

Netwerk schoolgebouwbeheerders

Donderdag 1 april @ Webinar (Skypemeeting) 13:30 – 15:20

Deelnemers: Adriaensen Bavo, Beliën Lotte, Beyens Koen, Cuypers Koen (verslaggever, spreker), De Ryckere Olivier (spreker), De Schepper Paul, De Wit Dorien (Verontschuldigd, vervangen door Hardt Angela van Kamp C), Donckers Rob, Heylen Steven, Janssens Joery (verontschuldigd), Janssens Willem, Lauriks Koen, Moons Veerle (spreker), Peeters Tim, Reijniers Simon, Saridaki Maro, Segers Bert, Sonneveld, Milena, Steven Van der Taelen, Van Baelen Lieven (verontschuldigd), Van Braekel Katleen (Modertor), Van Craendonck Godfried en Vansteenkiste Wim.

PROGRAMMA

DEEL 1: 13u30 -14u40 (Link webinar op 'YouTube-kanaal': beeld én geluid starten pas na ca. 40 sec;

<https://www.youtube.com/watch?v=mWcpGMcdXuU>

1. **Wat kunnen we van de 'Klimaatscholen2050' leren?** (Olivier De Ryckere, vzw DOKO, Katholiek Onderwijs)
2. **Impact energie- en sluipverbruik tijdens het Corona jaar '2020'** (in o.m. prov. scholen) (Koen Cuypers, DMN)

DEEL2: 14u50- 15u20 ((Link webinar op 'YouTube-kanaal':

<https://www.youtube.com/watch?v=pfX5FJsmBX0&feature=youtu.be>

3. **Brug tussen het educatieve/pedagogische en het technische luik:** CO2-calculators-tools bv. [CO2-calculator](#) en de [GoodSchool DigiTool](#) (gelinkt aan EnergieID), energiekoffer en maatregelenkaartjes (Veerle Moons, MOS-Prov. Antw., PIME) (30 min.)
4. **Varia:** aankondiging van o.m. final-event '2Imprezs' (27/05) en instructiefilmpjes (LO/SO) energiekoffer, verderzetten van doelstellingen 2Imprezs prov. scholen (ISO14001/Klimaatneutrale organisatie)

Presentaties (3 pdf-bestanden): te downloaden van website:

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/klimaat/scholen/2imprezs-en-energy-challenges.html>

Presentatie 1 : Klimaatscholen 2050 (Olivier De Ryckere, vzw DOKO, Katholiek Onderwijs)

Meer info: <https://www.klimaatscholen2050.be/>

Het project is gestart in 2018 en loopt nog tot eind 2021. DOKO vzw (= aankoopdienst die o.m. werkt met raamcontracten) speelt enkel een faciliterende rol en legt niets dwingend/verplichtend op naar hun scholen van het katholiek net. Diverse raamcontracten zijn lopende (o.a. aankoop energie (gas/elektriciteit), installatie zonnepanelen, digitale tool 'Energie-ID' (= als deelnemende school hoef je geen abonnementsgeld te betalen (service wordt gedaan door partners 2Imprezs en/of klimaatscholen2050). Olivier benadrukt dat de energie die je niet nodig hebt (of verbruikt) nog steeds de 'goedkoopste' is. Goed en verstandig isoleren blijft de boodschap bv. ervaring leert dat men bij de installatie van zonnepanelen best eerst een goede dakisolatie aanbrengt en pas in latere fase de zonnepanelen plaatst (andersom werken zou heel wat meerkosten kunnen teweegbrengen en is dus af te raden). Met de niet-terugdraaiende meter (of digitale meter) moet je uiteraard de dimensionering van aantal zonnepanelen (kWp) afstemmen op de zelfvoorzieningsgraad. Vanaf 2022 wordt allicht met een capaciteitstarief gewerkt en dat kan voor vele scholen een invloed hebben op hun energiefactuur.

Presentatie 2: Impact energie- en sluipverbruik tijdens het Corona jaar '2020' (in o.m. prov. scholen) (Koen Cuypers, Provincie Antwerpen, DMN)

A. Meest efficiënte en effectieve stappen om te komen tot CO2-reductie

STAP 0 : 'Meten is weten (GAS, ELEKTR, WATER)' (via [Elyse](#), [EnergieID](#), ...) zet waar mogelijk telegelezen meters in : AMR (elektr), MMR (gas), digitale watermeters , ...

STAP 1: Beperk het sluipverbruik (die bijna niets kosten)

Dit kan je doen op verschillende wijzen:

- (GAS)Tijdsregeling van HVAC (o.m. CV-ketel) – weekend-regeling/vakantieregeling/Corona-lockdowns/(woensdagnamiddag) + Verstandig omgaan met 'open' ramen/deuren (sensibilisatie IIn/IIk)
- (ELEKTR) Voor lange perioden weekend/vakantieregeling): zet schakelaars om standby verliezen tegen te gaan (doorstroomboilers, ICT-materiaal, koelkasten, drankautomaten,) . Je kan dit o.m. doen door tijdschakelaars tussen te plaatsen.

Bijkomend kan je aankoop van (lokale)groene stroom (groene stroomcertificaten: zon, wind, waterkracht – zie websites: <https://www.vreg.be/nl/controleren-hoe-groen-uw-stroom-groencheck>; <https://www.vreg.be/nl/herkomst-stroom/vlaams-energiebedrijf>;...;)

Educatieve betrokkenheid (IIn/IIk) : zie proefproject van PIVA (2018-2020: kerstperiodes) . laat meterstanden optekenen maar ook van de tussenpunten (energietijdschakelaars plaatsen)

STAP 2: Kleine ingrepen kunnen toch al wat besparing opleveren (die weinig kosten en < 3 jaar terugverdiend)

- (GAS) Radiatorfolies, buizenisotatie; een check up /controle/afstelling/onderhoud van CV-ketel (hydraulische inregeling, 60 °C warm water ipv 70 °C); tochtstrippen aanbrengen (ramen, soms deuren); thermostatische kranen aanbrengen; buitenvoeler goed plaatsen (afstellen met binnenthermostaat-regeling); zoldervloerisolatie (indien zolder enkel stapelruimte is)
- (ELEKTR) Soms nuttig op kleiner vermogen te nemen van toestellen (energiemeters), A-labels; geen (of beperkte) elektrische bijverwarming plaatsen; verlichting: TL5/TL8 vervangen door LED; klassieke eenvoudige lampen door spaarlampen (60 W naar 20 W); halogeen-stralers buiten vervangen door LED-stralers (Lux/Lumen respecteren). Nuttig steeds een beperkte 'relighting/relamping'-studie te laten opmaken vooraf

Educatieve betrokkenheid (IIn/IIk): sommige van deze maatregelen kunnen door IIn zelf worden aangebracht en opgevolgd (bv. verlichting 2019-2021 in prov. school PTS-Boom)

B. Impact Corona op energie- en sluipverbruik in 2020:

Verminderd verbruik met volgende periodes met duidelijk minder activiteit:

- Kerstvakantie (1/01 - 5/01)
 - Krokusvakantie (22/02 - 1/03)
- 1ste golf Corona 'lockdown' – code 'rood' (15/03 – 20/05)
- Paasvakantie (4/04 - 19/04)
 - Zomervakantie (1/07 - 1/09): Zomerklassen?
 - Herfstvakantie (31/10 - 8/11)
- 2de golf Corona 'ventilatie' – 'code oranje' okt-dec.!

- Kerstvakantie (19/12-31/12)

Perioden met "normale" schooluren waren in 2020 dus: 6/01 tem 21/02 én van 2/03 tem 14/03

Via provinciale tool (beschikbaar op provinciaal intranet) 'Stroomomslag' (Elyse) en via tool 'Energie-ID' konden enkel inschattingen gemaakt worden. Uiteraard indien niet maandelijks gas-gegevens werden ingebracht blijven de inschattingen moeilijk te maken.

Conclusie: Gasverbruik (klimaat-gecorrigeerd (graaddagen)) bleef min of meer stabiel/school (en is vergelijkbaar met voorgaande jaren); het elektriciteitsverbruik daalde lichtjes tijdens Corona-jaar 2020. Uiteraard moet ook in rekening worden gebracht dat in sommige scholen zomerklassen (juli/augustus) werden georganiseerd wat ook extra energieverbruik gaf.

C. Sluipverbruik (op basis van nachtverbruik en lockdown Corona)

(ca. 20 % minder verbruik)

C.1. Proefproject in **niet-2Impreps-school PIVA** (Elektriciteit, **kerstperiodes** 2018, 2019 en 2020 in PIVA-school)

Het elektriciteitsverbruik met alle toestellen uitgetrokken daalde op die 16 dagen met > dan 20%.

- 2018: Za 22 december 2018 - Zo 6 januari 2019= 42.298,70 kWh
- 2019: Za 21 december 2019 - Zo 5 januari 2020 = 43.188,57 kWh
- 2020: Za 19 december 2020 - Zo 3 Januari 2021= 33.900,56 kWh

Het vermeden sluipverbruik was dus in orde grootte van 9.288 kWh of -21,5% op het werkelijk verbruik! Dat komt overeen met een besparing van +/- 1.235 euro inclusief btw

C.2. **Standby verbruik ('s nachts) in school X** is ca. 10 kW (neem aan alarminstallatie, ICT- servers, koelkasten/diepvriezers, ...) maar geen verlichting.

- Hoeveel op jaarbasis in 2020 indien 50% te vermijden was of 5kW (vermogen)
- Verbruik /dag= 120 kWh (24 uren X 5 kW)
- Verbruik/maand = 3.600 kWh (of 120 X 30 dagen)
- Verbruik/jaar= 120 kWh (X 300 dagen)= 36.000 kWh

FINANCIEEL (prijs voor 1 kWh ca. 0,25 euro bedraagt komt dit overeen met 36.000 X 0,25 = 9.000 euro/jaar (of ca. **900 euro/maand**). Als je standby-vermogen kan vermijden van 1 kW (één schooljaar lang), levert je dat een besparing op tussen de 1.000 (tot 2.000) euro, afhankelijk van je energieprijs.

Presentaties beschikbaar (onderaan deze webpagina):

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/klimaat/scholen/2impres-en-energy-challenges.html>

Presentatie 3: Brug tussen het educatieve/pedagogische en het technische luik (Veerle Moons, PIME, MOS-coördinator)

De nadruk wordt gelegd om zeker bij technische ingrepen (of proefopstellingen) rond energiebesparing de leerkrachten (en leerlingen) te betrekken bij dit proces. Energie én duurzaamheid maken deel uit van de nieuwe eindtermen ([onderwijsdoelen](#)) van de STEM-richtingen (2^{de} en 3^{de} graad) en zouden normaal van kracht worden sept 2021 en sept. 2023.

Presentaties beschikbaar (onderaan deze webpagina):

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/klimaat/scholen/2impres-en-energy-challenges.html>

Online event (27/05 - voormiddag) 'Energy Challenge' - Lager onderwijs Secundair

Ben je op zoek naar een fijne en uitdagende activiteit voor je leerlingen (3e graad basisonderwijs en 1e graad secundair onderwijs) over het thema energie en klimaat? Dan nodigen we je samen met je klas of werkgroep uit op het digitaal event van Energy Challenges. Het aanbod van het event zal gedeeld worden via een website met een gezamenlijk internationaal afsluimoment. Het event is in het Engels, maar met Nederlandstalige ondersteuning.

Wat staat er op het programma op 27 mei 2021? Een klimaatwetenschapper aan het woord, een videowedstrijd, een quiz via Kahoot, een Escaperoom,... We hopen ook dat het samen internationaal werken aan dit thema op school in tijden van een pandemie energie kan geven voor de toekomst.

Praktisch?

Op dit moment zijn we volop bezig met de voorbereiding voor het event. Binnenkort mag je meer informatie en een inschrijvingslink verwachten. Heb je interesse? Laat het ons alvast weten op mos@provincieantwerpen.be, zo krijg jij een persoonlijke uitnodiging in je mailbox.

Meer info: https://www.provincieantwerpen.be/onderwijs-en-educatie/aanbod-voor-scholen/aanbod-voor-scholen-overzicht.masterdetail.html/p_detail_url/nl/dlm/provinciaal-instituut-voor-milieu-educatie1/aanbod-voor-scholen/mos---energy-challenges--online-event-energie-en-klimaat-.html

Varia

1. De provincie Antwerpen is bezig met de opmaak van een [nieuw Klimaatplan 2021-2030](#), en de doelstellingen van 2Impres worden daar in overgenomen. Zo wordt voorgesteld om bij al onze provinciale scholen (ca. 14 entiteiten), die nu reeds een ISO14001-certificaat hebben, tegen 2030 een CO2-daling te realiseren van ca. 27 % tegen 2030 (tov 2015) of ca. 2,09 % op jaarbasis. Vanaf november 2021 stopt de provincie Antwerpen immers met dit Europees project. Als organisatie streeft ze ook naar [klimaatneutraal zijn \(zie Burgemeestersconvenant\)](#).
2. Indien je item(s) hebt dat je tijdens dat het volgend overleg wil behandeld zien, laat het ons tijdig weten. Contactgegevens e-mails: klimaat@provincieantwerpen.be of koen.cuyppers@provincieantwerpen.be
3. Gezien **aanhoudende Corona-maatregelen** in het onderwijs hierbij nog enkele interessante info:
 - Van **Vlaams Onderwijs**: Vragenuurtje (12/10/2020, webinar) over onderwerp 'Ventileren/verluchten': [YouTube Onderwijs Vlaanderen](#). Onderwerpen van dit [webinar](#). Alle informatie over verluchten en ventileren vind je verzameld terug op de [website Onderwijs Vlaanderen](#).
 - Uiteraard vermeld ik ook de recente interessante 'gratis' publicatie van Agoria voor de scholen die je kan downloaden op hun website: <https://www.agoria.be/nl/Download-de-Ventilatieschool-Gids>