

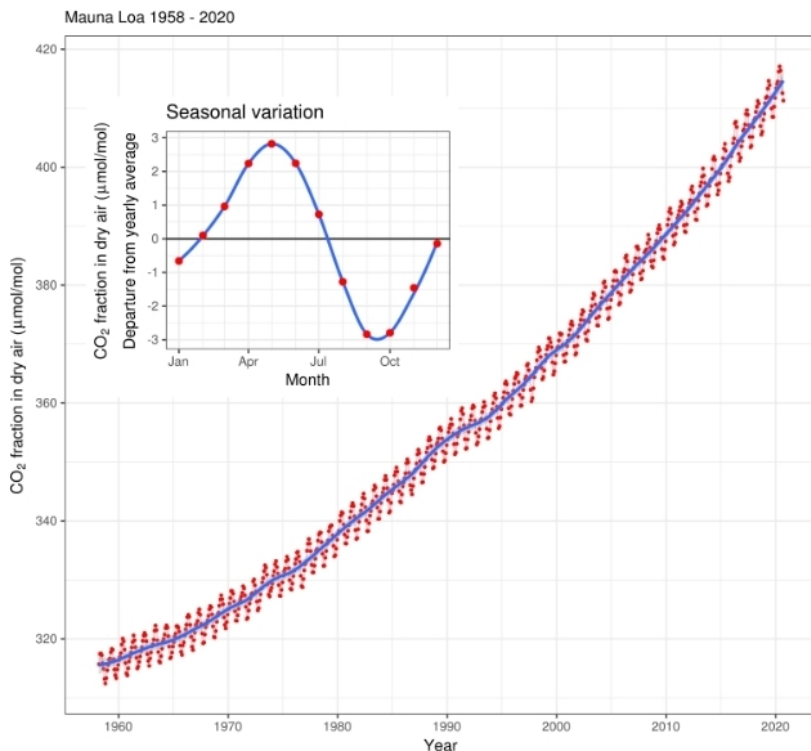
Energie Coöperatie Westerveld U.A.

Staat er ergens een CO₂ kraan open?

De energietransitie gaat over de CO₂ uitstoot van fossiele brandstoffen. Die CO₂ uitstoot willen we verminderen met als doel de CO₂ uitstoot in onze atmosfeer 95% terug te dringen ten opzichte van 1990. Met het uitvoeren c.q. opleggen van maatregelen, zoals „van het gas af“ wil je natuurlijk de CO₂ situatie in kaart brengen door middel van meetpunten. Wereldwijd is men al jaren bezig minder CO₂ uit te stoten. Nu moeten we helaas constateren dat de CO₂ concentratie in onze atmosfeer maar blijft stijgen met iedere maand opnieuw een historisch niveau van momenteel 417 parts per million (ppm). Aan het begin van de industriële revolutie was deze waarde nog 278 ppm. Wellicht is het slim om de echte CO₂ uitstoot te achterhalen en die lekkende CO₂-kraan te stoppen.

In Duitsland en de Scandinavische landen wordt al meer dan 20 jaar hard gewerkt aan duurzame energie oplossingen zoals zon- en windparken. Nederland begon, jammer genoeg, pas 10 jaar later. Niettemin wordt er in de verschillende landen een enorme hoeveelheid aan groene energie opgewekt, en dus CO₂ uitstoot voorkomen. Zweden heeft het EU-doel voor 2030 al bereikt! Hieronder het resultaat van de maandelijkse metingen op het onderzoekstation Mauna Loa te Hawaï.

Ondanks jaren van meer en meer zon- en wind-energie is geen afvlakking te zien. Zelfs de huidige corona situatie met bijna geen vluchten geeft geen vermindering van de CO₂ in de atmosfeer. Het grootste oliebedrijf in de wereld het Saudische Aramco zag in 2020 zelfs een vermindering van 44% in uitvoer van haar ruwe olie, onder ander veroorzaakt door minder vliegverkeer, minder woon-werkverkeer, minder productie, ga zo maar door. Hopelijk zien we binnenkort de afvlakking en dan moet nog de daling geraaliseerd worden. Krijgen we dan ons oude klimaat weer terug met een elfstedentocht?



Data : Dr. Pieter Tans, NOAA/ESRL (www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/) and Dr. Ralph Keeling, Scripps Institution of Oceanography (scrippsco2.ucsd.edu/). Accessed 2020-10-31

Afvalproblematiek

Vuilverwerking is best in het nieuws. Zie bijvoorbeeld het programma „De Vuilnisman“ van Teun van de Keuken. De afvalverwerkers spreken liever over grondstoffen. De Vuilnisman toont tonnen vuilnis en veel problemen als branden. Afval is ook op een heel ander wijze in het nieuws als het gaat over de noodzaak voor kerncentrales om in 2050 aan de energietransitie eisen te voldoen. Weet u hoeveel kernafval de reactor in Borssele produceert per jaar? Dat is 3 kuub. De kerncentrale Borssele in Zeeland levert ongeveer 4 procent van de gebruikte energie in Nederland. Daarvoor wordt uranium verbruikt, dat ongeveer 4 jaar mee gaat. Daarna wordt het 'restproduct' uit de reactor gehaald en naar een speciale opwerkingsfabriek in Frankrijk gestuurd. Daar wordt 95 procent van het uranium klaar gemaakt voor hergebruik. De overige 5 procent wordt op een speciale manier verpakt en naar de Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA) naast de energiecentrale vervoerd. Daar wordt radioactief afval verzameld, verwerkt en opgeslagen. In Borssele slaat COVRA ook medisch radioactief afval op gebruikt bij o.a. scans voor medisch onderzoek.

Maar waar bijna nooit over wordt gesproken is het toekomstige afval van zon en wind parken. Dat komt over circa 20 jaar in enorme hoeveelheden op de afvalberg. De wieken van de molens hebben geen herbruikbare materialen en zullen een groot afval probleem geven. Van de PV-panelen zijn frame en glas een goed herbruikbaar deel. De rest is moeilijk en kostbaar te recyclen.

De grootste vergeten afvalberg is een gevaarlijk afval: Asbest ! Op dit moment is er geen verplichting om bestaand asbest te verwijderen. Als er op dit moment ergens asbest aanwezig is, is de kans heel groot dat je dit voorlopig mag laten zitten. Echter, daken met asbest erin verwerkt zijn vanaf 2024 verboden. Dit zijn voornamelijk daken met golfplaten die gemaakt zijn van asbest. Er wordt dus veel asbest verwijderd en dat wordt al jaren opgeslagen en bewaard voor onze (klein)kinderen. Het asbest ligt zorgvuldig ingepakt op stortplaatsen en blijft daar voor altijd liggen. Dit ingepakte afval vraagt eeuwigdurende controle en onderhoud om te voorkomen dat de omgeving verontreinigd raakt. Maar kan dit niet anders?

In Frankrijk wordt al jaren door Inertam (www.inertam.com) het asbest verwerkt tot een onschadelijk product (Cofalit) dat gebruik wordt in de wegenbouw. Inertam gebruikt plasma technologie, waarbij met zeer hoge temperatuur (5000 graden) de asbest vezels smelten.

De volgende niet te verwerken afvalberg wordt de wieken van windmolens. Deze wieken zijn gemaakt van (fossiel) kunsthars en glasfiber. Dit materiaal is niet te recyclen en moeilijk als afval te verwerken.

Waarom kaart ik deze afval problematiek aan in onze Nieuwsbrief? Dat is om dat met de plasma technologie asbest en ander afval zoals de wieken van de windmolens kan worden opgeruimd en dat geeft ook nog een mooi bijproduct: Gas! Zo creëer je een win-win situatie.

tekst: Hendrik Koetsier

Tesla en Bitcoin

In onze vorige Nieuwsbrief maakte wij melding van de winst die Tesla maakte door verkoop van emissierechten, nu meer. Tesla streek in de afgelopen drie maanden 101 miljoen dollar winst op met de verkoop van bitcoin. Het bedrijf kocht begin dit jaar voor 1,5 miljard dollar aan bitcoin en verkocht daar recent alweer 10 procent van. Volgens Elon Musk is (was) dat om te laten zien dat bitcoin een volwaardig alternatief is voor traditionele betaalmiddelen. Wij nemen dat met een korreltje zout... Maar de situatie is weer gewijzigd: Tesla accepteert toch per direct (13-5-2021) geen bitcoin meer, volgens Elon Musk vanwege de zorgen over de milieueffecten. Musk kondigde dit aan in een tweet en de koers van de bitcoin zakte flink.

tekst: Hendrik Koetsier

Dodelijke legionella bacterie in drinkwater?

De Legionellaramp op 25 februari 1999 in Bovenkarspel was een van de grootste uitbraken van de veteranenziekte in de geschiedenis, met 32 doden en 206 ernstig zieken. Het drama vond plaats in de overdekte bloemententoonstellingen van de Westfriese Flora. In hal 3 stonden diverse bubbelbaden tentoongesteld, één daarvan was gevuld met een brandslang die al lange tijd niet gebruikt was geweest. In het stilstaande water in de slang had zich een zeer agressieve variant van de legionella pneumophila-bacterie ontwikkeld.

Waarom dit bericht in onze Nieuwsbrief? Omdat de drinkwaterbedrijven bang zijn dat warmwaternetten de bodem met drinkwaterleidingen zal opwarmen. Vier drinkwaterbedrijven, Dunea, PWN, Waternet en Evides slaan alarm en hebben onderzoekinstituut KWR gevraagd onderzoek te doen. Watertemperatuur mag niet boven de 25 graden uitkomen. Bij stilstand bijvoorbeeld tijdens vakanties ontstaat dit gevaar. Een ongewenst bijeffect van de energietransitie.

tekst: Hendrik Koetsier

Tariefvergelijker mei 2021

Streekstroom uit jouw eigen regio van Energie VanOns. Met meer dan 100 lokale Energiecoöperaties wekken wij jouw zonne- en windstroom op. Onze groene stroom is voor de derde keer op rij door de consumentenbond bekroond met een 10! Onze groene streekstroom geeft energie aan je regio. Wij geven de opbrengsten via de coöperaties terug aan de regio voor lokale duurzaamheids- en leefbaarheidsprojecten.

						
Duurzaamheidsscore*	10	4,8	8,1	4,3	8,2	9,5
Elektra enkel	€ 0,24383	€ 0,23617	€ 0,23175	€ 0,249115	€ 0,2417	€ 0,24371
Gas	€ 0,8699	€ 0,86232	€ 0,83977	€ 0,884704	€ 0,8289	€ 0,82907
Vastrecht elektriciteit	€ 57,00	€ 84,00	€ 72,00	€ 72,00	€ 76,00	€ 90,00
Vastrecht gas	€ 57,00	€ 84,00	€ 84,00	€ 72,00	€ 76,00	€ 90,00
Bedrag per jaar	€ 1.763	€ 1.785	€ 1.733	€ 1.827	€ 1.792	€ 1.810
Bedrag per maand	€ 146,93	€ 148,74	€ 144,38	€ 152,23	€ 149,34	€ 150,82

Energie VanOns is gemiddeld 26,05 per jaar goedkoper dan de andere leveranciers

Energie VanOns is 18,22 per jaar goedkoper dan het gemiddelde van Essent,

Vattenfall en Eneco

Energie VanOns is gemiddeld 2,17 per maand goedkoper dan de andere leveranciers

Energie VanOns is 1,52 per maand goedkoper dan het gemiddelde van Essent,

Vattenfall en Eneco

* Op basis van 3000 kWh elektriciteit en 1200 kuub gas per jaar. * Looptijd 12 maanden.

* Alle tarieven inclusief overheidsheffingen en BTW.

Bron: Energie VanOns

Elektrisch vliegen in Noord-Nederland

Behalve Groningen Airport Eelde doen ook de luchthavens van Eindhoven en Rotterdam mee aan een experiment onder de naam Power Up. Schiphol ondersteunt het project. De proef moet er toe leiden dat er binnen vijf jaar in ons land elektrisch gevlogen kan worden.

Het bedrijf PEN EM gaat het onderzoek naar elektrisch vliegen in Noord-Nederland uitvoeren. Het vestigde zich 1 april op Groningen Airport Eelde en huurt een kantoor in het oude gebouw van de Rijksluchtvaartschool.

Het Dagblad van het Noorden schrijft op 8 april 2021: Elektrisch vliegen heeft veel voordelen, aldus Croon. „Het geeft geen CO2-uitstoot, zorgt nauwelijks voor geluidsoverlast en maakt vliegen met kleinere toestellen op minder drukke routes rendabel. De bereikbaarheid van regio's met kleinere vliegvelden wordt verbeterd, binnen Nederland, maar ook naar Duitsland, Scandinavië en Schotland. Elektrisch vliegen start in de regio en is de toekomst voor passagiersvervoer.”

Maar een vliegtuig is geen Tesla. Het gewicht van een Tesla is al snel meer dan 2000 kg. Dat komt door de enorme batterij die plat op de bodem ligt. Een standaard Tesla batterij weegt 600 kg en heeft een energie-inhoud van 82 kWh.

Op donderdag 28 mei 2020 ging voor het eerst een full electric Cessna 208B Grand Caravan de lucht in. Het gaat om een wereldprimeur, dit is het grootste commerciële elektrische vliegtuig. De proefvlucht vond plaats in Moses Lake in de Amerikaanse staat Washington.

Op Groningen Airport Eelde wil men natuurlijk personenvervoer over de middellange afstand zoals in het verleden met vluchten naar Kopenhagen, München, Warschau en Londen. Dat is gemiddeld een uur vliegen. De Cessna testvlucht van vorig jaar was 30 minuten met een lege kist maar wel met een batterij van 1000kg en dat gewicht is normaal het gewicht van 9 passagiers.

Het probleem is de energiedichtheid van batterijen. Het zou in de toekomst kunnen met waterstof. Het verschil is 1 : 130. Lithium heeft een energiedichtheid van 260 Wh / kg terwijl dat van waterstof 33 kWh / kg is.

Aandrijving van de electric Cessna gebeurt door de Magni 500 elektrische motor met een vermogen van 750 pk van fabrikant magniX uit Australië. 750 pk is gelijk aan 551 kW vermogen, dat is met een Tesla batterij vliegen met vol vermogen goed voor circa 10 minuten vliegen.

De Magni500 op de Grand Caravan krijgt stroom van een 750V lithium-ionbatterijsysteem met een gewicht van ongeveer 1000 kg hoewel Magnix andere technologie bestudeert waaronder waterstofbrandstofcellen. Dan kan er straks wellicht 2 tot 3 uur lang worden gevlogen met passagiers.



Tot zo ver het positieve verhaal over de toekomst met kleine elektrische vliegtuigen.

Nu even naar Schiphol kijken. Op Schiphol wordt zo'n vier miljard kilogram kerosine per jaar getankt. De energie-inhoud is te vergelijken met circa 50 miljard kWh. De Borssele kerncentrale produceert gemiddeld per jaar zo'n 3,6 miljard kWh. SkyNRG (skynrg.com) is producent van 'duurzame kerosine.' Het rendement is alleen nog niet zo hoog. Veel obstakels moeten nog overwonnen worden. . Willen we in 2050 geen fossiele brandstoffen dan zullen we veel kerncentrales nodig hebben voor de productie van duurzame kerosine.

tekst: Hendrik Koetsier

Lees over dit onderwerp in het volgende artikel:

Vijftig kerncentrales nodig om Schiphol op gang te houden

<https://joop.bnnvara.nl/opinies/vijftig-kerncentrales-nodig-om-schiphol-op-gang-te-houden>

Hoe bouw je een groen huis? deel 4

Verhuisd! Sinds 22 april is de Brinkstraat het nieuwe adres van Titia en Hans. Het is gelukt het duurzame huis staat. Aan de tuin wordt nog hard gewerkt, maar de contouren zijn al goed te zien. De tuin is geëgaliseerd m.b.v. 5 vrachtladingen aarde door een ervaren kraanmachinist. Het gras is ingezaaid en in de tuin is ruimte gecreëerd voor een flinke moestuin, een kruidentuintje, een schuur, kippenhok en kas. Voor oprit en stoep zijn 2 ladingen geel zand gebruikt. Een mooi slingerend paadje, half verhard, voert naar de zijdeur. Daar staat ook de warmtepomp stevig geplaatst op de grond. Hans vindt het licht zoemende geluid van de warmtepomp nog steeds wat te aanwezig. Hij gaat het houthok zodanig plaatsen dat dit een dempend effect heeft.

Op mijn vraag waarom duurzaam bouwen nodig is, is het antwoord direct dat zij het zien als hun plicht, je steentje bijdragen. Natuurlijk binnen je mogelijkheden en voor oudere huizen is het sowieso wat lastiger. Er is een gevoel van urgentie, je doet het voor je kinderen en kleinkinderen. De investeringskosten zijn hoger maar daarna betaalt het zich naar verwachting terug (zie onderstaande tabel).

Wat hebben ze ervan geleerd? Hans zou het bestek een volgende keer nog nauwkeuriger schrijven/screenen. De aannemer, heeft het zo duurzaam mogelijk gedaan. De afwerking was een enkele keer wat minder duurzaam dan gewenst. Soms wordt nog gedacht in goedkope en klassieke oplossingen. Ook zou hij graag dat zien dat na installatie van de systemen (o.a. warmtepomp, vloerverwarming, warmteterugwin installatie) de installateur snel nog eens terugkomt om het systeem in te regelen aan de praktische situatie/gedrag. Er is op het moment van installatie tekst en uitleg maar dan stopt het wel zo'n beetje. Hans wil het begrijpen en zoveel mogelijk zelf doen.

Als hij in de tuin bezig was heeft hij veel gesprekken gehad met mensen die langskwamen en enthousiast waren over de zonnepanelen of bijv. de schuifluiken, als een soort duurzame ambassadeur, iets wat hij graag doet en noodzakelijk vindt.

Zouden ze het nog een keer doen, is de vraag. Er is geen aarzeling, ja! Titia vond het een boeiend proces om mee te maken hoe de plannen zich allemaal in de realiteit ontwikkelden. Het verhuizen op zich liever niet, maar nogmaals de aannemer was goed en alles was redelijk op tijd te regelen ondanks de drukte van dit moment. En ja er zijn altijd wel enkele financiële tegenvallers wat maakte dat sommige prioriteiten anders gesteld werden. Maar voor nu zitten ze er goed en warm bij. Uitrusten en zaken afwerken. Alhoewel...Titia wil graag door in Diever met haar werkzaamheden als adem- en ontspanningstherapeut. Hans was in Lochem betrokken bij de energiecoöperatie en wil zich blijven inzetten voor de (lokale) energietransitie.

Voor ik wegga krijg ik de verwachte stroombalans mee:

Huishoudelijke apparaten	2.500	kWh/jaar	Stroomverbruik
Warmtepomp	4.000	kWh jaar	Warmteverbruik ruimten en tapwater
Elektrische auto	2.500	kWh/jaar	Stroomverbruik voor 12.000 km/jaar
Totaal	9.000	kWh/jaar	
Zonnepanelen	10.800	Wp	135 panelen elk 80 Wp
Zonuren vollast	900	uren/jaar	
Stroomopwekking	9.730	kWh/jaar	Zon-productie
<i>Over op jaarbasis</i>	<i>730</i>	<i>kWh/jaar</i>	

Energie Coöperatie Westerveld gaat samenwerken met NICE

Het Noordelijk Innovatielab Circulaire Economie (NICE) is in het leven geroepen om de transitie te helpen versnellen. Een initiatief van 18 organisatie afkomstig uit de werelden van ondernemers, onderwijs, onderzoek, overheden. Organisatie die samen werk willen maken van de transitie naar een circulaire economie. Wat NICE zo bijzonder maakt is dat het een professionele leer-werkomgeving voor studenten van verschillende signatuur organiseert, die worden opgeleid tot jonge circulaire professionals.

De plannen bestaan uit het bouwen van een kleinschalige vergister waarmee onderzoek kan worden gedaan.

Studenten zullen met verschillende soorten gewassen en bio-reststoffen Biogas produceren. Zo kunnen wij bijdragen aan het betrekken van jonge mensen in het energietransitie proces. Het onderzoek zal worden uitgevoerd in de kassen op het terrein van de oude middelbare landbouwschool in Frederinsoord.

Kijk voor meer informatie over NICE op de website: <https://www.wearenice.org/we-are-nice>).

Laatste nieuws over Stad & Esch project

Voor Stad & Esch zijn er momenteel geen nieuwe ontwikkelingen over afgelopen periode.

Het wachten is op de offertes voor verzekering van de panelen en op de beschikking voor de rijkssubsidie voor het project. Wij verwachten snel positieve berichten te kunnen melden.

Word lid!

**Draag bij aan het creëren van draagvlak en
beslis mee over het energie-neutraal maken van
onze gemeente.**

ga naar onze website www.ecwesterveld.nl en meld je aan als lid of vriend!

Dank!