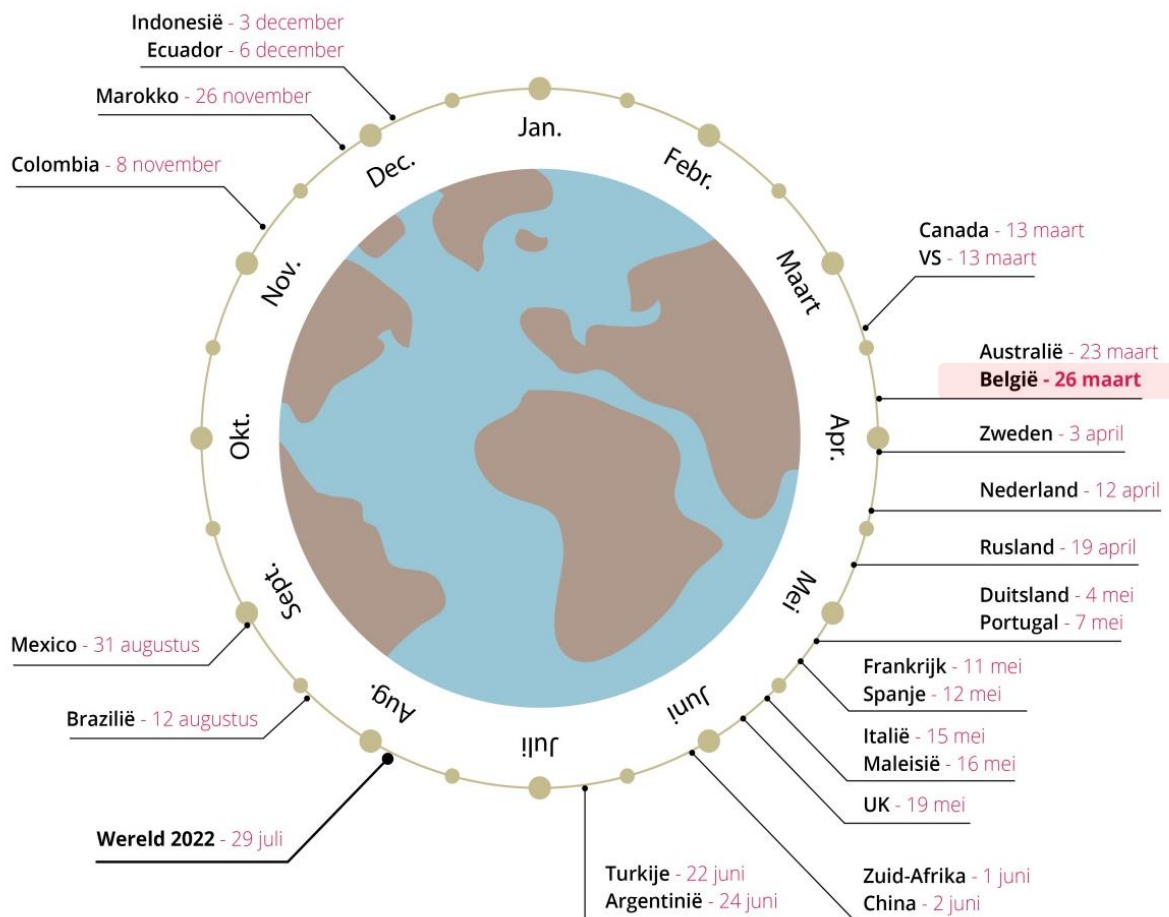


Tussenseizoentje, Velt-Brasschaat, augustus 2022

4 keer 500

Vijfhonderd kWh, zoveel heeft mijn – overigens niet zo grote – zonne-installatie in juli opgebracht. Een zoveelste record waar ik met gemengde gevoelens naar kijk. De goede prestaties van deze technologie en het potentieel om CO₂ te besparen is dan ook één van de weinige voordelen van de klimaatverandering.

Dat er verandering nodig is, wordt nog maar eens bewezen door de Earth Overshoot Day. De NGO 'Global Footprint Network' berekent op welke dag in het jaar we al meer vis hebben gevangen, meer bomen hebben gekapt en meer land hebben bebouwd en bewerkt dan de natuur op één jaar kan genereren. Sinds de jaren 70 verschuift deze datum gestaag in de verkeerde richting. Vorig jaar viel die dag op 29 juli. Als de hele wereld zou leven zoals de Belgen, dan zou dat al op 26 maart zijn, en hiervoor zijn vier aardes nodig. Daarmee zitten we in het staartje van het peloton...



Ook de uitstoot van broeikasgassen is op Earth Overshoot Day al groter dan wat onze oceanen en bossen op één jaar tijd kunnen absorberen. De Europese Green Deal is hoopgevend, alleen: nu moeten we dat realiseren. Nul emissie in 2050 is niet min, dus bewaak de mijlpalen in 2030 en 2040. Voor een reductie van de uitstoot van broeikasgassen met minstens 55 % tegen 2030, moeten binnen de **vijfhonderd** dagen drastische maatregelen genomen worden. Hoe vroeger we dit doen, hoe beter, goedkoper, rechtvaardiger. Uitstel is echt geen optie.

Nu liggen de kerncentrales op de onderhandelingstafel. De afweging van de risico's tegenover de verminderde afhankelijkheid van aardgas is voer voor specialisten. Besef echter dat elektriciteit uit kerncentrales tijdens hun topjaren, slechts een aandeel had rond 5% t.o.v. alle primaire warmte in België. Die omvat niet alleen de energie die nodig is voor de productie van elektriciteit (onze kerncentrales hebben een rendement van slechts 33%), maar ook de tankkaarten van salariswagens en de brandstof van – vaak verouderde – verwarmingsketels en bedrijven. Dat daar veel efficiëntiewinst te boeken is, wordt duidelijk als men bedenkt dat bedrijven vaak een terugverdiëntijd hanteren van slechts 2 jaar voor investeringen in energiebesparing. Hierdoor blijft een groot besparingspotentieel onbenut. In deze optiek hebben de hogere energieprijzen dan toch ook een voordeel. Daarnaast groeit een heel fundamentele kritiek over wat men produceert, en hoe de consument daarmee omgaat. Denk maar aan de wegwerpmentaliteit en de overdaad, bijvoorbeeld voedselverspilling. A propos, in de totale primaire energie die net ter sprake kwam, wordt vliegtuigkerosine niet meegerekend. Die kreeg na de WOII fiscale gunsttarieven omwille van het internationale karakter en ter bevordering van de luchtvaart, de wederopbouw en de wereldeconomie. Is dat nog te verantwoorden?

Toch een lichtpuntje. In mijn vakantieverblijf werd de keukentafel verlicht met een oud type gloeilamp met koolstofdraad. Met 60 W gaf ze even weinig licht als een kaars. Toevallig zag ik in de supermarkt een LED-lamp met een lichtrendement van 210 lumen per Watt (zie kadertekst). Met 4 W kon de kleine eetkamer nu aangenaam verlicht worden.

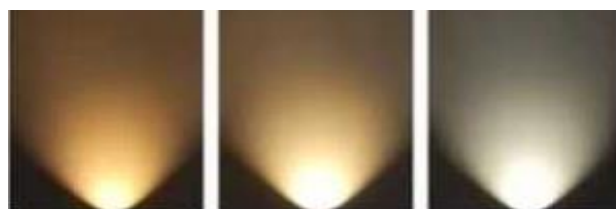
De verpakking van de meeste lampen vermelden stevast iets als: 4W = 60W. Men bedoelt dat de lamp van 4W evenveel licht geeft als een gloeilamp van 60W. De gloeilamp vervaagt echter uit ons geheugen en is wetenschappelijk een slechte referentie. Daarom hanteren we lumen als eenheid van lichtstroom. **Vijfhonderd** lumen kan een vlak van één m² goed verlichten tot 500 lux (lumen/m²), tenminste als het licht correct gebundeld is. Met deze vuistregel kan men de nodige sterkte een beetje inschatten als men een lamp wenst aan te kopen.



De website <https://www.lighting.philips.be/consumer/ultra-efficient> spreekt over een levensduur van 50.000 branduren en een behoorlijke kleurweergave CRI 80. Voor de duidelijkheid: Velt wordt niet betaald voor deze reclame, of anders gezegd: de concurrentie zal ongetwijfeld volgen...

De kleurtemperatuur (voor deze lamp is er keuze tussen 3000 en 4000 Kelvin) is erg persoonlijk en hangt af van de sfeer die men wil creëren. Met de hogere kleurtemperatuur van 4000 K bekommt men witter licht voor een koelere, actievere sfeer. Omgekeerd bekommt men met de lagere kleurtemperatuur van 3000 K een 'warmere' sfeer, met een iets rodere lichtkleur. Pas onder 2700 K wordt het overdreven 'cabardouche', en boven 4000 K wordt het te blauw voor een huiskamer.

2700 K 3000 K 4000 K



Kadertekst: [efficiëntieklasse en richtrendement](#), inspiratiebron: [energiesparen.be](#)

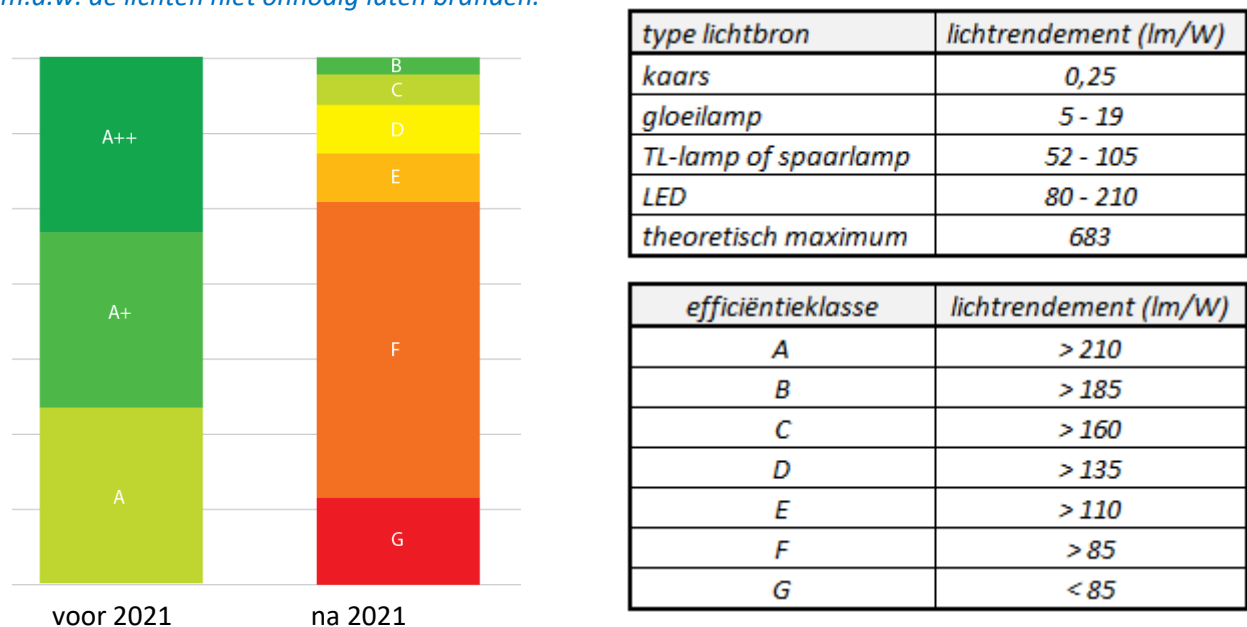
Bij een lichtbron gaat een groot deel van de elektrische energie verloren onder de vorm van warmte. Slechts een klein deel wordt omgezet in licht. De lichtstroom wordt uitgedrukt in lumen (lm).

Energie per tijdseenheid is vermogen, uitgedrukt in Watt (W).

De lichtstroom gedeeld door het opgenomen (elektrisch) vermogen van de lichtbron is het lichtrendement, uitgedrukt in lumen per Watt (lm/W). Hoe hoger het rendement, hoe efficiënter de lichtbron en hoe minder energie er nodig is voor eenzelfde lichtstroom.

Het lichtrendement is meestal niet vermeld op de verpakking, maar kan berekend worden door het aantal lumen te delen door het aantal Watt. Voorbeeld: 840 lumen gedeeld door 4 W geeft 210 lm/W.

De energiescore die opgelegd is door de EU, werd in 2021 aangepast naar de stand van de techniek. Wat vóór 2021 behoorde tot klasse A++, zit nu in klasse B tot F. Met een A-score is deze nieuwe lamp van Philips dus top en komt in de buurt van de technische limieten. Nu nog opletten voor het reboundeffect, m.a.w. de lichten niet onnodig laten branden.



Figuur: aanpassing van de EU-ecodesign energieklasse voor verlichting in 2021.

Meer dan drie maal meer licht met vijftien maal minder energie, en ook de levensduur is een factor vijftig keer beter. Dat is hoopgevend, en toch is het een illusie dat technologie het klimaatprobleem zal oplossen. Het helpt, maar er is ook **een grondige verandering nodig van onze levenswijze en onze persoonlijke ingesteldheid, met versobering en samenwerking als leidraad**. Bovendien mag niet alle verantwoordelijkheid in de schoenen van de burger worden geschoven, **het beleid moet sturen**.

Vijfhonderd is tenslotte ook het aantal mensen die lid zijn van Velt-Brasschaat. Eigenlijk zijn we met 200 leden, maar bij Velt zijn dat gezinnen. Zoveel mensen die elkaar vinden in een gezamenlijke passie: de liefde voor de biologische tuin, de gezonde keuken en de ontmoetingen. Daar kunnen nog mensen bij... Hopelijk vind je in de activiteitenkalender iets naar jouw gading en zien we elkaar binnenkort terug?