200.000 x 1 kWh
- het theater neemt **0,2%** van het energieverbruik voor licht van een stad in beslag
- $2500 \times 1,2 \text{ kWh} = 3000 \text{ kWh}$
- als de mensen die naar het theater gaan thuis het licht uitdoen besparen we met een factor 10

duurzaam



$$E = m c^2$$

Energie besparing = mentaliteit x controle x controle

duurzaam



Hoofdsponsors



HA-RENTAL
Licht & Geluid

NIEK HEIJBOER



LICHTADVIES



Rolight



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie



LIGHTCO
creative visibility

Flashlight



UNITED
broadcast facilities

Sponsors

Controllux
LICHTTECHNIEK

FAIRLIGHT

**ROTTERDAMSE
SCHOUWBURG**

Zwolle

PIETER SMIT

SCAPINO
BALLET ROTTERDAM

Leveranciers



VARI*LITE

Controllux
LICHTTECHNIEK



Flashlight

ROSCO

EXPOLITE

**PHILIPS
Selecon**

LDDE
lighting ideas | www.ldde.com