

# Scholieren spioneren op zuinige lampen

Van onze verslaggever  
**Dirk Waterval**

**AMSTERDAM** Brugklasleerlingen van alle middelbare scholen in Nederland gaan binnenkort de straat op om het lichtverbruik in woningen in kaart te brengen. Dat is het plan van de Stichting International Year of Light 2015 NL. Natuurkundedocenten kunnen leerlingen aanmelden.

Met onder meer een cd, een keukenrol en wat duct tape maken leerlingen straks een spectroscop. De groeven van een lege cd zijn een micrometer breed; ideaal om wit licht te scheiden in zijn verschillende golflengten. Gewapend met het zelfgemaakte meetinstrument gaan de scholieren eind oktober en begin november na zons- ondergang de straat op. Per wijk ingedeeld lopen ze zo de huizen af om de verlichte woonkamers te scannen.

Aan de 'regenboog' in de keukenrol herkennen scholieren de binnenverlichting: een continue overgang van kleuren duidt op de milieu-onvriendelijke gloeilamp, een spectrum vol afgebakende lijntjes op spaarlampen en een combinatie op de ledlamp.

Per straat turven de kinderen welke verlichting ze tegenkomen. Het eindproduct moet een kaart worden waarop te zien is op welke plekken nog veel gloeilampen worden gebruikt.

'Over privacy hoeven bewoners zich geen zorgen te maken', zegt Dries van Oosten, docent natuur- en sterrenkunde aan Universiteit Utrecht. Ook is hij medeorganisator van de lichtmeting. 'Alleen straten met meerdere huizen komen in het systeem, anders zou je kunnen afleiden in welk huis veel gloeilampen branden.' Ook kunnen kinderen aanvinken dat een meting onmogelijk is. 'Zo voorkom je dat ze over heggen en schuttingen klimmen om aan hun data te komen.'

De Nationale Lichtmeting, zoals het project wordt genoemd, is een voorbeeld van *citizen science*. Wetenschappelijk ongeschoolde vrijwilligers helpen onderzoekers aan meetgegevens. In Nederland was iSPEX twee jaar geleden een succesvol voorbeeld van burgerwetenschap. Met een simpel opzetstukje voor de iPhone kon iedereen fijnstofmetingen doen in zijn of haar buurt.

Als tip geeft Van Oosten de kinderen mee zo ver mogelijk van straatlantaarns te blijven. 'Het licht daarvan verstoort de meting een beetje.' Dek met je hand het ongewilde licht af, en het moet helemaal goed komen, zegt hij.