

Laat het vooraf duidelijk zijn: ik ben pro E-Mobility en bij de keuze van een nieuwe wagen is de kans groot dat het een elektrisch aangedreven wagen zou worden, MAAR...

Het februari 2021 nummer van ILYA lijkt één pleidooi voor versnelde elektrificatie van het wagenpark.

Hierbij dringt men ook aan op fiscale stimuli.

Indien de bevolking massaal op deze "vergroening" van het wagenpark zou ingaan riskeert men m.i. dat er onvoldoende elektrische energie kan geleverd worden. In de artikels in het Ingenieursmagazine van februari 2021 lijken de diverse auteurs de energievoorziening als een detail in het geheel te beschouwen terwijl dit eerder de hoofdzaak zou moeten zijn.

Om er wat nuchter bij te blijven heb ik een poging gedaan om de vereiste aan bijkomende productie van elektrische energie te becijferen.

Ik maakte een grofweg berekening enkel voor omschakeling van het totale personenwagenpark in België. Ik heb rekening gehouden met het procentueel gebruik van de wagen als middel om zich te verplaatsen, de gemiddelde bezetting van de wagen voor diverse types van verplaatsing, het gemiddeld aantal afgelegde km per Belg, het betere rendement van elektrische motoren t.o.v. verbrandingsmotoren,... Verder heb ik verondersteld dat het opladen van alle autobatterijen gelijkmatig verdeeld zou zijn over de 24 uren van een dag, wat in werkelijkheid niet het geval zal zijn.

De bijkomende behoefte aan elektrische energie wordt volgens mijn berekening dermate groot dat men de huidige productiecapaciteit (ca. 22 GW in België in 2017) met factor 15 à 30 zou moeten vermenigvuldigen om aan de vraag te kunnen voldoen. Tevens zou men deze productiecapaciteit 24 uur per dag moeten inzetten, terwijl dit vandaag iets minder dan 50% is voor eigen gebruik in België (Totaal elektriciteitsverbruik in België in 2019 ca. 90 TWh). En het blijft niet alleen bij het massaal bouwen van nieuwe productie-eenheden. Ook het aanleggen van nieuwe verdeelnetten zowel in hoogspanning als laagspanning is dan nodig.

De vereiste investeringen lijken mij zo groot dat ik me afvraag of de diverse auteurs van de artikels in ILYA dat wel beseffen. Ook het verkrijgen van vergunningen overal te lande is meestal niet eenvoudig. Als je dan nog de energie koolstofarm moet opwekken én de kernenergie verbannen dan vraag ik me af of er niet te veel dromers rondlopen. Zo stel ik me ook de vraag of bepaalde opvattingen die in het laatste ILYA nummer voorkomen wel voldoende wetenschappelijk en economisch onderbouwd zijn om een plaats in ons ingenieursmagazine te verdienen.

In elk geval de interesse is gewekt en hopelijk staat de discussie ter zake open... En het zal maar best vlug gaan: Volvo kondigde aan dat het vanaf 2030 alleen nog maar elektrisch aangedreven wagens wil verkopen!

Heeft u reeds een gedetailleerde studie over de noodzakelijke meerproductie van elektrische energie gezien? Zo ja verneem ik dit graag zodat ik het standpunt van de auteur(s) kan nalezen en kan nagaan of ik me dermate vergis in mijn opvatting. Kwam dit specifieke thema al eerder bij ie-net aan bod?

Beste redactie,

Eerder deze week viel het nieuwste nummer van ILYA in de bus.

De foto op de voorpagina laat niets aan de verbeelding over: een knoert van een elektrische stekker ... inderdaad dit nummer gaat over e-mobility.

De artikels binnenin verwijzen naar het energiedebat van 10 december II. Ik heb dat debat live gevolgd en ... ben op mijn honger blijven zitten (zoals je allicht gemerkt hebt, bij het doornemen van de evaluatieformulieren). Inderdaad, iedereen huppelde behoedzaam rond de hete brij en de holle woorden waren niet uit de lucht. Ik had voordien ook de visienota doorgenomen en kon reeds vermoeden in welke richting het debat zou evolueren ... wat het inderdaad ook gedaan heeft.

Waar komt het op neer?

In de meeste rapporten, die ik onder ogen krijg ... en dus ook in de visienota en in het energiedebat ... vertrekt men behoedzaam van de huidige situatie en maakt men een projectie tot hooguit 5 jaar verder. Als je weet dat we vandaag in Europa een marktpenetratie aan elektrische voertuigen hebben van ... 0,2% (cijfer afkomstig van ACEA, de beroepsvereniging van autoconstructeurs <https://www.acea.be/>) en in België ... 0,32% (cijfer afkomstig van het jaarverslag van Febiac) dan weet je het zo ongeveer. De echte problemen zullen pas komen eens we een marktpenetratie van 10 à 15 % krijgen. Dan pas zullen de poppen aan het dansen gaan en zal het allicht te laat zijn om nog fundamenteel bij te sturen.

Ik heb bewust een andere aanpak gevolgd in de artikels, die ik recent publiceerde op LinkedIn. Ik ben vertrokken van de veronderstelling: "Veronderstel dat we in 2050 allemaal elektrisch rijden ... ". Als je vanuit deze stelling vertrekt, valt het al snel op waar het model vastloopt. Dan even terugrekenen en je komt snel op het punt, waar het gaat fout lopen ... want fout lopen zal het ... zolang we elektrische mobiliteit blijven associëren met "een stekker". In Nederland noemt men een elektrische auto trouwens al ... een "stekkerauto".

Ik heb mijn ideeën uiteengezet in 4 artikels:

In Mobility in 2050 - Part I geef ik, zoals reeds aangehaald, een high level view "on how mobility might look like in 2050". Dit alles gebaseerd op mijn kennis van mobiliteit(*), van energy utilities (*), van ICT (*) en van de convergentie tussen deze 3 domeinen. Niets is zo moeilijk als het voorspellen van de toekomst. Ik kan er dus "naast zitten", maar vertrek wel van een solide basis om mijn statements te staven.

In Mobility in 2050 - Part II geef ik de wiskundige (noblesse oblige - een ir. die zijn beweringen niet wiskundig onderbouwt is niet goed bezig!) onderbouw van de beweringen en stellingen van Part I

In Mobility in 2050 - Part III kom ik dan terug naar 2021 om de vertrekbasis voor deze visie op 2050 juist te zetten.

In deel 4, en dat noemt "Imaging you can Swap ..." leg ik uit welke keuzes er op heel korte termijn moeten gemaakt worden, willen we in 2050 een zero-emission mobility kunnen realiseren. En ... daar hoort geen stekker bij. Wel integendeel. De nieuwe kreet wordt dan "Rap - Swap".

Hierbij de link naar deze 4 artikels:

Mobility in 2050 – Part I <https://www.linkedin.com/pulse/mobility-2050-jacques-de-kegel>

Mobility in 2050 – Part II <https://www.linkedin.com/pulse/mobility-2050-part-2-jacques-de-kegel>

Mobility in 2050 – Part III <https://www.linkedin.com/pulse/mobility-2050-part-iii-jacques-de-kegel>

Imagine you can Swap ...<https://www.linkedin.com/pulse/imagine-you-can-swap-jacques-de-kegel>

Ik denk dat het wenselijk is dit Battery Swap concept ook aan de ILYA-lezers te presenteren in één van de volgende nummers.

Naar aanleiding van Ilya nr 46 E-Mobility heb ik toch enkele opmerkingen.

Door mijn ecologische ingesteldheid is het niet verbazend dat dit thema me interesseert en ik had dan ook gehoopt wat nuttige en duidelijke info te bekommen. Hier heb ik echter toch op mijn honger blijven zitten.

1.

Zo lees ik op pagina 9 dat Joeri Van Mierlo meld: 40% van onze verplaatsingen gebeurt wel met de wagen.

Op pagina 21 lees ik dat het een feit blijft dat we 70% van onze verplaatsingen nog altijd met de wagen doen.

Dit doet me denken aan de one liners waar mijn moeder mee afkomt die ze weer eens ergens in een dagblad gelezen heeft. Ik vraag me dan af welke info is weggelaten die duidelijk moet maken waarom de ene aan 40% en de andere aan 70% komt. Bijvoorbeeld: Als ik 1 verplaatsing maak naar onze vestiging in Namen met mijn wagen en 1 verplaatsing naar onze vestiging in Laakdal met de fiets dan heb ik 50 % van mijn aantal verplaatsingen met de wagen gedaan maar eveneens 88% van mijn verplaatsingskilometers met de wagen.

2.

Op pagina 16 wordt vermeld: "Volledig emissieloos rijden tegen 2025 gewoonweg niet mogelijk, al was het maar omdat de grondstoffen er niet zijn om de nodige batterijen te leveren."

Op pagina 22 is het: Zeker, Er zijn voldoende grondstoffen om alle wagens elektrisch te maken.

Deze 2 beweringen lijken me ook weer tegenstrijdig.