

1 B. HØJDEPUNKTER 2023

CAPeX, Pioner Center for Accelerating P2X Materials Discovery, udfører fundamental strategisk forskning for at levere transformative og skalerbare løsninger til den grønne omstilling ved at *genopfinde måden vi opfinder bæredygtige materialer til Power2X*. I løbet af 2023 har CAPeX opnået betydelige milepæle og gjort væsentlige fremskridt i retning af at nå sine langsigtede mål.

Officielt lanceret den 1. maj 2023 fejrede CAPeX sin videnskabelige åbning på DTU den 28. juni 2023, med deltagelse af repræsentanter fra Grundforskningsfonden og de fundende organisationer, nøglepersoner fra offentlige og industrielle, samt nationale og internationale samarbejdspartnere.

I 2023 opnåede CAPeX en vigtig milepæl ved at lancere sin officielle hjemmeside og en introduktionsvideo om centeret, hvor direktør, professor Tejs Vegge og vicedirektør, professor Frede Blaabjerg guider dig gennem CAPeX's vision og banebrydende forskning. Lær mere ved at se videoen, læse vores artikler eller lytte til vores podcasts på CAPeX-webstedet: <http://www.capex-p2x.com>.

I de første 8 måneder fokuserede ledelsen og vores Steering Committee, som omfatter lederne af vores forskningstemaer og X-trails, på at fremme et "Pioner Mindset" blandt partnerne. Udover koordinationen af de videnskabelige aktiviteter omfattede bestræbelserne rekruttering, infrastruktur-udvikling og etablering af nationale og internationale samarbejder for ph.d.-studerende og postdoc-fellows.

Vores første kohorte af "Power2Xperts": ti ph.d.-studerende, fem postdocs og tre tenure track-adjukter er blevet rekrutteret, og for at opdyrke en verdensførende og bæredygtig talentpipeline, der fremmer diversitet og kvindelige STEM-talenter i særdeleshed, gik CAPeX også sammen med Velux Fonden, Novo Nordisk Fonden og "Is it a Bird" for at blive et *Living Lab* fra den 7. november 2023.

CAPeX har til formål at skabe et unikt samarbejdende og tværfagligt arbejdsmiljø baseret på en åben udveksling af FAIR forskningsdata og ideer ved at lokalisere og integrere aktiviteterne på 3. sal i Climate Challenge Laboratory på DTU, en unik forskningsbygning dedikeret til at afbøde klimaændringer.

CAPeX Transdisciplinary P2X Discovery Lab er blevet designet, og de første vigtige investeringer i infrastruktur er enten foretaget eller godt på vej. I 2023 offentliggjorde CAPeX vores første videnskabelige artikler og deltog i mange formidlingsaktiviteter, herunder rundvisninger, foredrag, interviews, podcasts og medieartikler, som beskrevet på hjemmesiden.

Som et eksempel bidrog CAPeX-forskere til et stort internationalt samarbejde om udviklingen af den første store sprogmodel (MACE-MP-0) til atomistisk materialekemi. Denne banebrydende machine learning model gør det muligt hurtigt at simulere molekylær dynamik på tværs af forskellige materialer og molekyler, hvilket vil revolutionere forskningen på området ([doi: 10.48550/arXiv.2401.00096](https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.00096)).

CAPeX-videnskabsfolk sikrede også yderligere finansiering fra forskellige kilder, herunder NNF, DFF og EU Marie Curie, til projekter, der spænder over CO₂-elektrolyse, enzymatisk kvælstofreduktion og meget mere.

I anerkendelse af deres videnskabelige bidrag modtog Anne S. Meyer også Foss Research Excellence Award, Anne S. Meyer og Tejs Vegge blev hædret som Riddere af Dannebrogordenen, Frede Blaabjerg modtog Hitachi Energy "Pioneering Spirit Award 2023", og Maria Escudero-Escribano modtog Journal of Materials Chemistry Lectureship Award 2021 og "Extremeños de Hoy" Award.