

ANNEMIE TURTELBOOM

VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN BEGROTING, FINANCIËN EN ENERGIE

Vraag nr. 16
van 17 september 2014
van **ROBRECHT BOTHUYNE**

LED-verlichting - Gezondheidsrisico's

LED's zijn energiezuinig en gaan lang mee. Op grote schaal worden zij gebruikt als verlichting in onze woningen, publieke ruimtes, in autolampen, schermen van televisies, computers, smartphones enzovoort.

Het licht van LED-lampen bevat een groot deel blauw licht. Dit is veel sterker dan de ultraviolette stralen en bevat meer energie dan natuurlijk licht. Het licht van LED-lampen is 1000 keer sterker dan dat van traditionele verlichting (halogeenlamp, spaarlamp).

Het aantal studies over LED-lampen neemt toe aangezien de risico's van blauw licht voor de ogen reeds langer bekend zijn in wetenschappelijke kring en bij oogexperts. De langdurige blootstelling aan dit licht zorgt voor onherstelbare schade aan het netvlies van het oog. Eveneens is er een verstoring van de biologische klok op te merken, evenals visueel ongemak, hoofdpijn. Men kan zich beschermen tegen de effecten van LED-lampen en het blauwe licht door niet recht in de LED-lamp te kijken, de tijd te beperken dat men voor het scherm zit, geen LED-lampen te gebruiken in speelgoed, nachtlampjes enzovoort.

We stoten hier op de energie-efficiëntieparadox. Enerzijds willen we minder energieverbruik en anderzijds heeft de LED-lamp als neveneffect dat we meer en zelfs extra gaan verlichten met LED's.

1. Op welke manier zal de minister de bevolking informeren over de gezondheidsrisico's van LED-verlichting en hen de beschermende maatregelen doorgeven?
2. De diverse studies beweren allemaal hetzelfde. Er zijn risico's verbonden aan LED-verlichting. Zeker in openbare gebouwen en nog belangrijker, daar waar kinderen komen, is het noodzakelijk om de LED-verlichting te beperken.

Hoe zal de minister hiermee omgaan in de openbare gebouwen in Vlaanderen?

3. Heeft de minister contacten met de bedrijfswereld om de energie-efficiëntieparadox aan te kaarten? Zo ja, wat is de uitkomst van deze gesprekken? Zo neen, binnen welke termijn zal de minister deze gesprekken opstarten?

ANNEMIE TURTELBOOM

VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN BEGROTING, FINANCIËN EN ENERGIE

ANTWOORD

op vraag nr. 16 van 17 september 2014

van **ROBRECHT BOTHUYNE**

1. In het kader van het project 'Groen Licht Vlaanderen 2020' (VIS-project met steun van het IWT) worden studies die verschijnen betreffende LED optical safety van nabij opgevolgd. De gezondheidsrisico's van LED-verlichting zijn kleiner of gelijk aan deze van de traditionele verlichting. Er zijn beschermende maatregelen in voege sinds 2008. Van de diverse risico's van optische straling (zoals zonnebrand ten gevolge van UV, hitte ten gevolge van infrarood straling) is alleen het 'blauw licht risico - blue light hazard' van toepassing voor LED-verlichting, terwijl voor halogeenverlichting ook UV en hitte een potentieel risico zijn. Om wit licht te hebben, moet een lichtbron zowel blauw, rood en groen uitstralen. Voor eenzelfde wit licht is het aandeel blauw licht hetzelfde, onafhankelijk of dit natuurlijk licht is dan wel kunstlicht van halogeenlampen of LED-lampen. Het risico van blauw licht is daardoor hetzelfde voor LED-verlichting als voor halogeenverlichting. Het 'blauw licht risico' bestaat uitsluitend als men voor lange tijd rechtsreeks in de bron kijkt zonder de ogen of het hoofd te bewegen. Een mens zal van nature niet lang staren in een ultra-heldere lichtbron en zal ruim tijdig de ogen automatisch afwenden voordat er risico optreedt op schade. De helderheid van de LED-lichtbronnen is echter lager dan dit ultra-heldere niveau. De risico's zijn vastgelegd in een norm (EN 62471) en alle nieuwe producten moeten hieraan beantwoorden sinds 2008, dus alle bestaande LED-verlichting op de markt zou hier dus moeten aan voldoen.
2. Het is correct dat er diverse studies zijn. Inhoudelijk hebben al deze studies echter aangetoond dat de bestaande norm meer dan voldoende is. De gebruikelijke verlichtingssterktes zijn te laag om de biologische klok te beïnvloeden. Alleen als 's avonds een groot deel van het zichtveld gevuld is met een grote lichtsterkte (met blauwe component) kan er een probleem optreden om snel in te slapen. Dit is op heden alleen met lichtgevend toestellen zoals tablets, notebooks en binnenkort ook met 4k TV (grotere afmeting dan HDTV). Deze worden best een half uur voor het slapengaan niet meer gebruikt. De diverse studies tonen aan dat er minder risico's zijn zolang het verlichting betreft.
3. De huidige studies voorspellen dat er geen extra verlichtingssterkte geïnstalleerd zal worden bij de overstap naar LED-verlichting (voorlopig geen energie-paradox), alhoewel een hogere verlichtingssterkte de productiviteit van de werknemers verhoogt, de schoolresultaten van studenten verbetert en het waak/slaap-ritme en activiteit van ouderen verbetert. Indien een deel van het energiebesparingspotentieel hiertoe zou gebruikt worden, dan zou dit globaal een nog groter voordeel opleveren voor de gemeenschap dan de energiebesparing. Anderzijds is het inderdaad een algemeen fenomeen dat een deel van de energiebesparing verloren gaat door extra energieverbruik – het zogenaamde rebound effect (bijvoorbeeld licht langer laten branden, verwarming een graadje hoger zetten in goed geïsoleerde woning, meer rijden met een energiezuinige wagen,...). Dat heeft vooral met gebruikersgedrag te maken en dus blijft het continu sensibiliseren van de energiegebruiker noodzakelijk.