

Subject:

FW: Nyhedsbrev fra Cigrés Danske Nationalkomité april 2016

From: Cigrés Danske Nationalkomité [mailto:sls=danskeenergi.dk@cmail20.com] **On Behalf Of** Cigrés Danske Nationalkomité

Sent: 4. april 2016 13:17

To: Birgitte Bak-Jensen

Subject: Nyhedsbrev fra Cigrés Danske Nationalkomité april 2016



April 2016



Fra redaktøren

Af **Claus Leth Bak**, Aalborg Universitet, clb@et.aau.dk

Kære læser

Nationalkomiteen har genoptaget udsendelsen af nyhedsbreve.

Målet er at holde dig orienteret om aktiviteter i og resultater fra CIGRÉ's ledende fora, studiekomiteer og arbejdsgrupper. Derved øger vi det fælles udbytte af arbejdsindsatsen og skaber en større synlighed for medlemmerne om, hvad et Cigré medlemskab kan bruges til.

Vi har besluttet, at redaktørrollen går på omgang, derfor vil du møde en anden fra nationalkomiteen i næste nyhedsbrev. Sidste gang var det Henrik Riis fra Energinet.dk og denne gang har undertegnede haft fornøjelsen af, at samle materiale til nyhedsbrevet.

Nyhedsbrevet var tænkt udsendt i februar, men på grund af en ondsindet influenza, der ramte denne udgaves redaktør, udsendes nyhedsbrevet først her primo april. Dette

Læs i nyhedsbrevet

[Fra redaktøren](#)

[Nyheder fra studiekomite SC A2 – Transformers](#)

[Lightning and power systems colloquium 2016 i Bologne](#)

[Fremtidige Cigré internationale symposier](#)

[Papers på Cigré general session 2016, reviewproces og de indsendte papers](#)

[Nyt fra studiekomite C6 - Distribution systems and dispersed generation](#)

[Fri adgang til Cigrés online-bibliotek](#)

[Cigré-konferencen d. 21.-26. august 2016](#)

[Sidste nyt fra Cigré Steering Committee](#)

[En oversigt over Cigré's tekniske brochurer](#)

beklager vi.

Vi håber, du synes om nyhedsbrevets form og indhold, og vi vil meget gerne høre om både ris og ros (send til sls@danskenergi.dk).

Nationalkomiteen har indsendt 5 færdige papers fra Danmark til Central Office. Vi håber at så mange af Cigré's danske medlemmer som muligt får tid og ressourcer til at deltage i General Session i Paris 21/8 – 26/8 i år.

På nationalkomiteens vegne

Claus Leth Bak



Nyheder fra studiekomité SC A2 – Transformers

Af *Erik Ole Mortensen*, eom@energinet.dk

Under studiekomité A2 håndteres transformere (både HVAC og HVDC) og reaktorer (shunt- og seriereaktorer).

I september 2015 blev der afholdt studiekomitémøde samt Colloquium m.v. i Shanghai, Kina.

Der var til Colloquium deltagelse af mere end 200 personer fra 24 lande, der blev præsenteret 71 papers, 46 orale præsentationer, 25 posters og 7 workshops. Der var teknisk besøg på HVDC station med HVDC bipol 7000 MW, 800 kV samt på en 1000 kV ac station.

Der er stor aktivitet i SC A2, og der produceres mange interessante tekniske brochurer (TB) m.v., og herunder nævnes eksempler på seneste og kommende TB-er:

1. Brochure 625, Copper Sulphide long term mitigation and risk assessment (juli 2015)
2. Brochure 630, Guide on Transformer Intelligent Condition Monitoring (TICM) systems (September 2015)
3. Brochure xxx, Transformer Reliability Survey (WG A2.37, 2015)
4. Brochure zzz, Bushing Reliability, (WG A2.43, 2016)
5. Brochure ccc, Failure investigation and post-mortem analysis (WG A2.45, 2016)
6. Brochure yyy, Shunt Reactores, (WG A2.48, 2016)

Og meget andet. Der kan hentes meget information på Cigré hjemmeside.

Der vil i fremtiden blive arbejdet med, og eventuelt nedsat arbejdsgrupper for:

1. Transformer Efficency
2. DC-bias

3. Life extension
4. life cycle costs

Der blev afholdt AG Utilisation (A2.4) møde, hvor der inden for området Utilisation gives ideer til studiekomite-formanden omkring arbejder der ønskes igangsat, beskrevet m.v..

Der blev præsenteret mange interessante papers, og som "appetitvækker" kan nævnes følgende stikord:

1. SF6 fyldte transformere (offshore, brandrisiko)
2. Transformer brande (afstande m.v.)
3. Olieregenerering
4. Gennemføringer
5. POW switching

Næste SC A2 studiekomite møde afholdes i Paris den 26. august 2016.

Lightning and power systems colloquium 2016 i Bologne

Af *Joachim Holbøll*, jh@elektro.dtu.dk

Lyn og lynbeskyttelse er af stadig interesse også i Danmark, ikke mindst set i lyset af de udfordringer, der opstår i forbindelse med de store vindmøller. Dette Cigré-kollokvium giver mulighed for at få indblik i de seneste aktiviteter indenfor området og dækker både vindenergi og el-nettet i øvrigt. Følgende hovedemner er udpeget (se link nederst for detaljer):

1. Analyse af LLS-data (lightning location systems)
2. Lynlokalisering
3. Måling af lynstrømme
4. Numeriske simuleringer
5. Jording
6. Beskyttelse af luftledningsanlæg og stationer
7. Beskyttelse af kabler
8. Overspændingsafledere

Mere information:

<https://events.unibo.it/international-colloquium-on-lightning-and-power-systems>



Fremtidige Cigré internationale symposier

Af **Claus Leth Bak**, Aalborg Universitet, clb@et.aau.dk

I 2017 afholdes Cigré internationalt symposium i Dublin med titlen "Experiencing the Future Power System...TODAY". Symposiet samler studiekomiteerne

- C1 (System Development and Economics, leder)
- C2 (System Operation and Control)
- C4 (System Technical Performance)
- C5 (Electricity Markets and Regulation)
- C6 (Distribution Systems and Dispersed Generation)
- B2 (Overhead lines).

Datoer for symposiet er onsdag den 31/5 – torsdag den 1/6 – 2017. Studiekomite- og arbejdsgruppemøder afholdes dagene forinden (mandag-tirsdag) og tutorials om fredagen. Flere oplysninger kan findes på <http://cigredublin2017.net/>

I 2019 afholdes af Cigré internationalt symposium i Aalborg med arbejdstitlen "GOING OFFSHORE - CHALLENGES OF THE FUTURE POWER SUPERGRID".

Symposiet er planlagt til at inkludere studiekomiteerne:

- SC C4 System Technical Performance (leder af symposium)
- SC B1 Insulated Cables
- SC B2 Overhead lines
- SC B4 HVDC and Power Electronics
- SC C1 System Development and Economics
- SC C2 System Operation and Control

Datoerne for symposiet er planlagt til mandag 3/6 – torsdag 6/6 - 2019 og forventes afholdt på Aalborg Kongres- og Kulturcenter.

Afholdelse af symposiet i Aalborg er netop godkendt i TC (Technical Committee) og bekræftet af Generalsekretær Philippe Adam.



Papers på Cigré general session 2016, reviewproces og de indsendte papers

Af Claus Leth Bak, Aalborg Universitet, clb@iet.aau.dk

At få et paper optaget på Cigré general session i Paris anses i elforsyningsbranchen som nok den mest prestigefyldte måde at få præsenteret sine forskningsresultater på.

General session afholdes hvert andet år, og antal papers per deltagerland afhænger af antallet af Cigré-medlemmer i det pågældende land.

Danmark har et såkaldt "national allotment" på 2 papers, der garanteres optagelse, hvis ellers teknisk review af pågældende studiekomite er positivt. Derudover kan Danmark indsende op til 3 papers mere, der ikke nødvendigvis er garanteret optagelse, med mindre de er af en meget høj kvalitet.

Danmarks "synlighed" i Cigré-kredse afhænger meget af, hvor vel modtaget vores papers er. Derfor er det af afgørende betydning, at de papers der indsendes fra Danmark er af absolut værdig, høj kvalitet, da vi ellers gradvist vil miste anerkendelsen af, at Danmark er kendt som indsender af gode papers.

Vi har gennem de seneste år fået optaget relativt set rigtig mange papers (af de ekstra ud over national allotment) set i forhold til andre medlemslande. Cigrés danske nationalkomite ser dette som meget positivt og agter at gøre, hvad vi kan, for at vi kan fortsætte sådan. I forbindelse med processen med at indsende abstrakt/papers til 2016 general session blev der derfor vedtaget følgende proces:

- Abstrakt indsendes til nationalkomiteen (NK), der underkaster disse et grundigt review og giver karakterer på basis af 7 evalueringskriterier til hvert abstrakt. På næstfølgende møde i NK drøftes resultaterne af denne reviewproces, og der udvælges til national allotment (pt. 2) samt de ekstra (pt. 3) i prioriteret rækkefølge, primært baseret på samlet score i reviewprocessen. Særlige interesser og strategisk vigtigt prioriterede områder kan undtagelsesvis gives fortrin fremfor samlet score. Forfatterne af de valgte abstrakts inviteres til at indsende et færdigt paper
- Det færdige paper underkastes et meget grundigt review af 2 medlemmer af NK (valgt efter kompetencer) samt editor (undertegnede), der resulterer i et svarbrev til korresponderende forfatter med kommentarer til det indsendte paper. Disse kommentarer skal besvares/indarbejdes i paperet, der efterfølgende genindsendes til godkendelse.
- Slutteligt gennemgås alle papers af editor og sendes til sekretariatet i Dansk Energi, hvorfra de indsendes til Central Office i Paris.

Det er vigtigt at forfatterne overholder deadlines givet i de breve og mails, der udsendes omkring indsendelse og

review af abstrakt/papers.

I forbindelse med 2016-publikationerne har der været et tilfælde, hvor en forfattergruppe fik afvist deres abstrakt af en enig Nationalkomité. Efterfølgende blev bemeldte abstrakt af forfattergruppen indsendt direkte til studiekomiteen for optagelse ad den vej.

Studiekomiteer kan optage papers legalt udenom nationalkomiteer, så denne procedure er i overensstemmelse med reglerne. CDNK er dog opmærksom på, at processen grundlæggende er usund i og med NK's review på den måde bypasses, hvorved NK ikke kan medvirke til at udvælge papers fra DK samt sikre disses kvalitet. Derfor har formanden for den Danske NK rettet henvendelse til formanden for Technical Committee (TC) og forelagt sagen. Det er af TC besluttet at papers, der allerede har været indsendt til NK ikke kan genindsendes til SC og vice versa.

Følgende danske papers er indsendt til Cigré general session 2016:

1: SC: B1 Insulated cables

Titel: Understanding losses in three core armoured submarine cables.

Forfattere: F. Faria da Silva, C. Leth Bak, T. Ebdrup and C. F. Jensen

2: SC: B1 Insulated cables

Titel: Systematic Description of Dynamic Load for Cables for Offshore Wind Farms. Method and Experience.

Forfattere: T. Kvarts, I. Arana, R. Olsen and P. Mortensen

3: SC: B4 HVDC and power electronics

Titel: Studies for Characterisation of Electrical Properties of DC Collection System in Offshore Wind Farms.

Forfattere: Yu-Hsing Chen, C. G. Dincan, R. J. Olsen, M-C. Schimmelmann, P. Kjær, C. Leth Bak

4: SC: C4 System technical performance

Titel: Assessment of Lightning Shielding Performance of a 400 kV Double-Circuit Fully Composite Pylon

Forfattere: T. Jahangiri, C. Leth Bak, F. Faria da Silva, B. Endahl and J. Holbøll

5: SC: C6 Distribution Systems and Dispersed Generation

Titel: Local Adaptive Control of Solar Photovoltaics and Electric Water Heaters for Real-time Grid Support

Forfattere: B. Bhattarai, I. D. de Cerio Mendaza, B. Bak-Jensen and J. R. Pillai

.....



Nyt fra studiekomite C6 - Distribution systems and dispersed generation

**Af Birgitte Bak-Jensen, Aalborg Universitet, Institut for
Energiteknik, bbj@et.aau.dk**

Denne studiekomite har i forbindelse med sit sidste møde som blev holdt den 8. september 2015 i Wien arbejdet med sin nye strategiplan for 2015-2024. Her blev følgende hovermål for komiteen defineret.

- At bibringe state of the art viden og identificere bedst praksis indenfor området af distributions systemer og distribuerede produktionsenheder
- At identificere hovedbehovene for studiekomiteens målgruppe og identificere mangler og nye felter der skal fokuseres på
- At udvikle tekniske analyser på indflydelsen af distribuerede produktionsenheder og supportere nationale enheder i at udvikle politikker herfor
- At integrere nye medlemmer i studiekomiteen som ikke har erfaring i organisationen og aktiviteterne i Cigre
- At involvere folk fra udviklingslande
- At promovere studiekomiteen på områder der ikke er traditionelle for Cigre
- At lave link til andre enheder aktive på samme område som studiekomiteen som f.eks. CIREN, EDSO, EURELECTRIC, IEA, IEC, IET, IEEE og andre relevante ikke tekniske enheder.

Der arbejdes således meget inden for distributionsområdet med integration af vedvarende energikilder samt energilagere. Men også arbejdet omkring elektrificering af øde områder i udlændene har fokus og er et underpunkt for studiekomiteen.

De tekniske områder som er defineret som fokusområder i strategien er:

- Det fremtidige elektriske system, herunder aktive net med bi-direktionalt effektflow, nye former for energiplanlægning, styring og beskyttelse, energilagring og systemer der supporterer transmissionsystemet.
- Avancerede målemetoder og udveksling af information herunder hvordan man anvender big data og smarte kommunikationssystemer
- Stigningen i anvendelse af DC systemer og effektelektronik
- Massiv energilagring

- Nye former for styring også set i forhold til marked og lovgivningsmæssige forhold samt brugerinteraktion
- Beskyttelse systemer også set i forhold til nye generationsformer
- Planlægningsmetoder der tager miljøpåvirkninger og reaktiv og aktiv effektflow i betragtning
- Vurdering af teknisk performance af nettet

Så der er mange ting at tage fat på.

Nye arbejdsgrupper indenfor området er:

- WG C6.31 MVDC grid feasibility study
- WG C6/D2.32 Utilization of data from smart meter systems
- WG C2/C6.36 System operation emphasizing DSO/TSO interaction

Der blev også foreslået en ny studiegruppe omkring Usability Aspects of Electricity services in developing communities were suggested, men jeg har ikke fået et kald til indstilling af medlemmer til denne endnu.

I 2015 er følgende tekniske brochurer udkommet:

- 635 Microgrids 1, Engineering, Economics and Experience
- 632 Integration of electric vehicles in electric power systems
- 613 Protection of distribution systems with distributed energy resources, på denne brochure var jeg liasson member og havde stor andel i dens tilblivelse

Desuden arbejdes der på at få lavet en green book omkring mange af de seneste arbejdsgruppers arbejde i 2014-2015.

Det kan konstateres at der er mange aktiviteter i gang, og at der hele tiden kommer mange nye arbejdsgrupper.

Danmark er normalt godt repræsenteret i C6's aktiviteter.

Som en sidste bemærkning kan jeg sige, at jeg går af som Danmarks nationale medlem efter generalforsamlingen i år, men at min kollega Jayakrishnan Pillai der allerede kender Cigres arbejdet fra bidrag til mange af arbejdsgrupperne overtager herefter.



Fri adgang til Cigres online-bibliotek

Af **Susanne Schuster**, Dansk Energi,
sls@danskenergi.dk

Måske er du allerede en garvet bruger af <http://www.e-cigre.org/>, men det kunne også tænkes, at du ikke er. Derfor denne lille påmindelse om e-cigres, som er cigres

online-bibliotek og boghandel.

Log in med dit medlemsnummer, skriv i søgefeltet og du kan gratis downloade dokumenter som pdf. Lige nu indeholder e-cigre ca.8000 referencer, artikler og rapporter fra møder og konferencer, tekniske rapporter baseret på studiekomiteernes arbejde, ELECTRA tekniske dokumenter, etc.



Cigré-konferencen d. 21.-26. august 2016

Deltag i Cigré-konferencen, bliv opdateret med den nyeste viden om udviklingen i energiforsyningen og plej dit netværk.

Ønsker du at deltage i konferencen, skal du registrere dig online på [Cigrés hjemmeside](#) . Til forskel fra tidligere år vil det ikke være muligt at tilmelde sig efter d. 15. august 2016, og det er heller ikke muligt at tilmelde sig direkte ved Palais des Congrès, mens konferencen står på.

Al relevant information om konferencen skulle gerne kunne findes via linket, men savner du noget, er du velkommen til at kontakte registrations@cigre.org eller sls@danskenergi.dk.

Spørgsmål vedr. indkvartering og turistinformation rettes til: cigre2016@mathez-viazur.com.

Early bird rate

Bemærk, at du ved tilmelding inden den 30. april 2016 kan opnå den lave del-tagerpris.

Formøde d. 21. juni på Aalborg Universitet

Cigrés Danske Nationalkomité vil holde et formøde inden konferencen. For-mødet holdes d. 21. juni på Aalborg Universitet. Når vi kommer sommeren nærmere, vil vi udsende mere info om dette.

Formødet er tænkt som en appetitvækker til konferencen. Vi vil forsøge at ud-brede kendskabet til det arbejde, der udføres i studiekomiteerne samt give en forsmag på de emner der har størst interesse for dansk elforsyning, der præsenteres på konferencen.



Sidste nyt fra Cigré Steering Committee

Af **Jørgen S. Christensen** (jsc@danskenergi.dk),
medlem af Steering Committee

Steering committee (StC) har gennem de sidste par år brugt en del ressourcer på at få funktionerne i central office i Paris moderniseret bl.a. med ansættelse af en ny general sekretær. Idag ser vi, at det har båret frugt, da mange af procedurerne nu er kommet på det man må forvente som dagens standard for elektronisk kommunikation. Jeg er overbevist om, at vi vil se mere på den front i de kommende år, men nu stærkere drevet af Central Office selv.

Et andet væsentligt indsatsområde har været udvikling af en markedsføringsstrategi for Cigré. Her ser vi også, at det begynder at give resultat. Bl.a. har et af initiativerne været indførelse af gratis studentermedlemskab, hvilket betyder, at Cigré får flere og flere unge medlemmer. I Danmark har vi i dag 23 studentermedlemmer. Det kan sikkert blive til flere, så hjælp gerne med at udbrede den gode nyhed!

Det sidste initiativ, jeg vil nævne, er målsætningen om at få flere Cigré-medlemmer fra distributionsområdet. Det er en længerevarende satsning, som tager afsæt i, at det elektriske energisystem skal ses som en helhed, hvor forbrug og produktion i praksis kan tilsluttes på alle spændingsniveauer – I Danmark er eksempelvis mere end 50% af produktionskapaciteten tilsluttet i distributionsnettet. Det er nye tider, i forhold til da Cigré blev etableret i 1921. Som et af de førende lande omkring indpasning af vedvarende produktionskapacitet og decentral produktion i almindelighed er det naturligt, at vores internationale Cigré-kolleger kigger mod Danmark for at lære af vores erfaringer. Så jeg håber, at alle medlemmer vil deltage i at viderefordre de danske erfaringer på dette område.



En oversigt over Cigré's tekniske brochurer

Erik Koldby, erik.koldby@dk.abb.com

En af Cigré's udfordringer er, at søgning, f.eks. på Google, ikke viser relevante Cigré rapporter i top ti.

For nogle år siden søgte jeg i lang tid forgæves efter en rapport, jeg var helt sikker på var udgivet af Cigré. Undervejs i min søgning begyndte jeg at lave en oversigt, for jeg ville godt kunne genfinde andre interessante rapporter til andre sammenhænge.

Jeg fandt endelig, hvad jeg søgte. Rapporten havde en noget anden titel, end jeg huskede, og desuden var rapporten et andet sted, end jeg troede. Det var ikke en teknisk brochure. Det var heller ikke en rapport fra en session i Paris, hvor der findes en oversigt for hver af de seneste sessioner, men en arbejdsgruppes rapport bragt i Electra.

Jeg færdiggjorde oversigten, og idag omfatter den både tekniske brochurer og rapporter mv. bragt i Electra. I nogle år har jeg systematisk opdateret oversigten hver anden måned, når jeg modtog et nyt nummer af Electra.

Siden har jeg distribueret oversigten til en udvalgt modtagerskare.

Skaren er vokset støt, men især efter at Jesper Hjerrild i lufthavnen på vej hjem fra Paris i 2014 fortalte mig, at studiekomité B4 efterlyste en litteraturliste. "De kan da starte med min liste", så jeg tilbød listen til B4. Men allerede inden jeg hørte, at Cigré arbejder mod en større åbenhed, var det selvfølgelig for mig også at tilbyde listen til Cigré's danske medlemmer. Derfor er den nu at finde på [den danske Cigré-hjemmeside](#). Den ligger i højre margin i den gå box. I kan frit citere eller videregive, f.eks. til andre studiekomiteer. Min eneste betingelse er kildeangivelse.

Efter aftale med Jørgen S Christensen vil listens fremtidige opdateringer blive opdateret regelmæssigt. Den første udgave er her Februar 2016-udgaven. De, der allerede er på min mailingliste og ønsker at nøjes med at få listen i nyhedsbrevet fra Cigré's danske nationalkomité, bliver nødt til at fortælle mig herom. De der ønsker det, og ikke er på min mailingliste, kan selvfølgelig komme det.

Til sidst: Forbedringsforslag er velkomne.