

Erhvervshåndbogen

Grøn Lov og Praksis



Særtryk af

”Bæredygtig energi i Norden”

Af Magdalena AK Muir, Ekstern Lektor, AU

Oktober 2012

7.4 Bæredygtig energi i Norden

Af Ekstern lektor Magdalena AK Muir, AU
mamuir@ucalgary.ca

Indhold

Bæredygtig udvikling af energi kan hjælpe med at afbøde og tilpasse sig til klimaændringerne, især hvis man forfølger en integreret tilgang til udvikling af el og varme, i synergi med vand- og affaldsbehandling.

Integrationen af vedvarende energi, varme, vand og affald er ganske avanceret hele Norden region, selvom der er variationer i politikker og de retslige rammer, politikker og projekter.

Fokus i det følgende er, hvordan politikker og retslige rammer kan understøtte en integreret tilgang til udvikling af el og varme, i synergi med vand- og affaldsbehandling. Projekter i Norden kan inspirere samfund i Alaska, Canada og Rusland, og små og afsidesliggende samfund i hele verden, og et sæt af illustrative eksempler er derfor medtaget.

1. Norden og de circum-arktiske lande
2. Forskelle i politiske og juridiske rammer
3. Illustrative eksempler på erfaringer fra Norden
4. God forretning og social accept

Mange ligheder i rammebetingelserne

1. Norden og de circum-arktiske lande

De nordiske lande (Danmark, Island, Finland, Norge og Sverige), og de selvstyrende regioner Færøerne og Grønland (Danmark), og Aland (Finland), er kollektivt kendt som en samlet region: Norden. Det er alle lande, der har mange ligheder i politikker og rammebetingelser.

Circum-arktisk strategi

I det følgende vil fokus være bredere på en circum-arktisk strategi, så også erfaringer fra Canada og de arktiske lande inkluderes. Formålet er at fremhæve nogle af de fælles spørgsmål om klimaekstremer, afsondrethed og adgang til vedvarende energikilder.

Endvidere er en circum-arktisk strategi vigtig for at sikre gensidig læring fra projekter mellem regionerne. Ser man på den bredere politiske kontekst, kunne et samarbejde om udvikling af bæredygtig energi være et fokusområde for Arktisk Råd, ledet af regeringerne i Norden og støttet af virksomheder i Norden. Bæredygtige energiprojekter har flere fordele for alle circum-arktiske lande, hvoraf mange er afhængige af lokale og importerede fossile brændsler til elektricitet, opvarmning og vandforsyning.

Korte somre, lange vintre

Alle nordlige samfund har fx fælles problemer med spildevandsrensning på grund af de kolde lange vintre. I regionen er der store regionale forskelle i temperatur afhængig af adgang til luft-og havstrømme. Fx er de fleste lande i Norden signifikant varmere end landene i Nordamerika på grund af Golfstrømmen. Dog er det fælles generelle mønster, at der er korte kølige somre samt lange kolde vintre med ekstreme fra minus 40 til 60 grader Celsius i de nordlige dele af de circum-arktiske lande.

I US og Canada er der større afhængighed af privat sektor investeringer

2. Forskelle i politiske og juridiske rammer

Europa og Nordamerika har forskellige tilgange til udvikling af bæredygtig energi i synergi med varme, vand og affaldsbehandling.

Generelt er der afhængighed af den private sektors engagement og investeringer i Nordamerika (dvs. USA og Canada) for bæredygtig energiudvikling. Der findes ikke en overordnet regulering af udledningen af drivhusgasser eller de miljømæssige omkostninger, der kunne understøtte disse betydelige og langsigtede investeringer.

Fravær af nationale reguleringssystemer

Dette fravær af nationale reguleringssystemer i Nordamerika hæmmer investeringslysten og skaber en 'kludetæppe' effekt af tilgange på statsligt (US) / provins (Canada) niveau.

Som et resultat heraf kan udviklingen af bæredygtig energi være mest lovende i amerikanske stater eller canadiske provinser med et mere udviklet regelsæt (såsom Californien i US og British Columbia i Canada), eller i de nordlige eller fjerne egne, hvor de høje omkostninger til energi, vand og affaldshåndtering kan retfærdiggøre investeringer.

Behov for policy, der støtter integreret tilgang til VE

Elementerne i politikker og de retslige rammer, der kan fremme en integreret tilgang til bæredygtig energi udvikling i Nordamerika er de elementer, der allerede findes i Europa og Norden.

Disse elementer omfatter:

- National lovgivning, der stiller krav om øget vedvarende energi og reduktion af drivhusgas udledning, samt skaber mekanismer og strukturer der skal sikre, at disse krav konkretiseres.
- National lovgivning, der giver ensartede og implementerede miljøstandarder for vandkvalitet og spildevandsrensning.
- Akademiske og offentlige midler til forskning og pilotprojekter i vedvarende teknologier og spildevandsbehandling.
- Innovative offentlige og privat sektor finansiering til bæredygtige energiprojekter.

Nordamerika oplever vanskeligheder i forbindelse med de integrerede energiprojekter, netop fordi der mangler disse konsekvente og sammenhængende rammebetingelser.

EU politik

Den Norden-regionen er underlagt EU-direktiver og politikker, og skiftende regelsæt for vedvarende energi, energieffektivitet, vand, klimatilpasning og reduktion. Eksempler på det europæiske regelsæt omfatter: Energy Roadmap 2050, 2020-energistrategi, direktivet om vedvarende energi, forslaget til energieffektivitet direktiv, vandrammedirektivet, og i 2009 hvidbogen "Tilpasninger til klimaændringer: et europæisk handlingsgrundlag".

National implementering

Hvert land i Norden implementerer disse europæiske krav i den nationale lovgivning på en måde, der passer bedst til det pågældende land. Selv indenfor et land, kan der være betydelig variation med forskellige vægtning af fx vedvarende energi, varme og vand vægt i deres nationale lovgivning på grund af forskelle i geografi, klima, befolkning og industrier.

En integreret tilgang til bæredygtig energi

Alligevel er de europæiske politikker og rammer for bæredygtig energi dog så udviklede, at der generelt i alle landene, og især i Norden ses en mere integreret tilgang til udvikling af el og varme, i synergi med vand- og affaldsbehandling. Langsigtet EU, regional og national finansiering er til rådighed for forskning og implementering af bæredygtige energi projekter på et europæisk, regionalt og nationalt plan, med tilskyndelse til udvikling og gennemførelse af pilot-og fuldskala-projekter.

Nordisk Ministerråd og Den Nordiske Investeringsbank

Nordisk Ministerråd sponsorerer analyser og tilskynder til gennemførelsen af fælles tilgange bæredygtige energiprojekter på tværs af de nordiske lande, såsom handlingsprogrammet for nordisk samarbejde om energipolitik for 2010 til 2013.

Den Nordiske Investeringsbanks mandat omfatter bæredygtig energi og klima. Banken har investeret i bæredygtige energiprojekter i Norden fx udviklingen af havmøller, hydroelektriske projekter der kan erstatte brug af diesel, projekter rettet mod at øge energieffektiviteten, og kombineret el, varme og vand projekter. Denne finansiering har ført til en række vellykkede udviklingsprojekter, hvilket har givet mod på at igangsætte flere projekter.

Mangel på samlet tilgang i Nordamerika

I Canada og USA er der ingen samlede Nordamerikanske eller nationale politikker, og ingen integrerede tilgange til udvikling af vedvarende energi i synergi med varme og vand og affaldsbehandling.

Canada

Der er særlige fordele ved at gennemføre bæredygtige energiprojekter i de nordlige områder af kontinentet. For Canada, omfatter de nordlige regioner det nordvestlige, Nunavut og Yukon Territories og nordlige områder af nogle provinser (Alberta, British Columbia, Manitoba, Ontario, Quebec og Saskatchewan). Alaska er den eneste nordlige region af USA.

I det nordlige Canada, er næsten tre fjerdedele af energiforbruget importerede fossile brændsler: fyringsolie eller propan, som anvendes til opvarmning, samt diesel som anvendes til transport og elproduktion. Trods mange naturgasreserver, bruges gas kun i samfundene i Inuvik og Norman Wells i Northwest Territories.

Mange lokalsamfund er ikke tilsluttet eller en del af et sammenhængende el-net, dvs. det kontinentale nordamerikanske el-net, der er opbygget som en lang række forbundne el-net. Derved har de ikke den sikkerhed og backup, som det tilbyder. El-produktion, varme og vand i det nordlige Canada kan være understøttet af industrielle udvikling såsom miner.

Udvikling af vandkraft sker ved dæmninger, hvilket kan give anledning til en del miljøproblemer, eller run-of-river hydroelektriske projekter, hvor el-generering faciliteterne er placeret i selve floden, så el genereres udelukkende gennem vandets gennemstrømning, dvs. der sker ingen opdæmning eller lagring af vandet.

Brugen af fjernvarme er begrænset i Canada, men en innovativ anvendelse af varm spildevand fra minedrift er blevet foreslået til at opvarme lokalsamfundene ved Yellowknife, Northwest Territories. Afsidesliggende mineprojekter i Canada normalt producerer som regel deres egen elektricitet og behandler betydelige mængder spildevand.

Finansiering vanskelig

Finansiering er vanskeligt i det nordlige Canada for bæredygtige energiprojekter. For eksempel har manglen på langsigtet finansiering og restriktioner omkring finansiering hæmmet udviklingen af vandkraft, opmagasinering og run-of-river projekter ved Iqualuit i Nunavut Territories, på trods af de gunstige business case ved at erstatte de importerede fossile brændsler.

Innovativ tilgang

3. Illustrative eksempler på erfaringer fra Norden

I det følgende skal nævnes en række udviklingsprojekter omkring bæredygtig energi i Norden, som illustrerer en integreret tilgang til udvikling af el og varme, i synergi med vand- og affaldsbehandling.

Det er alle eksempler, der er udvalgt for deres innovation. De illustrerer alle lokale og nationale implementeringer af klimatilpasning. Alle repræsenterer nationale gennemførelse af europæiske politikker om klima, energi, miljø og vand.

Et unikt mønster for anvendelsen af energi

Anvendelsen af energi i Nordeuropa adskiller sig fra Sydeuropa, på grund af det koldere klima, fjerntliggende nordlige lokalsamfund, og indimellem fravær af sammenhængende el-net.

Klima, geografi, og små befolkninger bidrager til unikke mønstre for anvendelsen af energi, varme og vand i Norden. Norden er langt med udviklingen af bæredygtig energi.

Selv fjerntliggende områder som Færøerne og Grønland har innovative projekter, men hvert land har også forskellige tilgange, hvoraf nogle skal nævnes nedenfor.

Krav til energi, varme og vand

Inden for Norden er krav til energi, varme og vand drevet af små og store fællesskaber, og desuden af militæret og forskningsstationer, samt energiindustrier, skovbrug, minedrift og store industrielle udviklingsprojekter fx aluminiumproduktion.

Motiveret for VE

De høje udgifter til import af fossile brændsler til elproduktion og varme i nogle områder tilskynder til brug af vedvarende energi, med vandkraft udvikling som den mest udbredte.

Biogas

Europæiske mål for vedvarende energi for 2020 understøtter brugen af biogas til el, varme produktion, transport, og inden for naturgasnettene, samt tilskynder til genbrug af fast og flydende affald til produktion af biogas.

Biogas brug adskiller sig væsentligt blandt de to største producenter, Danmark og Sverige. Danmark bruger biogas i kombinerede varme-og kraftværker, mens Sverige bruger opgraderet biogas som brændstof til køretøjer.

Mere end halvdelen af den danske produktion er baseret på gødning, i kombination med organisk affald fra mad og kød forarbejdningsanlæg, mens resten er fra spildevand og lossepladsgas.

I Finland er lossepladsgas den vigtigste kilde til biogas, og næsten al biogas anvendes til varme-og el-produktion. Finland har et naturgasnet som også kunne bruge bio-metan.

Fjernvarme og energieffektivitet

Fjernvarme er vigtigt i hele Norden med høj deltagelse i de fleste lande. Norge har den laveste grad af fjernvarme, men fører nu i den årlige vækst af fjernvarme rækkevidde. På grund af fokus på fjernvarme, udmærker meget af Norden sig ved høj energieffektivitet.

For eksempel er næsten alle bygninger i Helsinki tilsluttet fjernvarme med varme fra el-produktion fra kul og naturgas. Dette resulterer i energikonverteringseffektivitet så højt som 90 % i vinteren på grund af den store efterspørgsel efter varme.

Helsinki er nu ved at udvide distriktnettet for at øge kraftvarmeproduktionen om sommeren med varme omdannet til køling. Helsinkis reduktion og genbrug af affald resulterer i affald, der kan bruges til el-og varmeproduktion, med drivhusgasemissioner svarende til biomasse.

Industrielle og kommercielle virksomheder producerer også varme, som kan opfanges og bruges. Et eksempel er fra Aalborg i Danmark, hvor varme fra Aalborg Portland, en lokal cementfabrik, leveres gennem byens fjernvarmesystem, og derved opfylder en fjerdedel af byens varmebehov.

I Island udgør geotermisk energi en tredjedel af den samlede elektricitet, men den vigtigste anvendelse af geotermisk energi er til opvarmning. Varmt vand og varme fordeles gennem omfattende fjernvarmesystemer til hjemmepleje og institutionel varme og også for at støtte landbrugs-og forretningsprocesser.

Byen Qaanaaq er et eksempel på fjernvarme og energieffektivitet i en afsides grønlandsk placering. I dette nordvestlige samfund, kombineres en række energi-og vandforsyning gennem rør ført ovenpå jorden. Disse rørføringer er opvarmede strukturer, der forsyner lokalsamfundene med varmt og koldt vand, el, gas, m.m. samt bortskaffer spildvand og kun på grund af opvarmningen af rørene kan denne forsyningsinfrastruktur fungere. Anvendelsen af dieselmotorer og fjernvarme giver en meget effektiv brændstofs udnyttelse.

Den samlede effektivitet af de fossile brændsler til el og varme i Qaanaaq er omkring 85 %. Hvis Qaanaaq-systemet blev suppleret med termisk lagring, kunne også vindkraft integreres effektivt. Biogas fra affald kunne derved også bruges til at generere elektricitet og varme.

Det forventes, at Norden vil få flere projekter baseret på vandkraft som en del af den fremtidige klimapolitik, så der ydes mere støtte til udvikling af vandkraft og til sikring af mere sammenhængende el-net i og udenfor regionen. Et vådere klima med flere skybrud vil resultere i, at flere floder og søer kan bruges til vandkraft i Norden, i modsætning til mange andre regioner globalt, der forventes at få et langt tørt klima og hvor vandkraft derfor vil være mindre relevant fremover.

Vandkraft

Vandkraft bruges i hele regionen, også i mindre samfund og på fjerntliggende steder. For eksempel er al elektricitet i Island skabt med vedvarende energi, heraf 70% fra vandkraft og resten fra geotermisk energi.

Grønland har et miljø og befolkninger der har mange lighedspunkter med andre arktiske områder såsom Alaska, Nunavut Territory og Sibirien, der kan lære af de grønlandske erfaringer omkring vandkraft. De steder hvor vandkraft er mulig, er Grønland ved at skifte fra fossile brændsler til vandkraft til el-produktion.

Finansieringen af vandkraftværkerne er leveret af Den Nordiske Investeringsbank og en række nationale og private investorer.

Det er interessant, at der er betydeligt lavere omkostninger ved etablering af vandkraftværker i Grønland end i Nunavut Territory. Dette har resulteret i at grønlandske vandkraft investorer overvejer at starte op i Nunavut.

Brint

Brintteknologier er ved at blive undersøgt i hele Norden i forhold til energi konvertering og lagring. I Nuuk, Grønland, bruger et brintanlæg elektricitet fra vandkraft til at elektrolysere vand til brint og ilt.

Brinten lagres til omdannelse senere til elektricitet, og on-demand varme i en brændselscelle. Overskydende varme fra brint produktion og brændselsceller opvarmer Nuuk, mens elektriciteten går til nettet eller bygninger.

I fremtiden kunne kompressions-og distributionssystemer i Nuuk aktivere lagring af brint under tryk i bulks, der kan distribueres til brug for lokal energiproduktion, og brint tankstationer kunne tillade brugen af brint som brændstof til transport.

Det vil kræve intelligente net i kombination med energilagring at håndtere de fluktuerende energikilder og imødegå det voksende behov for elektricitet. På Færøerne har man satset på at udvikle vandkraft, men der ikke har været udviklet så meget omkring vindkraft af frygt for at den rigelige og kraftige blæst kunne destabilisere det lille el-net.

Intelligente el-net

Intelligente el-net, brintlagring og brændselsceller er ved at blive undersøgt på Færøerne for at løse bekymringen omkring stabilitet af el-nettet. I fremtiden kan intelligente el-net og offshore-el-nettet udvikling gøre det muligt for Færøerne at blive eksportør af elektricitet. Elektricitet fra landbaserede vindmølleparker og havstrømturbiner på Færøerne kunne overføres til andre lande via højspændingsledninger på havbunden.

Der har også været forslag fremme om at overføre elektricitet fra vedvarende energikilder fra Island til UK, samt fra Norge til Tyskland og UK ved hjælp af højspændingsledninger, også kendt som samkøringslinjer. Disse samkøringslinjer vil også understøtte den fremtidige integration af offshore vind-, bølge- og tidevandsenergi ressourcer fra Nordsøen og Østersøen i de europæiske el-systemer.

Vandbehandling

Det kan være kompliceret i de fjerntliggende og nordlige samfund at sikre vand sanitet og vandbehandling. Konstruerede vådområder kan bruges til at rense spildevand, men vinter frysning kan nødvendiggøre at betydelige mængder spildevand skal opbevares indtil sommer. Endvidere kan behandlet og ubehandlet spildevand udledes fra kysten i havområder.

Forskellige tilgange til bæredygtige energisystemer kan hjælpe med vand sanitet og behandling, fjernelse af varme fra flydende og fast affald, og omdannelse af affald til biogas, selv i de koldeste klimaer. Qaanaaq i det nordvestlige Grønland overvejer decentral spildevandsrensning, og teknologier som tørre toiletter på grund til udgifter til centraliserede systemer og de miljømæssige problemer af bortskaffelse af urensset spildevand.

Nationale succeser

4. God forretning og social accept

Landene i Norden har udviklet succesrige virksomheder omkring bæredygtig energi; virksomheder der også internationalt er fremtrædende.

For eksempel er det danske erhvervslivs lederskab i vindenergi kendt globalt gennem selskaber som Vestas, mens norske virksomheder er kendt for vandkraft og islandske virksomheder er kendt for geotermisk energi. Andre erhvervssektorer i Norden lige så velkendte. Fx er bygge- og anlægssektoren i Norden kendt for energieffektiv arkitektur og bygninger med innovative udnyttelser af varme og vand på grund af lang erfaring med bæredygtighed.

Skatteregler

Virksomheder i Norden har også været banebrydende pionerer i forhold til social accept af bæredygtig energi. Fx gælder det i Danmark, at lokalsamfund der går sammen om vindmøller kan opnå skattelettelse for elektricitet produceret i dette samfund. Disse afgiftsfritagelser har resulteret i brugen af kooperativer for de fleste vindkraftværker, og bred social accept af udviklingen af danske vindressourcer.

Participatoriske tilgange

Ligeledes er vandkraft udvikling i Norge præget af styring ud fra participatoriske tilgange, der resulterer i social accept. Offentlig kommunikation spiller en central rolle i den sociale accept i Norden regionen.

Kommunikation

Byen Stockholm satser meget på at sikre offentlig opmærksomhed omkring byens energi-og klimastrategi. Stockholm sammenfatter sine strategier med enkle korte udtalelser, så alle parter kan forstå og støtte strategier på lang sigt.

De meddelelser der kommunikeres omfatter fx hvordan der investeres i fjernvarme og offentlig transport, hvordan der satses på teknologier der ikke er baseret på fossile brændsler, hvordan energieffektiviteten øges, hvordan byplanlægning kan sikre at brugen af biler i byen minimeres, og hvordan affaldshåndtering kan reduceres og sammentænkes med fjernvarme behov.

Mange erfaringer fra Norden

Der er således mange interessante erfaringer, politikker og modeller for bæredygtig energi fra Norden der kan inspirere udviklingen både i det circum-Arktiske område og globalt.

Disse erfaringer, politikker og modeller omfatter innovative tilgange og projekter i forhold til biogas, reduktion af fossile brændsler, fjernvarme og energieffektivitet, vandkraft, brint, smart grid udvikling, vand sanitet og vand behandling, bæredygtig erhvervsudvikling og social accept.

Udfordringen bliver at videndele

Udfordringen bliver at sikre videndeling, udvikling af politikker og teknologioverførsel fra samfund og projekter i Norden til samfund i Alaska, Canada og Rusland, og til de små og afsidesliggende samfund i hele verden.

Det er den forskning, der fremover vil ske under NORD-STAR for at imødegå denne udfordring, så der tilvejebringes en bro af viden og erfaringsudveksling mellem alle disse samfund.

Om forfatteren: Ekstern lektor Magdalena AK Muir, AU



Som ekstern lektor ved Aarhus Universitet, Danmark, deltager Magdalena Muir, BA, JD, LL.M., i Nordic Center of Excellence for Strategic Adaptation Research (NCoE NORD-STAR) med forskning i nordisk strategisk klimatilpasning med fokus på energi, vand, kyster og oceaner, samt klimatilpasningsledelse. Forskningen omtalt i denne artikel gennemføres med NORD-STAR forskere på Aarhus Universitet, i samarbejde med Arktisk Institut of North America (AINA). Ms Muir har været involveret i circum-arktisk forskning og positioner i over tyve år, herunder eksekutivsekretær for 'Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat' fra 2002 til 2004, og bidragsyder og ekspert reviewer af de videnskabelige rapporter om 'Arctic Climate Impact Assessment' (2004) og 'Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report' (2007).

Kort om Grøn Lov og Praksis

Håndbogen om Grøn Lov og Praksis er en erhvervshåndbog med fokus på nye tiltag indenfor lovgivningen rettet mod at virkeliggøre en grøn omstilling i praksis, samt på erfaringer fra de lovgivningstiltag, der allerede er sat i gang.

Håndbogen er et værktøj til ledere, der i deres beslutninger skal kende mulighederne indenfor gældende lov, og den er rettet både mod ledere i dansk erhvervsliv og i de offentlige organisationer. Den grønne omstilling kræver nye ledelsestiltag i alle virksomheder, offentlige såvel som private. Der efterspørges nye kompetencer og værktøjer til at forstå hvordan og i hvilken takt, den grønne omstilling skal indarbejdes i virksomhedernes strategi og praksis.

Erhvervshåndbogen, der har artikler af 21 forfattere, er udviklet i samarbejde med Forlaget Andersen. Håndbogen udkommer som abonnement og opdateres 4 gange årligt med nye artikler.

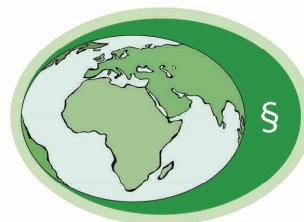
Du kan bestille håndbogen som et årligt abonnement til enten den trykte publikation (3480 kr.) eller til internetversionen (2980 kr.) eller til begge dele (3980 kr.) ved at sende en mail til:

adm@greenlawandpraxis.dk

Redaktør:



Eva Born Rasmussen, Projektchef,
Water & Energy, Grontmij
T: +45 60754376 eller +45 27234634
era@greenlawandpraxis.dk



Forfattere:

Anette Juhl	Indkøbschef	Århus Kommune
Barbara Kleinlercher	Miljøingeniør	Grontmij Water & Energy
Bjarke Fønnesbech	Direktør	Delebilfonden
Dorthe Kloppenborg	Projektleder	Økologisk Landsforening
Eva Born Rasmussen	Projektchef	Grontmij Water & Energy
Hans Peter Slente	Branchedirektør	DI Energibranchen
Jacob Ladenburg	Seniorforsker	Anvendt Kommunal Forskning (AKF)
John Stefan Olsen	Manuskriptforfatter	Freelance
Jørgen Hammer Hansen	Advokat	Kaalund & Partnere
Kamilla Born Frost	Arkitekt MAA	Freelance
Katherine Richardson	Professor	Sustainability Science Centre, KU
Magdalena AK Muir	Ekstern Lektor	Aarhus Universitet
Marina Bergen Jensen	Professor	Skov & Landskab, KU Life
Per Rømer Kofod	Segmentchef	ABB
Pernille Hagedorn- Rasmussen	Chefkonsulent	IDA
Rikke Dreyer	Chefkonsulent	SKI, Formand for Forum for Bæredygtige Indkøb
Søren Dyck-Madsen	Klima- og energimedarbejder	Det Økologiske Råd
Søren Stenderup Jensen	Advokat, Ph.D. partner	Plesner
Thorbjørn Sørensen	Teknik- og Miljødirektør	Middelfart Kommune
Ulrich Borup Hansen	Market Development Manager	EnergiMidt
Ulrik Dahl	Direktør	Eksporthandelen