

## REFERAT

### 21. møde i PowerLabDK's styrekomité

18. maj 2017  
PLDK-SK-21-v1-MØ  
EVMN/FFROST

<b>Tid:</b>
Torsdag d. 4. maj 2017 kl. 12.00 – 15.00.
<b>Sted:</b>
DTU Diplom Ballerup, Lautrupvang 15, 2750 Ballerup, Møderum U2.04
<b>Program:</b>
12:00-12:30 Frokost
12:30-15:00 PowerLabDK styrekomitemøde

<b>Deltagere</b>
Preben Jørgensen, HOFOR, Claus Møller, Siemens A/S, Torben Glar Nielsen, Energinet.dk, Rasmus Christensen, Bornholms Energi og Forsyning (deltager fra ca. kl 13), Anders Troi, DTU Diplom, Kristian Stubkjær, DTU Electrical Engineering, Jacob Østergaard, Center for Electric Power and Energy (CEE), Eva Bülow Nielsen, Center for Electric Power and Energy (CEE), Frida Frost, PowerLabDK

<b>Afbud fra</b>
Niels Overgaard, IBM, Michael Lyng, NKT Cables A/S, Jørgen S. Christensen, Dansk Energi, Troels Stybe Sørensen, DONG Energy REN Power; Joachim Holbøll, Center for Electric Power and Energy (CEE), Claus Madsen, ABB A/S,

## Dagsorden

1. Velkomst
2. Godkendelse af dagsorden
3. Referat fra forrige møde
4. Meddelelser ved formand
5. Meddelelser omkring organiseringer
6. Status på aktiviteter og opsamling af strategidrøftelse samt tanker og refleksioner (orientering/drøftelse)
7. Præsentation af vigtige budskaber fra Energikommisionens arbejde (drøftelse)
8. Demonstration af laboratoriets kapabilitet (orientering)
9. Nyt fra konsortiepartnerne (orientering)
10. Fastlæggelse af kommende møder (beslutning)
11. Evaluering af mødet
12. Eventuelt

## Referat

### 1. Velkomst

Formanden for styrekomitéen, Preben Jørgensen, byder velkommen.

Preben Jørgensen bød velkommen, specielt til Frida Frost som ny leder af PowerLabDK.

### 2. Godkendelse af dagsorden

Godkendelse af dagsorden. Der er ikke modtaget ændringsforslag til den udsendte dagsorden fra fredag den 21. april 2017.

Dagsordenen blev godkendt uden tilføjelser.

### 3. Referat fra forrige møde

Godkendelse af referat. Der er ikke modtaget ændringsforslag til referatet, hvorfor det betragtes som godkendt.

*Referat af møde nr. 20 fra møde den 2. februar 2017 - udsendt 22. februar 2017 er vedlagt.*

Til orientering.

Referatet blev godkendt uden tilføjelser.

### 4. Meddelelser ved formand

Formanden for styrekomitéen beretter om nyt siden sidst.

Den vigtigste er, at det er lykkedes at få ansat en COO, Frida Frost. Indtil videre har Preben og Frida haft 2 møder og Frida er i gang med at kigge på det overordnede og detaljer og skal finde sig til rette i det nye job.

### 5. Meddelelser omkring organiseringer

Jacob Østergaard vil på mødet orientere om reorganisering i Center for Electric Power og Energi (CEE).

Til orientering.

Jacob orienterede om processen for Fridas opstart i CEE og overdragelse af opgaver. Der er lavet ny organisationsplan for CEE og PowerLabDK som blev vist. Al aktivitet vedrørende PowerLabDK, som tidligere var spredt ud i CEE's organisation, er nu samlet i den enhed, der hedder PowerLabDK. Det gør, at det på DTU Elektro er blevet mere tydeligt, hvad der er PowerlabDK, og hvad der er centeret.

Den stab, der er tilknyttet til laboratoriet og tekniske assistance til projekter, i alt 13 medarbejdere, er en del af den ny PowerLabDK-gruppen. I PowerLabDK-gruppen ligger blandt andet ledelse, økonomi, salg/markedsføring, servicering af kunder, bidrage i F&U-projekter, drift og administration af PowerLabDK, herunder ledelse af samarbejdet i konsortiet mellem DTU Elektro, DTU Diplom og Bornholm Energi og Forsyning. En del af funktionerne lå tidligere spredt ud hos det videnskabelige personale.

Se vedlagte slides.

Torben spurgte ind til rationalet bag det at operere med både en CEE centerkomite og en PowerLabDK styrekomite. Jacob redegjorde for, hvorfor der opereres med de to grupper og redegjorde for deres forskellige formål og fokus. PowerLabDK stiller en eksperimentel platform til rådighed for aktører på energiområdet inden for F&U, demonstration og træning i et tværgående samarbejde mellem facilitetsejerne. CEE's centerkomite har fokus på et målrettet forskningssamarbejde med de 4 virksomheder i centerkomiteen.

## 6. Status på aktiviteter og opsamling af strategidrøftelse samt tanker og refleksioner

Frida Frost giver på mødet en kort status på aktiviteter i PowerLabDK, samler op på strategidrøftelserne fra strategiseminar 2. februar 2017 samt vender egne observationer, tanker og refleksioner siden start 1. marts 2017.

Til orientering og evt. drøftelse.

Frida gav en kort præsentation af sig selv. Hun er Civilingeniør fra DTU, og har lige siden arbejdet i energivirksomheder, de seneste 6 år formand for Ingeniørforeningen. Frida har en god fornemmelse for, hvad der rør sig generelt. Hun er vendt tilbage til DTU, og betegner det selv som et valg med hjertet. Hun har hele tiden fokuseret på energisektoren. Fridas plan er at komme rundt og besøge alle i styrekomiteen - der er p.t. afholdt/planlagt møder med ca. halvdelen.

Frida vil gerne nå frem til at kunne levere facts til styrekomiteen. Det besværliggøres aktuelt af, at opsamlingen af data om brug og drift af PowerLabDK ikke er tilstrækkeligt organiseret. Dog kunne Frida vise stor aktivitet i forhold til mange besøg. F.eks. Lockheed Martin, Movimento (Italiens næststørste politiske parti), Vestas strategiseminar m.fl.

Aktiviteterne i Lyngby sker i en ny bygning, hvilket gør, at der stadig registreres fejl og mangler. Der mangler lidt endnu, før bygningen fungerer 100%.

Frida har deltaget i DERLab årsmøde i Holland, og der forsøgte hun at få etableret en "ERFA" gruppe af direkte laboratorieansvarlige og har fået dannet et mindre netværk med

5 personer (netværksmedlemmer) med lignende funktion og aktivitet som i PowerLabDK.

Frida leverede derefter en opsamling på indledende indtryk fra medarbejdere og brugere.

Endvidere samlede Frida op på de indsatsområder som kom frem på styrekomiteens strategiseminar i februar på de tre områder: "Uddannelse", "Forskning/Udvikling/Demonstration" og "Test".

Herefter præsenterede hun, hvilke refleksioner, hun havde gjort sig indtil nu samt om mulige input til den fortsatte strategiske udvikling af PowerLabDK. Strategitemaer og planer vil blive drøftet mere indgående ved kommende møde(r), når hun har haft mulighed for at danne sig et samlet billede.

Se vedlagte slides.

Grundlæggende er energisektoren i transformation og der er opmærksomhed omkring energisystemer fra flere sider: politisk, i industrien og på universiteterne.

Kommentarer fra styrekomiteén:

- Der er mange nye platforme for opstartsvirksomheder, f.eks. Dare2Mention - Next47 – Singularity. Værd at undersøge.
- Claus anbefalede at søge inspiration på Humboldt University i Berlin, hvor de har gode erfaringer med innovation og virksomhedssamarbejde. Det kunne være en ide, at få virksomheder til at komme til DTU med en problemstilling og få studerende til at kigge på dem.
- I 2016 var der, med baggrund i Institut for Elektroteknologi ni start-ups, hvoraf seks var startet af DTU studerende.

Der var enighed om, at der var mange muligheder og potentialer for den videre udvikling af PowerLabDK, men også opbakning fra styrekomiteén til, at der først og fremmest fokuseres på at få basis drift og systemer op at stå.

Vedr. udvikling og investeringer, har PowerLabDK (via Institut for Elektro på DTU). leveret input til DTUs Hvidbog (intern 4 års plan), hvor kriteriet er "ønsker til større infrastrukturinvesteringer (mere end 25 mio. kr.)". PowerLabDK har lavet input til Hvidbogen i form af to bud på infrastrukturanlæg på hhv. digital enegiinfrastruktur og etablering af multienergisystem.

Unilabmidlerne er stadig i proces. Der bliver givet støtte til bygninger og opgradering af bygninger. Det er usikkert, hvor meget, der kan bruges til "indhold". DTU Elektro er opmærksom på, at vi ikke forpligter os til at skulle drive en ny stor infrastrukturplatform uden at have en tilhørende forretningsmodel. Bygningsstyrelsen sidder på pengekassen og det er deres skøn, der afgør, hvordan pengene må anvendes. Campus service forsøger det bedste, de kan, at forsøge at rykke ved, om f.eks. rørføring mellem bygninger er bygning eller ekstra. Der skal være penge til vedligeholdelse.

Formanden konkluderede, at det virkede til, at Frida var kommet godt ind i det og så frem til den fortsatte udvikling af PowerLabDK.

## 7. Præsentation af vigtige budskaber fra Energikommisionens arbejde

Jacob Østergaard har deltaget i Energikommisionen, som offentliggjorde deres anbefalinger mandag den 24. april 2017. Jacob vil på mødet præsentere Energikommisionens budskaber og måske løfte sløret for nogle af de diskussioner, der har været undervejs.

*Energikommisionens rapport kan findes på dette [link](http://efkm.dk/media/8275/energikommisionens-anbefalinger_opslag.pdf):*  
[http://efkm.dk/media/8275/energikommisionens-anbefalinger\\_opslag.pdf](http://efkm.dk/media/8275/energikommisionens-anbefalinger_opslag.pdf)

Vi har hard copy af rapporten, som I kan få med jer fra mødet. Punktet er til generel drøftelse i forhold til betydning af anbefalingerne for PowerLabDK samt energisektoren i øvrigt.

Jacob præsenterede budskaber fra Energikommisionens arbejde. Kommissoriet var ret bredt formuleret, og der er blevet bedt om anbefalinger på mange områder. Alle hovedområder er blevet adresseret i rapporten. Overordnet er budskaberne fra Energikommisionen blevet modtaget positivt af offentligheden. Rapporten er blevet forelagt for politikere fra begge sider, hvor den også blev godt modtaget.

Den nuværende politiske energiaftale løber til år 2020. Anbefalingerne fra Energikommisionen kan bruges af regeringen og øvrige politiske parter i den næste energiaftale frem mod 2030 med en kurs mod det langsigtede mål om et samfund baseret på vedvarende energi i år 2050. Målet frem til år 2030 bør afstemmes efter det overordnede mål for 2050.

Væsentlige nedslag:

### **Markedsbaseret VE-udbygning og effektiv udnyttelse af energien**

Det gælder ikke bare om at få udbygget kapacitet, men i ligeså høj grad, hvordan kapaciteten kan bruges effektivt. Der er ikke lavet en detaljeret plan, da det skal være så markedsdrevet som muligt. Når teknologierne kan klare sig selv, skal det foregå markedsbaseret. Der vil dog stadig være en periode, hvor der er behov for at støtte vedvarende energi. Målet er at skabe fundamentet for en teknologi-neutral indsats. De forskellige teknologier bør konkurrere, hvor også sekundære omkostninger inkluderes.

### **Digitalisering og et intelligent energisystem**

Der er høj fokus på omkostningseffektivitet med et samtidigt højt ambitionsniveau og transformationen skal gøres så intelligent som muligt, for et fluktuerende vedvarende energiproduktion vil kræve et fleksibelt energisystem og et fleksibelt forbrug. Digitalisering er en afgørende katalysator for øget fleksibel og decentral produktion.

### **Energipriser og afgifter**

Afgiftssiden forrykker og skævvrider balancen og blokerer for udbredelse af varmepumper og udnyttelse af overskudsvarme. Biomasse kan i en overgang bidrage til en grøn energiforsyning, men biomasse er også en knap ressource. Den billigste vedvarende energiteknologi i dag til el-produktion er landvindmøller.

### **Elbilen**

Elbilen vil spille en vigtig rolle i omstillingen mod en transportsektor baseret på vedvarende energi og derfor er det vigtigt, at elbil salg ikke går i stå og dermed bevirker, at Danmark sakker bagud især omkring en effektiv systemintegration.

### **Danmark som pionerland**

Danmark eksporterer for 70 mia. kr. og der er et ønske om en fordobling. Danmarks energiforskning er i verdensklasse. På 6 ud af 9 parametre ligger Danmark i toppen. Energikommissionen anbefaler en klar styrkelse af offentlige investeringer i forskning, udvikling og demonstration af energiteknologier. Energikommissionen anbefaler, at der skal iværksættes flere unikke demonstrationsprojekter, som kan demonstrere drift af nye koncepter i stor skala, kompleks systemintegration og fleksibilitet i energisystemet, digitalisering samt nye forretningsmodeller og afprøvning af alternative regulatoriske rammebetingelser.

Styrekomiteén fandt, at PowerLabDK har masser af muligheder og potentiale for at indgå i partnerskaber for at levere udvikling og test af løsninger i en fremtidig energisektor.

## **8. Demonstration af laboratoriets kapabilitet**

Vi skal se DTU Diploms faciliteter og Anders Troi vil på mødet demonstrere laboratoriets kapabilitet ved en demo.

Til orientering.

Styrekomiteén fik en gennemgang af de nye faciliteter på DTU Diplom i Ballerup demonstreret ved Rasmus Post, lektor ved DTU Diplom. Der kan laves test af fx strømføring igennem kabler og disses reaktion fra et nabolokale med direkte videooptagelser, som kan gennemses både når de sker direkte samt for senere afspilning og analyse.

Styrekomiteén takkede for demonstrationerne.

## **9. Nyt fra konsortiepartnerne**

De tre partnere i konsortiet giver en kort status om nyt siden sidst:

- DTU Diplom v/ Anders Troi
- Bornholms Energi og Forsyning v/ Rasmus Christensen
- DTU Lyngby/RISØ v/Jacob Østergaard/Frida Frost

Til orientering.

Anders nævnte, at DTU Diplom har et forslag om et Professorat, hvilket er afleveret og på vej til Akademisk Råd.

## 10. Fastlæggelse af kommende møder

For 2017 er der planlagt og indkaldt til følgende møder:

Møde nr. 22: 21. september 2017 kl 12-15.

Møde nr. 23: 23. november 2017 kl 12-15.

Michael Lyng har tilbudt at holde det næste møde (nr. 22) den 21. september på deres faciliteter i Landskrona, Sverige med mulighed for at indlægge en rundvisning.



High-voltage cable factory in Karlskrona, Verkövägen 94, 371 65 Lyckeby, Sweden  
Kørsel fra København er ca. 3 timer.

Til beslutning.

Det blev besluttet at takke ja til tilbuddet fra Michael om at afholde det næste styrekomitémøde i Karlskrona i Sverige. Der vil være ankomst aftenen inden, således at mødet kan afholdes om formiddagen den 21. september 2017. Mere info følger.

## 11. Evaluering af mødet

Af hensyn til den fremtidige planlægning af møder samt afholdelse af møder, introduceres hermed en kort evalueringsrunde, hvor det er muligt at komme med ønsker og eventuelle forbedringsforslag.

Til gensidig orientering.

Styrekomitéen blev enige om at samle op efter et par møder.

## 12. Eventuelt

Til orientering.

Intet under eventuelt.