

125 Years of Siemens
Belgium

The Foresight Papers

Wat brengt de toekomst
voor **ons energienet?**

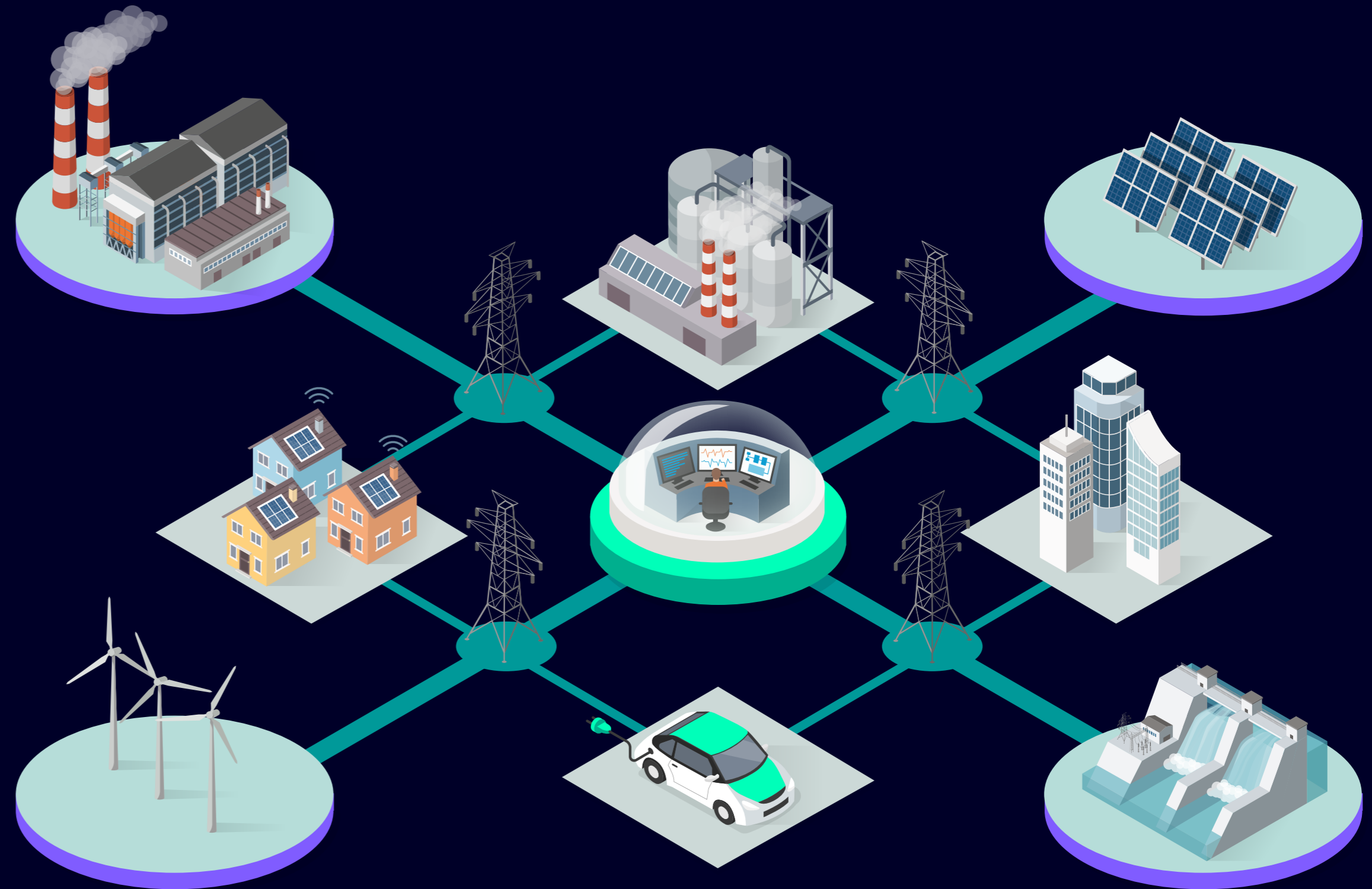
Siemens België bestaat 125 jaar. Daarom nemen we de tijd en blikken we vooruit. Naar de toekomst van onze industrie, de energietransitie, infrastructuur en mobiliteit. In deze paper richten we onze blik op ons energienet.



SIEMENS

De energietransitie: hoe maken we het net klaar voor Net Zero?

Laadpalen, terugdraaiende meters, capaciteitstarief, Ventibus, gasprijzen en de kernuitstap: het thema energie is niet uit het nieuws weg te slaan. Maar hoe staat het nu eigenlijk met onze energietransitie, in de Europese ambitie om klimaatneutraal te zijn tegen 2050? Welke weg is er al afgelegd, wat zijn de belangrijkste uitdagingen en opportuniteiten voor de komende jaren, en welke rol kan Siemens hierin spelen?



Thomas Zeebergh
Head of Siemens Grid Software
Africa, France & Benelux



Productiegebaseerd verbruik stelt niet enkel ons elektriciteitsnet en dus de netbeheerders serieus op de proef, het vraagt ook om een aanzienlijke mindshift van ons als consument.



Met initiatieven als de Green Deal is de energietransitie in Europa de afgelopen jaren in een ongeziene en hoognodige stroomversnelling terechtgekomen. Dat neemt niet weg dat er de afgelopen decennia al een hele weg afgelegd is, ook in België. Zo evolueerden we gradueel van een stabiel en voorspelbaar systeem, waarbij de productie het verbruik volgt, naar een meer dynamisch systeem, waarbij het verbruik de productie moet volgen.

Van vraaggestuurde productie naar productiegestuurd verbruik

Een paradigmashift, met andere woorden, die samenvalt met de evolutie naar hernieuwbare energiebronnen, en waarbij we ons verbruik gaan aanpassen aan de productie op dat moment: zo weinig mogelijk energie verbruiken op momenten dat de productie laag ligt, en energie-intensieve activiteiten inplannen of uitstellen tot momenten van piekproductie, wanneer er veel zon en/of wind is.

Voor die shift zijn er enkele concrete aanwijsbare drivers en mijlpalen. Zo werd er de voorbije decennia fors geïnvesteerd in hernieuwbare energie, met subsidies voor zonnepanelen en de bouw van windmolenparken, zowel onshore als offshore in de Noordzee. Verder zijn er de invoering van de digitale meter, die consumenten volop transparantie biedt over hun verbruik, de onomkeerbare opkomst van elektrische wagens en fietsen, maar ook het prosumentenstatuut en het capaciteitstarief. Die fiscale initiatieven moeten mensen ertoe aanzetten om zo gebalanceerd mogelijk om te gaan met zijn energieverbruik.

Een omslag met specifieke uitdagingen

De omslag naar hernieuwbare energie komt niet zonder uitdagingen. De meest voor de hand liggende betreft onze natuurlijke omstandigheden: België is noch bijster zonnig, noch heel winderig, bovendien is de ruimte om bijvoorbeeld windmolens te plaatsen beperkt, zeker in het erg dichtbevolkte Vlaanderen.

Daarnaast stelt de evolutie naar een productiegebaseerd verbruik ons elektriciteitsnet en dus de netbeheerders serieus op de proef. Want, terwijl die hernieuwbare bronnen als zon en wind erg wisselvallig en onvoorspelbaar zijn, blijft de vraag naar energie wel constant. Zolang we er niet in slagen om energie op efficiënte wijze op te slaan, bijvoorbeeld via waterstof, zal het dus een voortdurende evenwichtsoefening blijven om de twee met elkaar te verzoenen. Voor dat probleem hebben we nog geen sluitende oplossing; mechanismen als het capaciteitstarief, die als doel hebben ons verbruik enigszins te sturen in functie van die piek- en dalproductie, zijn eerder hulpmiddelen die de evenwichtsoefening ondersteunen.

Verwacht wordt, dat tegen 2050 het aantal gedecentraliseerde hernieuwbare assets en bronnen - bijvoorbeeld zonnepanelen bij bedrijven of mensen thuis - nog eens maal zeven zal gaan, wat de impact op ons net nog eens zo veel groter maakt. Dé grote uitdaging zal dus zijn om onze netten hiervoor aan te passen en futureproof te maken.

7x

Meer gedecentraliseerde hernieuwbare assets en energiebronnen tegen 2050.

Samenwerking over de grenzen

Maar, hoe doen we dat? Een deel van het antwoord ligt in samenwerking en uitwisseling op Europees vlak. Zo is er bijvoorbeeld ENTSO-E, dat netbeheerders uit verschillende landen samenbrengt, maar ook NEMO, een onderwaterkabel die België met het VK verbindt en toelaat energie uit te wisselen. Ook met Duitsland bestaat er zo'n link, Allegro genaamd. Verder moeten de netten versterkt en meer gedigitaliseerd worden, en zal ook de technologie om ze te beheren blijven evolueren en efficiënter worden - al zijn daar grenzen aan.



De energiesector is een complex gegeven, waarin de rol van innovatieve technologie en de kracht van digitalisering en expertise essentieel zijn om de nodige vooruitgang te boeken.

Ook binnen de energie-industrie - een complexe sector met een mix van publieke en gereguleerde actoren en stakeholders uit politiek en bedrijfsleven - zullen er **bruggen gebouwd moeten worden**, en zullen de verschillende spelers zich van hun meest innovatieve en creatieve kant moeten laten zien. Siemens heeft hier, met haar jarenlange ervaring, expertise en technologische knowhow, een cruciale rol in te spelen.

Verder hebben wij als consument ook een deel van de oplossing in handen: de **gedragwijziging** die de afgelopen jaren is ingezet, waarbij we bewuster en slimmer verbruiken in functie van productie, laat nog heel wat marge om beter te doen.

Wij zijn ervan overtuigd dat het grootste deel van het antwoord van technologie zal komen, met de juiste combinatie van investeringen in slimme infrastructuren en software-applicaties: cloud, software, mobiele applicaties en telecom... Waar de grote doorbraak net zal liggen, en welke kant we uiteindelijk opgaan, is daarbij moeilijk te voorspellen. Een ding is gelukkig wel zeker: het momentum is er.

We zijn dan ook heel blij met initiatieven die Europees worden gedragen, zoals de belangrijke recente **Ostend Declaration**. We zetten ook zelf onze innovatiekracht en specifieke technologie en expertise in om de energietransitie mee waar te maken via ons **DEGREE sustainability** kader.



Een vraag of opmerking?

Katrien Valkiers

Katrien.valkiers@siemens.com

0486/11 29 38

SIEMENS