

Open brief aan: European Commission DG Energy
Dominique Ristori, Mechthild Wörsdörfer en Paul Hodson

De uitfasering van de halogeenvlamp in 2018 een valkuil

Het jaar 2018 start in een tijd waarin ICT onze levens steeds intensiever doortrekt. Dat plaatst vrijwel iedereen voor nieuwe vraagstukken van technische, maatschappelijke en ethische aard. U geeft leiding aan die processen in Europa waar het energie efficiëntie betreft. Deze brief richt zich op uw wettelijke voornemen om per 1 september de energie efficiëntie van licht te stimuleren door de productie en import van de meeste halogeenvlampen te verbieden. Dat proces kent een voorbereiding vanaf 2009 en moest de weg te banen voor de belangrijk efficiëntere LED verlichting. Wettelijke maatregelen die voorafgaan aan technologische ontwikkelingen zijn nieuw in onze maatschappij. Ze baseren zich op de verwachting dat alle stakeholders van het proces baat zullen hebben bij de maatregel wanneer men zorgvuldige communicatie met die stakeholders in acht neemt en een aanvaardbaar tijdspad bewandelt. De daadkracht en het streven van alle betrokkenen vanuit het inzicht dat de energieconsumptie moet worden beperkt, is bewonderenswaardig en verdient fundamenteel waardering. Boze tongen beweren dat daarachter een industriële lobby schuilgaat, maar ook als dat waar is doet dat niets af aan de goede intenties van vele betrokken stakeholders waaronder ik u, zonder bewijs van het tegendeel, wens te rekenen. Het is vanuit die laatste positieve houding dat ik u deze open brief schrijf. Omdat u in uw positie generiek moet kijken en beoordelen zie ik hier af van vele lichttechnische details en richt ik mij op enkele grote lijnen van het proces en de ethische vragen waar de moderne technologie ons mee confronteert.

Procesgang

Voor de technologische ontwikkeling van de LED lampen is het niet eenvoudig om te voldoen aan de basale eis een equivalent van de (halogeenv-)gloeilamp te zijn.

De lichttechniek worstelt in het proces sedert 2009 achtereenvolgens met:

- ontoereikende drivers,
- het aandeel blauwlicht in het spectrum,
- de knipper/radiofrequentie stoorproblematiek.

Problemen die slechts ten dele zijn opgelost.

De politiek zag zich genoodzaakt om:

- voor innovatieve nieuwe technieken aanvullende regelgeving te maken,
- internationaal ook buiten Europa afstemming te vinden,

- het tijdpad van uitfasering van de halogeenlampen met twee jaar op te schorten.

Zij ziet zich verder geplaatst voor moeilijke en complexe wetgeving voor het uitfaseren van minder rendabele verlichtingsarmaturen. Die is na twee jaar in november 2017 in een tweede conceptuele fase voor een geplande uitfasering per 1 september 2020 beland.

Die ambitieuze energiewetgeving rekent zichzelf door al die inspanningen per 2030 rijk met een besparing van 20 TWh/jaar t.o.v. 2015.

Door de ontwikkelingen van de laatste honderd jaar is de problematiek van de lichttechniek internationaal behandeld in vakorganisaties en kennisinstituten. De procesproblematiek op dit vlak, die zich nu in de politiek voordoet, werd opgelost met richtlijnen, die soms ten dele uitmondde in normen. Normen werden echter nooit vóór techniek en richtlijnen ontworpen. In principe ziet de politiek zich door de omgekeerde procesvolgorde van wetgeving vóór de ontwikkelde techniek voor twee grote problemen geplaatst die daaruit voortvloeien:

- Technologie ontwikkelt zich via “trial en error” en kan geen absolute erkenning vanaf het beginpunt verlangen. In de kunst kan uit een schijnbaar niets iets volmaakt en nieuws ontstaan. De Griekse tragedie, Bach, Picasso staan plots als pure creaties voor ons. Maar een eerste vliegtuig kan zich nog maar nauwelijks in de lucht verheffen! Het blijft tot op de dag van vandaag een vervoermiddel dat omringd moet worden door steeds meer veiligheidsmaatregelen.
- Moderne technologie wortelt in technologische paradigma’s die haaks staan op ethische paradigma’s.

technologische paradigma’s	ethische paradigma’s
Ratio	Emotie
Materie	Lichamelijkheid
Rekenvermogen	Inlevingsvermogen
Eenduidige algoritmes	Meerduidige casuïstiek
Snelheid	Behoedzaamheid

Ratio en emotie; materie en lichamelijkheid, rekenvermogen en inlevingsvermogen; eenduidige algoritmes en meerduidige casuïstiek; snelheid en behoedzaamheid staan in beide diametraal tegenover elkaar¹.

De LED opent door haar energiezuinigheid en levensduur compleet nieuwe toepassingen zoals:

- het aanstralen van gebouwen
- city-beautification
- IoT toepassingen
- lichtregelingen met continue sluitstromen, ook wanneer er geen licht nodig is.

Die staan daarmee haaks op de politieke doelstelling die met de LED energiebesparing beoogde. Ethische en morele techniek is niet per definitie onmogelijk, maar vraagt om een omkadering die langs nieuwe wegen moet worden bereikt.

Naast deze twee fundamentele problemen ontstaan de nevenproblemen van de eerder genoemde boze tongen. Ze wijzen op een niets ontziende zichzelf verrijkende greep naar een lonkende markt van kunstlicht van 20 miljard euro in 2020. Een greep die zich niets aan de duisternis van de aarde gelegen laat liggen en die zich graag bedient van verduisteringen van het menselijk ethisch bewustzijn.

Verduisteringen

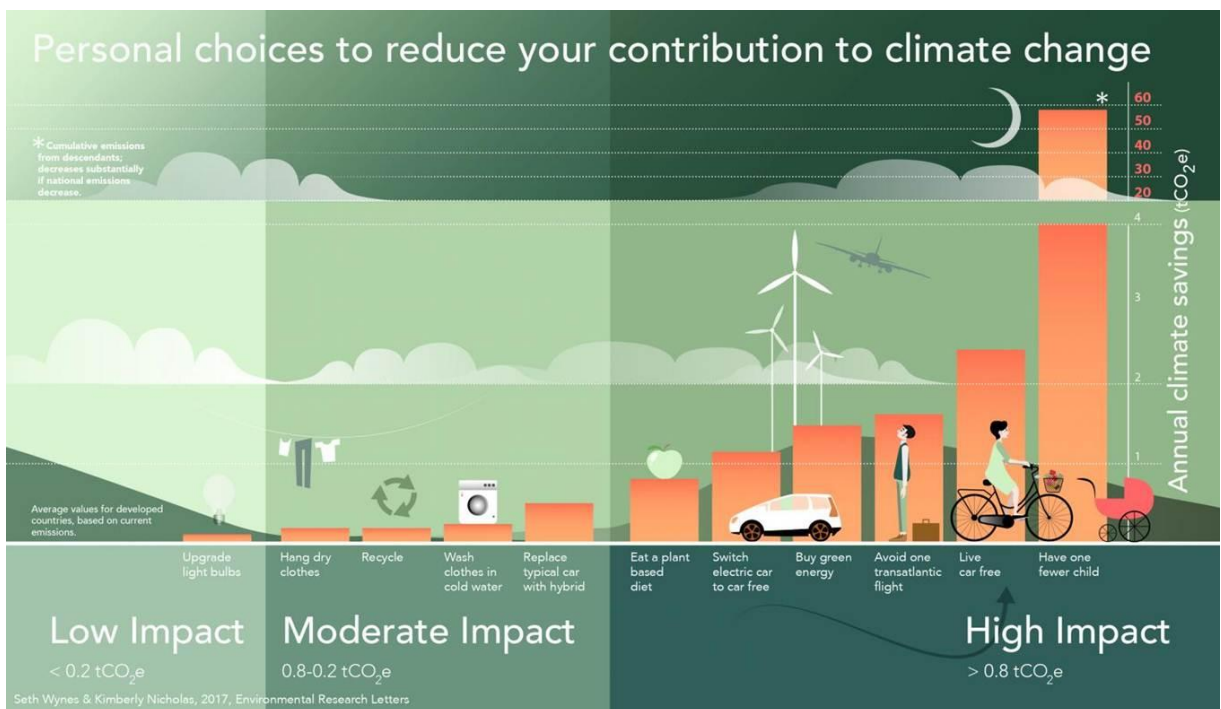
Het antagonisme van techniek en ethiek in de procesgang wordt toegedekt door een alles overheersende voorstelling van energiebesparing. Wij vervolgen de genoemde paradigma's:

- Het paradigma "ratio" hanteert een berekening van een vier tot vijfvoudig effectievere lichtopbrengst van de LED lichtbron. De warmte van de (halogeen) gloeilamp wordt gekwantificeerd als verlies. In koude omstandigheden is dat geen verlies maar een lichte vermindering van verwarmingskosten.
- Met het paradigma "materie" is het niet veel anders gesteld. Licht wordt in beschouwing genomen daar waar het zich met het oog verhoudt. Maar een veel groter zintuig als de huid blijft buiten beschouwing. Het infrarood bestanddeel van het zonlicht dat de (halogeen)gloeilamp nog bevat en dat voor de processen in de huid van belang is, wordt zelfs uit een nieuwe lichtdefinitie in het concept van 13 november 2017 geschrapt.
- "Rekenvermogen" en "inlevingsvermogen" divergeren als de energiekosten buiten beschouwing blijven voor het ombouwen van vele duizenden productie- en logistieke wijzigingen van nieuwe toepassingen. Bovendien ontstaan er dus de continue sluipstromen van nieuwe bedieningsmogelijkheden en sensoren.
- Een meervoudige "casuïstiek" vraagt onder andere ook om een recycling- en circulariteitsevaluatie van allerlei metalen in halfgeleiders, drivers en bijbehorende elektronische componenten. Lichtmiddelen met een lange levensduur belanden immers ook in het milieu. De drie generaties mislukte LED's van de laatste 10 jaar halen die geprezen levensduur bovendien helemaal niet.
- Met een laatste generatie LED lampen, die nauwelijks twee jaar op de markt is, is het ethisch paradigma "behoedzaamheid" zeer onterecht uit het bewustzijn verdwenen. Een aantal belangrijke vergelijkende voorstudies met de laatste LED ontwikkelingen wijzen alle in een richting van achteruitgang van kwaliteit bij planten en voedingsmiddelen. Er worden ook verontrustende gevolgen geconstateerd in het onderwijs ten aanzien van fouten, de creativiteit

en het geheugen. Voor die verontrustende resultaten bestaat veel te weinig aandacht. Een wetenschappelijke, onafhankelijke voortzetting van onderzoek met NGO financiering start deze maand in Duitsland en zal hopelijk in het tweede kwartaal van dit jaar nog resultaten bekend maken. De bevindingen wijzen echter steeds in dezelfde richting. Het LED licht is lang niet overal geschikt als vervanger voor toepassingen van de (halogeen)gloeilamp.

Valkuil

De voortgang in deze politieke procesgang moet als een valkuil worden aangemerkt. Het is geen kuil waaruit men niet kan opstaan. Technische ontwikkelingen hebben meestal baat bij voortschrijdend inzicht, maar een basis voor een algemeen wetgevend kader is er thans niet. In 2016 kon men al op grond van technische/logistische motieven inzien dat uitfasering nog tenminste 2 jaar uitstel behoefde. In 2018 moet men concluderen dat het naast elkaar blijven bestaan van de halogeenlamp en de LED een ethisch verantwoorde voortzetting is. Dan houdt men een keuzevrijheid voor de burger in stand per toepassing van licht waardoor hij zelf met voortschrijdend inzicht zijn energiebewuste keuze kan bepalen. De negatieve impact van die keuzevrijheid op de totale energieconsumptie is vrijwel te verwaarlozen gezien alle overige wél vrije keuzes. Het is slechts een goedkoop manipulatief politiek resultaat om de burger van die vrijheid te beroven.



Oplossingen

De dilemma's van de implementatie van techniek en de mens lijken niet onoplosbaar, maar stellen bijzondere eisen aan de aard van de stakeholders en het proces. Als er

in deze eeuw zelfsturende auto's gaan rijden dan vraagt dat om een breed door waarden gedreven innovatieproces². Als de Tesla ondernemer Egon Musk geprikkeld reageert op het eerste dodelijk verkeersongeluk met zo'n zelfrijdende auto door te wijzen op een rekensom waarin zijn systeem 500.000 minder verkeersslachtoffers zou maken ("Do the bloody math") dan gaat hij voorbij aan het ethische feit dat de intrinsieke waarde van een mensenleven die puur rekenkundige afwegingen overstijgt. De vraag is niet of zelfrijdende wagens veiliger zijn dan menselijke bestuurders - dat zijn ze ongetwijfeld - maar of we klaar zijn om technologie op de markt te brengen die met algoritmes dodelijke slachtoffers maakt. Minder drastisch, maar soortgelijk ligt de toepassing van LED. De vraag is niet of de LED ergens niet efficiënter kan worden toegepast - dat laat zich wel energetisch berekenen - , maar of de LED geschikt is voor elke toepassing. Een ethische afweging is daarvoor noodzakelijk met nog geheel andere stakeholders dan de lichttechnici en het bedrijfsleven. Die afweging begint bij de mens, de maatschappij en vraagt vervolgens naar de moraal achter de technologie. De motivaties van directe en indirecte stakeholders zijn daarvoor het menselijke geluid. Een impactanalyse moet daarna de weg wijzen hoe techniek zich met de mens kan gaan verhouden. Die procesgang ontbreekt thans in de valkuil van de wettelijke uitfasering van de halogeenlamp.

Draagvlak

De politieke uitfasering is in Texas verijdeld. Daarbij speelde het motief van een onoverzichtelijke handhaving ook nog een doorslaggevende rol. Via uitzonderingen met technische specificaties voor zeer lage temperatuur en met uitgezonderde fittingen dreigt de distributie zich in schimmige handelskanalen toch te handhaven. In feite lijkt er een nieuwe situatie voor lampen te gaan ontstaan vergelijkbaar met de wietmarkt in Nederland. Dat kan nooit de bedoeling zijn van uw wetgeving. Maar ook de uitgefaseerde gloeilampen zijn op internet nog steeds onbeperkt verkrijgbaar. Wetgeving mag best wel richtinggevend zijn, maar niet verbiedend op een terrein dat technisch/ethisch niet door waarden gedreven is onderzocht laat staan geëvalueerd. Deze brief vraagt op een evaluatiemoment van uw voorstellen voor uitfaseringen in 2020 om een stap terug te doen en een algemeen verbod van de halogeenlamp per 1 september 2018 terug te nemen of tenminste opnieuw op te schorten. Dat is geen politieke nederlaag, maar dat is politieke moed op basis van een technisch/ethische realiteit.

1 Jochanan Eynikel "Robot aan het stuur- over de ethiek van techniek" Lannoo 2017 ISBN 978 94 014 4099 8 pag. 111

2 <https://etion.be/wincanvas>

Henk Stolk

Mezendreef 2
2910 Essen Wildert
België

Telefoon + 31 6 53 23 16 68

h.stolk@skynet.be

Datum

15 januari 2018

Publicaties

<https://www.ovlnl.nl/component/tags/tag/henk-stolk>

Filosofie voor Duisternis I,II,III en IV

Hoe verlicht is het licht?

Wie heeft de kennis voor wetten over licht?

De bron van de lamp herkennen

Funcities

voorzitter Expertgroep Lichthinder

NL

lid arbitrage Gedragscode Lichtberekeningen

NL

lid werkgroep Menswaardige Techniek

NL

docent sportveldverlichting HVK

NL

directeur Oostendorp Beheer b.v.

NL