

# **Stappenplan**

# **Maken lichtontwerp**

**Uitgewerkt voorbeeld - Switch scène 1**

## Colofon

© 2004, Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatiebedrijf (OTIB), Woerden

Auteur: Christel Rolink, C. van de Graaf & Partners BV, Amstelveen  
Ideeën: Janneke Buerman, Chiaro Cultuur, Utrecht  
René Onclin, Educatieve Faculteit Amsterdam, Amsterdam  
Sjaak Tegelenbosch, Minkema College, Woerden  
Lars Vermeij, LM\*Showequipment licht en geluid, Oudewater  
Bart Peters, Benny Vreden Kinderproducties, Hilversum  
Technische redactie: Adrie Willemsen, OTIB, Woerden  
Eindredactie: Gerdi Aarts, Lieske Ragay & Daphne Verrest, C. van de Graaf & Partners BV, Amstelveen

Dit document is ook te downloaden op [www.praktischtechniek.nl](http://www.praktischtechniek.nl).

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatiebedrijf (OTIB), Woerden.

[www.praktischtechniek.nl](http://www.praktischtechniek.nl)  
Techniek ervaren en beleven

## Inleiding

Vind je het leuk om bij de musical bij jou op school de man of vrouw van het licht te zijn? Ga dan aan de slag met dit stappenplan!

Hiermee maak je zelf heel gemakkelijk een draaiboek voor het licht bij een musical.

Je kunt dit stappenplan alleen uitvoeren, maar het is natuurlijk veel leuker om het met een groepje te doen!

In dit stappenplan begin je met de basis. Je moet namelijk eerst weten in welke ruimte de musical gespeeld gaat worden en welke lampen er allemaal al zijn die je kunt gebruiken. Daarna ga je de musical goed bekijken. Je gaat per scène nadenken over sferen, lampen, kleuren en invalshoeken van licht. In de laatste stappen gaat het nog een stapje verder. Je gaat in een scène precies bedenken hoe het licht stap voor stap moet zijn tijdens de voorstelling.

Veel succes!

Praktisch Techniek

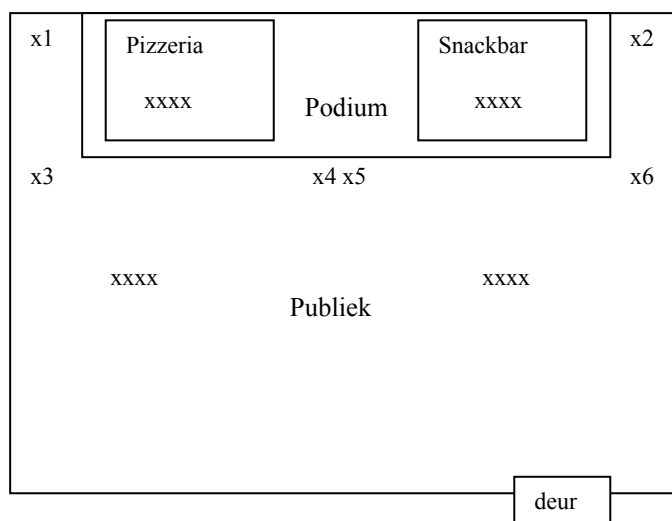
# Het Schooltheater

Voordat je echt naar de scènes van de musical gaat kijken, moet je beginnen met de basis: het schooltheater of de ruimte waar de musical gespeeld wordt.

## 1. Maak een plattegrond van de ruimte.

- waar is het podium?
- waar zit het publiek?
- waar komt het publiek binnen?
- waar staat het decor?

Teken dit in de plattegrond



xxxx = TL lamp 1 (aan het plafond)

x = aansluitpunt 1

## 2. Geef op de plattegrond aan waar de aansluitpunten (stopcontacten en stekkerdozen) zijn. Geef de aansluitpunten een cijfer.

Zie plattegrond bij 1.

## 3. Geef bij elk aansluitpunt de eindgroep aan.

Op één groep mag meestal maximaal 3680 Watt (16 Ampère) aangesloten worden. Als je op 1 eindgroep meer dan 3680 Watt aansluit en als je alle apparaten tegelijk aanzet, dan vraag je teveel vermogen. Als er te veel vermogen gevraagd wordt, loopt er ook een te grote stroom. Er ontstaat overbelasting.

- Controleer of er al apparaten aangesloten zijn op een eindgroep. Zo ja, tel dan de vermogens van deze apparaten bij elkaar op. Dit is het gebruikte vermogen per eindgroep. Vul in het schema in.
- Trek het bovenstaande antwoord af van de beschikbare 3680 Watt. Dit is het nog te gebruiken vermogen voor deze eindgroep. Vul in het schema in.

*Let op: het vermogen staat niet altijd op het apparaat vermeld. Probeer dit dan te schatten.*

<b>Eindgroep</b>	<b>Aansluitpunt</b>	<b>Al gebruikt vermogen</b>	<b>Nog te gebruiken vermogen</b>
<b>1</b>	<b>1, 3</b>	<b>1000 Watt</b>	<b>2680 Watt</b>
<b>2</b>	<b>2, 6</b>	<b>1200 Watt</b>	<b>2480 Watt</b>
<b>3</b>	<b>4, 5</b>	<b>0 Watt</b>	<b>3680 Watt</b>

**4. Geef op de plattegrond aan welke lampen er al in de ruimte zijn (staan, hangen).**

Deze lampen zou je kunnen gebruiken tijdens de musical.  
Zie de plattegrond bij 1.

## Het lichtontwerp

Je gaat een lichtontwerp maken voor de schoolmusical. Om van ieder stukje van de musical te weten hoe het licht moet zijn, is het slim om van iedere scène een lichtontwerp te maken. Met het onderstaande stappenplan maak je dit lichtontwerp per scène.

Zorg ervoor dat je voor iedere scène een kopie hebt van het stappenplan (stap 1 t/m 7).

*Je kunt het lichtontwerp op twee manieren maken:*

- 1) Je vult eerst voor alle scènes stap 1 t/m 7 in. Daarna vul je voor alle scènes stap 8 t/m 19 in.*
- 2) Je werkt eerst voor 1 scène alle stappen in. Daarna vul je alle stappen in voor de volgende scènes.*

**Lichtontwerp voor scène: 1**

**Stap 1** Lees de scène goed door.

**Stap 2** Geef aan waar de scène zich afspeelt.  
Zet een kruisje bij de juiste plaats.

Plaats	
1. Alleen podium	X
2. Alleen zaal	
3. Podium en zaal	

**Stap 3** Geef aan welke sfeer/sferen de scène heeft.  
Zet een kruisje bij de juiste sfeer.

Sfeer	
1. Spannend, eng	
2. Romantiek, liefde	
3. Koud, kil	X (snackbar)
4. Warm, sfeervol	X (pizzeria)
5. Geen specifieke sfeer	
6. Een andere sfeer, namelijk: .....	

**Stap 4** Bedenk welke soorten lampen je wilt gebruiken om de sfeer te maken.  
Ga na of jullie de lampen op school hebben. Zet dan een kruisje in de kolom 'aanwezig'. Heb je de lampen niet, zet je kruisje dan in de kolom ernaast.

Soorten lampen	Aanwezig	Nog verzamelen, kopen
1. Zaklamp		
2. TL lamp	X	
3. Schemerlamp		X
4. Spotjes		X
5. Schijnwerper		X
6. Anders: volgspot		X

**Stap 5**

a) Geef voor de aanwezige lampen (lampen die er al staan en hangen) aan welke lichtinvalshoek ze hebben. Vul dit in de bovenste helft van de tabel in.

b) Geef voor de nog te verzamelen lampen aan welke invalshoek ze moeten hebben. Vul dit in de onderste helft van de tabel in.

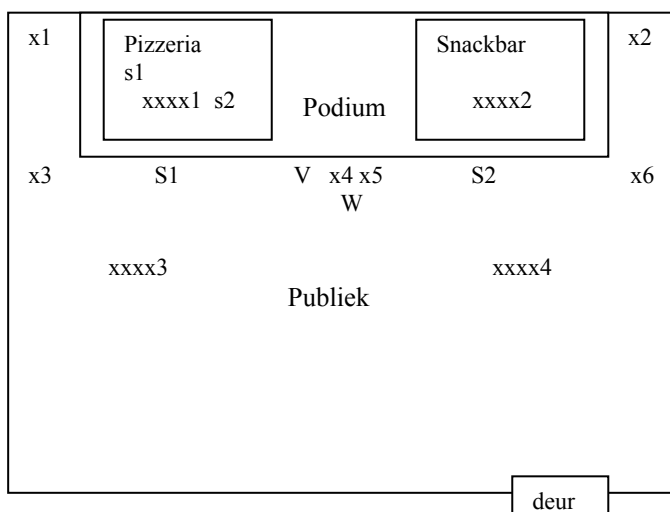
Het licht komt van.....

	Soorten lampen	Voor	Achter	Boven	Onder	Links	Rechts	Schuin boven	Schuin onder	Schuin voor	Schuin achter	Anders:
Aanwezig	TL 1			X								
	TL 2			X								
Nog te verzamelen	Schemerlamp 1 op tafel pizzeria					X	X					
	Schemerlamp 2 op tafel pizzeria					X	X					
	Spot 1 (plafond, links)							X				
	Spot 2 (plafond, rechts)											
	Schijnwerper (plafond)							X				
	Volgspot	X										

**Stap 6**

Teken de lampen in de plattegrond.

Je hebt bedacht welke lampen je wilt gebruiken en welke invalshoeken ze moeten hebben. Je hebt dan vast ook al een idee waar de lampen moeten staan/hangen. Teken dit in de plattegrond.



xxxx1 = TL lamp 1 (aan het plafond)  
 x1 = aansluitpunt 1  
 s = schemerlamp (staand)

V = volgspot (plafond)  
 S = spot (plafond)  
 W = schijnwerper (plafond)



**Stap 7**      **Bedenk welke kleuren het beste bij de sfeer passen. Vul dit in.**

Sfeer	Kleur
Warm, sfeervol (pizzeria)	Rood en groen
Koud, kil (snackbar)	Wit

**Stap 8**      **Bedenk of speciale lichteffecten (special effects) nodig zijn om de sfeer nog sterker te maken.**

Schrijf deze hieronder op.

Geen
------

Je weet nu waar de scène zich afspeelt. Ook heb je de sfeer van de scène gekozen. Je hebt bedacht met welke lampen je deze sfeer gaat maken. En welke kleuren je daarvoor wilt gebruiken.

Met dit eerste lichtontwerp zou je al aan de slag kunnen. Maar om een goed draaiboek te hebben zou je ook de volgende stappen moeten doen. Met deze stappen ga je gedetailleerder in op de scène.

**Stap 9**      **Verdeel de scène in lichtmomenten.**

Een nieuw lichtmoment begint als je tijdens de scène iets wilt gaan aanpassen in het licht. Je wilt bijvoorbeeld licht op een andere plek, andere lampen gebruiken, een andere kleur licht gebruiken of een ander lichteffect gebruiken.

In het theater wordt dit ook wel cue (zeg: kjuw) genoemd.

*Tip: zet in jouw musicalboekje een streepje waar een nieuwe cue begint. Bedenk voor iedere cue een naam. Het is handig om hiervoor de eerste zin van de cue te gebruiken.*

Scène	Cue
1	1. Lopen de zaken een beetje, Aldo, KOEKENBAKKER?
	2. Iedereen houdt zijn mond en gaat verder met dat waar hij of zei mee bezig was.
	3. Er komen twee nieuwe klanten op (klant 5 en 6).

	4. De klanten gaan weg.
	5. Zie je dat Hanna?
	6. Hanna stopt snel de zak onder haar jas.

Je hebt de scène nu verdeeld in cues. Met behulp van de volgende stappen (stap 9 t/m 14) ga je het draaiboek invullen. Zorg ervoor dat je genoeg kopieën maakt van het draaiboek (tabel). Want je hebt voor iedere cue een tabel nodig.

En houd de ingevulde stappen 1 t/m 7 er naast. Deze antwoorden heb je steeds weer nodig.

**Stap 10 Vul de algemene gegevens in.**

Om duidelijk te kunnen zien waar het draaiboek bij hoort, moet je boven de tabel het volgende invullen: nummer van de scène, naam van de cue en de plaats waar de scène zich afspeelt (op podium, in de zaal, of allebei).

**Stap 11 Geef aan waar verlichting nodig is.**

Wil je het hele podium of de hele zaal verlichten? Of maar een deel ervan, bijvoorbeeld 1 persoon of een groepje mensen of voorwerpen? Vul dit in de tabel in. Als je maar een deel van het podium of de zaal wilt verlichten schrijf je op welk deel je wilt verlichten.

**Stap 12 Bedenk welke lampen nodig zijn.**

Voor welke lampen had je ook alweer gekozen? Kijk bij stap 4. Vul nu in de tabel in welke van deze lampen je gaat gebruiken om te verlichten wat je in stap 10 bedacht hebt.

**Stap 13 Kies welke kleuren de lampen moeten hebben.**

Welke kleuren had je ook alweer gekozen? Kijk bij stap 6. Bedenk voor ieder lamp de kleur hij moet krijgen. Vul dit in de tabel in.

*Tip: probeer niet 1 lamp verschillende kleuren te geven. Tijdens de voorstelling is het namelijk heel lastig om dit te gaan verwisselen. Het is handig om nu de kleuren in te vullen met potlood, zodat je het later nog kunt veranderen. .*

**Stap 14**      **Bedenk vanuit welke invalshoek(en) het licht moet komen.**

Voor welke invalshoeken had je ook alweer gekozen? Kijk bij stap 5.  
Vul nu in de tabel in wat de invalshoek moet zijn per lamp.

*Tip: probeer niet 1 lamp verschillende invalshoeken te geven. Tijdens de voorstelling is bij de meeste lampen (behalve bij bijvoorbeeld een zaklamp) namelijk heel lastig om dit te gaan verwisselen. Het is handig om nu de invalshoeken in te vullen met potlood, zodat je het later nog kunt veranderen. .*

**Stap 15**      **a) Bedenk welke lamp(en) aan moeten gaan bij het begin van de cue.**

Zet een kruisje onder 'licht aan' als een lamp aangezet moet worden aan het begin van de cue.

**b) Geef aan welke lamp(en) langzaam moeten aangaan.**

Sommige lampen hebben een dimmer en kunnen langzaam aangaan (dit heet fade in). Als dit bij een lamp kan en je dit wilt doen, zet dan een kruisje achter deze lamp (onder 'langzaam aan').

*Let op: TL-lampen en sommige andere lampen kun je niet dimmen. Deze kun je dus ook niet langzaam aan of uitzetten.*

**Stap 16**      **a) Bedenk welke lamp(en) uit moeten gaan aan het eind van de cue.**

Zet een kruisje onder 'licht uit' als een lamp uitgezet moet worden aan het einde van de cue.

**b) Geef aan welke lamp(en) langzaam moeten uitgaan.**

Net zoals in stap 14 kunnen lampen ook langzaam uitgaan (fade out). Geef aan bij welke lampen je dit wilt doen. Zet dan een kruisje onder 'langzaam uit'.

Scène: 1

Cue: Lopen de zaken een beetje, Aldo, KOEKENBAKKER?

Waar: Podium

<i>Alles verlichten of een deel?</i>	<i>Welke lampen?</i>	<i>Welke kleur?</i>	<i>Welke invalshoek?</i>	<i>Licht aan</i>	<i>Langzaam aan</i>	<i>Licht uit</i>	<i>Langzaam uit</i>
Alles	1. TL 1	Wit	Boven	X		X	
	2. TL 2	Wit	Boven	X		X	
	3. Schemerlamp 1	Rood	Links, rechts	X			
	4. Schemerlamp 2	Groen	Links, rechts	X			
	5. Schijnwerper	Wit	Schuin boven	X			
	6. Spot 1	Wit	Schuin boven	X		X	
	7. Spot 2	Wit	Schuin boven	X		X	

Scène: 1

Cue: Iedereen houdt zijn mond en gaat verder waar hij of zij mee bezig was

Waar: Podium

<i>Alles verlichten of een deel?</i>	<i>Welke lampen?</i>	<i>Welke kleur?</i>	<i>Welke invalshoek?</i>	<i>Licht aan</i>	<i>Langzaam aan</i>	<i>Licht uit</i>	<i>Langzaam uit</i>
Deel namelijk: Middenstuk podium	1. Schemerlamp 1	Rood	Links, rechts				
	2. Schemerlamp 2	Groen	Links, rechts				
	3. Schijnwerper	Wit	Schuin boven				
	4.						
	5.						
	6.						
	7.						

Scène: 1

Cue: Er komen twee nieuwe klanten op (klant 5 en klant 6)

Waar: Podium

<i>Alles verlichten of een deel?</i>	<i>Welke lampen?</i>	<i>Welke kleur?</i>	<i>Welke invalshoek?</i>	<i>Licht aan</i>	<i>Langzaam aan</i>	<i>Licht uit</i>	<i>Langzaam uit</i>
Alles	1. TL 1	Wit	Boven	X		X	
	2. TL 2	Wit	Boven	X		X	
	3. Schemerlamp 1	Rood	Links, rechts				
	4. Schemerlamp 2	Groen	Links, rechts				
	5. Schijnwerper	Wit	Schuin boven			X	
	6. Spot 1	Wit	Schuin boven	X		X	
	7. Spot 2	Wit	Schuin boven	X		X	

Scène: 1

Cue: De klanten gaan weg.

Waar: Podium

<i>Alles verlichten of een deel?</i>	<i>Welke lampen?</i>	<i>Welke kleur?</i>	<i>Welke invalshoek?</i>	<i>Licht aan</i>	<i>Langzaam aan</i>	<i>Licht uit</i>	<i>Langzaam uit</i>
Deel namelijk: van midden naar rechts	1. Schemerlamp 1	Rood	Links, rechts				
	2. Schemerlamp 2	Groen	Links, rechts				
	3. Volgspot	Wit	Voor	X		X	
	4.						
	5.						
	6.						
	7.						

Scène: 1

Cue: Zie je dat, Hanna?

Waar: Podium

<i>Alles verlichten of een deel?</i>	<i>Welke lampen?</i>	<i>Welke kleur?</i>	<i>Welke invalshoek?</i>	<i>Licht aan</i>	<i>Langzaam aan</i>	<i>Licht uit</i>	<i>Langzaam uit</i>
Deel namelijk: rechts (bij snackbar)	1. TL 2	Wit	Boven	X			
	2. Schemerlamp 1	Rood	Links, rechts				
	3. Schemerlamp 2	Groen	Links, rechts				
	4. Spot 2	Wit	Schuin boven	X			
	5.						
	6.						
	7.						

Scène: 1

Cue: Hanna stopt de zak snel onder haar jas.

Waar: Podium

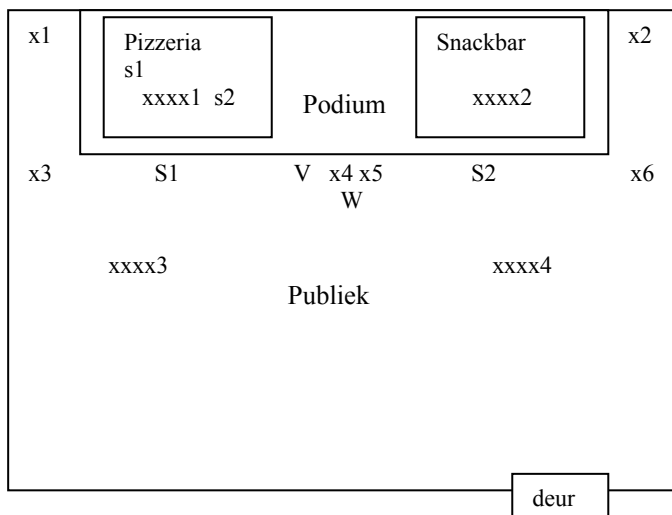
<i>Alles verlichten of een deel?</i>	<i>Welke lampen?</i>	<i>Welke kleur?</i>	<i>Welke invalshoek?</i>	<i>Licht aan</i>	<i>Langzaam aan</i>	<i>Licht uit</i>	<i>Langzaam uit</i>
Alles	1. TL 1	Wit	Boven	X		X	
	2. TL 2	Wit	Boven	X		X	
	3. Schemerlamp 1	Rood	Links, rechts				
	4. Schemerlamp 2	Groen	Links, rechts				
	5. Schijnwerper	Wit	Schuin boven	X		X	
	6. Spot 1	Wit	Schuin boven	X		X	
	7. Spot 2	Wit	Schuin boven			X	

**Stap 17 a) Teken het licht in de plattegrond.**

Doe dit scène voor scène.

LET OP: in dit voorbeeld is het alleen voor scène 1 ingevuld. Daarom ziet de plattegrond er hetzelfde uit als in stap 6.

*Tip: Zet bijvoorbeeld kruisjes op de plekken waar lampen moeten komen. Je kunt verschillende kleuren gebruiken voor staande en hangende lampen bijvoorbeeld.*



xxxx1 = TL lamp 1 (aan het plafond)  
 x1 = aansluitpunt 1  
 s = schemerlamp (staand)

V = volgspot (plafond)  
 S = spot (plafond)  
 W = schijnwerper (plafond)

**b) Controleer of jouw lichtontwerp kan werken.**

Als je heel veel verschillende lampen hebt bedacht, is het misschien handig om voor lampen die dicht bij elkaar staan maar 1 lamp te gebruiken.

Als je een lamp verschillende kleuren hebt gegeven en dit mag niet, dan moet je misschien meerdere lampen gebruiken. Of je zou de kleuren van de lamp kunnen veranderen.

Vul de veranderingen die je maakt ook in de tabel in.

**Stap 18 Maak een boodschappenlijst van de lampen.**

Vul in het tabelletje in welke lampen en kleurfilters je nog moet verzamelen/kopen. Geef ook aan hoeveel lampen je nodig hebt.

Lampen & kleurfilters	Aantal
Schemerlampen op tafels pizzeria.	2
Rood kleurfilter	1
Groen kleurfilter	1
Spots (plafond)	2
Schijnwerper (plafond)	1
Volgspot (plafond)	1

**Stap 19 Bedenk welke lampen op welke eindgroep kunnen.**

- Tel de vermogens van de lampen bij elkaar op.
- Kijk nog eens bij vraag 3 (van 'het schooltheater'). Bedenk nu welke lampen je aan kunt sluiten op welke eindgroep.

Eindgroep	Aansluitpunt	Nog te gebruiken vermogen	Lampen die aangesloten moeten worden	Vermogen nodig	Vermogen nog over
1	1, 3	2680 Watt	2xs (schemerlamp) 1xS (spotje)	200 Watt	2480 Watt
2	2, 6	2480 Watt	1xV (volgspot) 1xW (schijnwerper)	350 Watt	2130 Watt
3	4, 5	3680 Watt	1xS (spotje)	40 Watt	3640 Watt

**Stap 20 Lampen verzamelen en testen**

Sluit alle lampen aan op de goede eindgroep. Laat je leerkracht dit controleren. Voordat je alles op de plaats hangt en zet, ga je eerst testen of de lampen het doen.

Je bent nu bijna helemaal klaar met het gedetailleerde lichtontwerp. Zorg dat je alle ingevulde tabellen op volgorde hebt zodat je hier gemakkelijk mee kunt werken.

Hiermee kun je stapje voor stapje het licht bij de musical verzorgen.

En vergeet niet een paar keer te oefenen met je lichtontwerp tijdens de repetities van de musical!!

**Heel veel plezier met de musical!**