

Markedsstyrken af Dansk SWT i en International Markedskontext

*With an English Summary:
The Market Force of Danish Small Wind
in an International Market Context*



Udarbejdet af Brinch Management ApS
Oktober 2015

For DTU Vindenergi, Risø Campus
EUDP Projekt 64014-0161 Small Wind



SmallWind



Markedsstyrken af Dansk SWT i en international Markedskontext

Indholdsfortegnelse	Side
Resume	3
English summary	3
1. Indledning	3
2. Konklusioner og anbefalinger	3
2.1. Hovedkonklusion	3
2.2. Delkonklusion og anbefalinger	4
3. Undersøgelsen	5
3.1. CanWEA SWT metode	5
4. Analyse af Markedsstyrke	5
4.1. Markedsstyrke; INTERESSEENTER	5
4.1.1. SWT's unikke salgspunkt (USP)	5
4.1.2. SWT konkurrencefordele ift. andre vedvarende energikilder	5
4.1.3. Dansk SWT's konkurrencefordel ift. udenlandsk produceret SWT	6
4.1.4. Dansk SWT's primære benchmark for at fastholde position	6
4.1.5. SWT's fremtidige rolle og udfordringer i Canada	7
4.2. Markedsstyrke; DELEGATIONSDELTAGERE	8
4.2.1. SWT's unikke salgspunkt (USP)	8
4.2.2. SWT konkurrencefordele ift. andre vedvarende energikilder	8
4.2.3. Dansk SWT's konkurrencefordel ift. udenlandsk produceret SWT	8
4.2.4. Dansk SWT's primære benchmark for at fastholde position	8
4.2.5. SWT's fremtidige rolle og udfordringer i Canada	8
4.3. Marketingsstyrke; MESSE	9
4.3.1. Forberedelser	9
4.3.2. Btb møder	9
4.3.3. Besøgendes reaktion	9
4.3.4. CanWEA messen som platform	10
5. Cases, markedsmuligheder i Canada/Nordamerika	10
5.1. Oxford County Renewal Vision	10
5.2. Ontario Dairy Farmer Community	10
5.3. Ontario FIT system	11
5.4. Aborigines / Vind-diesel / WWF og Thunder Bay	11
5.5. Renovation/refurbishment	11
5.6. Systemeksport	11
5.7. Etablering på det Canadiske/Nordamerikanske marked	12
Bilag:	
I. Metode og respondenter	14
II. Delegationsprogram udarbejdet af det Danske Generalkonsulat i Toronto, Canada	15
III. Messe-foto	18

Disclaimer: Informationer der optræder i denne rapport er baseret på interviews, og Brinch Management ApS kan ikke tilskrives eller påtage sig ansvar for informationernes rigtighed.

Resume

Danske producenter og leverandører af husstandsmøller, komponenter og services (SWT) har i perioden den 5-7. oktober 2015 lavet et fælles markedsfremstød på CanWEA 2015 Konferencen i Toronto, Canada. På baggrund af interview og observationer kan det konkluderes, at Dansk SWT har en betydelig markedsstyrke til at kunne opbygge eksport til det Canadiske/Nordamerikanske marked, hvilket primært tilskrives produkternes holdbarhed og langsigtede økonomi. Desuden har oprindelsen fra Danmark betydning for produkternes omdømme, dels i form af høj kvalitet og pålidelighed, og dels i form af årtiers viden og erfaring fra den Danske vindmølleindustri og systematisk certificering. Der gives i rapporten anbefalinger til, hvorledes markedsstyrke og konkurrence-fordele kan danne baggrund for markedsmodning og etablering af eksport.

English summary

During the three-day CanWEA 2015 Conference in Toronto, Canada, a delegation of Danish manufacturers and suppliers of small wind technology made a common approach through the Danish Small Wind Pavilion. Based on interviews and observations from CanWEA 2015 this report concludes that the Danish Small Wind Industry has a significant force to build export to the Canadian/North American market. The durability and long-term economic performance are the most important factors. Other important factors are a positive reputation and well-known brand due to the high quality and reliability of the products, combined with the knowledge and experience of the Danish Small Wind Industry and systematic certification schemes. Recommendations are given on how market force and competitive advantage can be turned into market penetration and the establishment of export.

1. Indledning

Som led i EUDP Projekt 64014-0161 Small Wind har DTU Vindenergi på Risø, i samarbejde med 5 af projektets partnere, samt det Danske Generalkonsulat i Toronto, under den Kongelige Danske Ambassade for Canada, arrangeret en delegation til CanWEA 2015, som er den årlige Conference og Messe der afholdes af Canadian Wind Energy Association (CanWEA). Formålet med delegationen er at lave et markedsfremstød ("Market Approach") for at afklare eksportmuligheder i Canada/Nordamerika.

Brinch Management ApS deltager som underleverandører i delegationen for at undersøge markedsstyrken af Dansk SWT teknologi og services, og styrken af projektpartnerne marketingsindsats på CanWEA 2015. Resultaterne af undersøgelsen præsenteres i denne rapport.

I rapporten bruges forkortelsen SWT for Small Wind Technology som generel betegnelse for husstands-vindmøller, komponenter til disse, samt services og rådgivningsydelser knyttet hertil.

2. Konklusioner og anbefalinger

2.1. Hovedkonklusion

Dansk SWT har en høj markedsstyrke og et stort eksportpotentiale i Canada/Nordamerika. Det skyldes ikke mindst at produkterne er yderst konkurrencedygtige på kvalitet og pålidelighed, hvilket også påvirker produkternes økonomiske konkurrencefordel.

Markedsstyrken af Dansk SWT kan forbedres yderligere ved at fokusere på kundens investeringsafkast (payback) og industriens product branding for at konsolidere Dansk SWT i forhold til udbydere fra andre lande, hvis ringe produkt-kvalitet har skadet omdømmet for SWT generelt.

Såfremt Dansk SWT markedsstyrke skal være unik, skal produkternes økonomi i hele levetiden dokumenteres som en business case med veldokumenteret payback.

2.2. Delkonklusion og anbefaling

Holdbarhed og økonomi er to sider af samme sag, hvor dansk SWT kvalitet, pålidelighed og driftssikkerhed giver en lang livscyklus, og dermed en større konkurrencefordel end hvis der måles på anskaffelsespris alene. Det anbefales at:

- Tilpasse kostpris til det enkelte marked/segment
- Dokumentere konkurrencedygtigheden af produktets payback gennem hele levetiden ved at indregne værdien af produktets kvalitet og bedre produktion som følge af produktets holdbarhed, pålidelighed, vedligehold og driftssikkerhed
- Vær tydeligere i salgsarbejdet om produktets konkurrencedygtighed og unikke payback i produktets levetid

Opbygning af eksport til det Canadiske/Nordamerikanske marked er hårdt, koster penge og kræver fokus og commitment fra virksomheden. Der er forskellige vilkår og veje, der kan lede til en eksport-forretning, men erfaringer viser, at der er nogle faktorer, som skal være på plads:

- Det er afgørende at sikre produktets kvalitet. Det kan ske ved at etablere faciliteter for service, vedligehold og reparation sammen med/samtidig med en salgsorganisation, kombineret med træning af lokale til afhjælpning af fejl og driftsforstyrrelser
- Det er ligeledes afgørende at deltage i konferencer/messer og at netværke dvs. at "facetime" er uerstatteligt
- Der er ingen genveje. Det kræver besøg hos kontakterne og konsekvent opfølgning, samt det at være der for sin kontakt/kunde

Den danske vindmølle-histore er kendt og nuanceret, men mangler en genfortælling, fordi der er kommet mange dårlige historier om SWT i de senere år, hvilket kan overskygge markedsstyrken af dansk produceret SWT og deres konkurrencefordel. Det anbefales at:

- Lave fælles markedsføringsindsats for den danske SWT industri til eksport
- Overveje brugen af sociale medier i markedsføringen f.eks. i form af korte Lego-lignende animationer på Youtube

Dansk SWT har en unik vidensbase til at skabe løsninger der matcher aktuelle behov blandt indfødte folk og små isolerede samfund i det Nordlige Canada/Nordamerika, samt farmer-områderne i Ontario. Det anbefales at:

- Lave fælles markedsføringsindsats fra den danske SWT industri til de enkelte segmenter
- Udvikle fælles hybrid-platforme (Vind-diesel+) og finansieringsmodeller
- Opstille demonstrations-møller og -hybridanlæg i markedet til brug for markedsføring

For at udnytte det aktuelle eksportpotentiale og en afledt beskæftigelsesfremme er det et akut behov for etablering af en Dansk SWT vækst og eksportplatform. Det anbefales at:

- Dansk SWT etablerer sig i en stærkere lobby-organisation der kan fremme SWT industriens interesser på eksportområdet
- Arbejde for etablering af et Dansk Videnscenter for SWT, en produktmodningsfond og udvikling af egentligt systemeksport

3. Undersøgelsen

3.1. CanWEA SWT metode

Undersøgelsens formål er at belyse markedsstyrken af Dansk SWT teknologi og services, og styrken af projektpartnerens marketingsindsats på CanWEA 2015. Markedsstyrke anvendes som et samlet begreb for produktets unikke salgspunkt, konkurrencefordel og benchmark. Undersøgelsen består af to dele (A, B).

A) Markedsstyrken undersøges ved at interviewe 2 målgrupper. Den ene gruppe består af interessenter (n=12) der repræsenterer markedsaktører, forskere, politikere, Ngo'er og det Danske Generalkonsulat i Toronto. Denne målgruppe er interviewet løbende gennem de tre dage konferencen varede. Den anden gruppe består af delgationsdeltagerne (n=7), som er interviewet på konferencens sidste dag for, at få maksimal erfaringsopsamling. En oversigt over interviewede personer fremgår af Bilag I.

B) Styrken af marketingsindsatsen er undersøgt gennem daglige målrettede observationer i tidsrummet klokken 9-11 (2 timer dagligt).

4. Analyse af Markedsstyrke

4.1. Markedsstyrke; INTERESSEENTER

Formålet med at undersøge markedsstyrken gennem interview er, at få forskellige interessenters holdninger til den fremtidige rolle af SWT på det Canadiske/Nordamerikanske marked, og deres perspektiver på dansk producerede småmøller og småmølle-teknologiers styrker og muligheder.

4.1.1. SWT's unikke salgspunkt (USP)

Der peges på **Holdbarhed** og **Økonomi** som de dominerende salgspunkter. Der er tydeligvis forskel på respondenternes opfattelse af økonomi målt som tilbagebetalingstid (payback). Målt på anskaffelsespris kan dansk produceret SWT forekomme som en relativ dyrere investering end udenlandsk produceret SWT fra f.eks. Nordamerika og Kina. Medtages produktets produktivitet, kvalitet, holdbarhed, vedligehold og dermed den samlede økonomi i produktets levetid, har dansk produceret SWT et helt unikt salgspunkt og kan udgøre et "*reliable low cost alternative*".

4.1.2. SWT konkurrencefordele ift. andre vedvarende energikilder

Hovedparten af de adspurgte mener, at SWT er konkurrencedygtig over for andre vedvarende energiteknologier. Konkurrencefordelen på de enkelte markeder vil i udgangspunktet afhænge af afregningsprisen, muligheden for net-metering og FIT for substituerende produkter (sol, hydro, brint m.m.) samt regulativer og krav på markedet i øvrigt. Af eksempler på forhold der giver SWT's konkurrencefordel overfor andre vedvarende energikilder nævnes følgende:

- Arealforbrug pr installeret kW er lavere for SWT end solceller
- Modulation – "*flexible contextual modification*"
- SWT har mindre *setbacks*/gener (Noise, neighbours, nature) end store MW vindmøller
- Rural Empowerment
- SWT kan indgå i hybrid-løsninger som Vind-diesel i små lokalsamfund der ligger uden for forsyningsnet, f.eks. i det nordlige Canada eller hvor korrelationen mellem egetforbrug og produktionen fra en vindmølle er optimal

- Vind som ressource er mere tilgængelig året rundt i nordligere egne end f.eks. sol og vand.
- Udkonkurrerer solenergi nord for 40° N.

4.1.3. Dansk SWT's konkurrencefordele ift. udenlandsk produceret SWT

Det helt overordnede svar er, at dansk SWT har en historie på markedet og har "*made-in-Denmark*" som varemærke. Hertil kommer, at produkterne er testet og certificeret, og er førende på kvalitet og en deraf følgende stor pålidelighed og holdbarhed. Forhold omkring gennemprøvet design og god performance af møller/vinger, vægtes ligeledes som en konkurrencefordel. Endelig nævnes også, at Danmark har en vind-kultur og er et "*basin of competence*", hvor Risø og Folkecentret fremhæves. Historien om den danske vind-teknologi har også et stærkt element af autonomi og selvforsyning, hvilket har stor appeal til forskellige segmenter som aboriginals og farmers.

Historien eller "*story-telling*" som en dansk konkurrencefordel er ikke blevet mindre de senere år, hvor der er kommet mange dårlige fortællinger om SWT. Som eksempel nævnes de store forventninger til det Canadiske marked, som bl.a. CanWEA stod bag i 2010, og som på få år gav plads til mange udbydere med produkter af utilstrækkelig kvalitet eller til virksomheder uden fornøden soliditet, viden og erfaring. Resultatet er at der efter sigende i dag findes mange kuldsejlede projekter og stillestående møller grundet dårlig kvalitet eller at virksomheden bag er gået konkurs. Således vurderer flere af de adspurgte, at det aktuelle negative omdømme ("*reputation*") som SWT generelt har, i starten kan overskygge det omdømme som dansk produceret SWT bringer ind på det Canadiske marked.

4.1.4. Dansk SWT's primære benchmark for at fastholde position

De adspurgte har forskellig opfattelse af hvad begrebet "benchmark" dækker over, og svarene peger derfor i forskellige retning. Af eksempler på benchmark nævnes følgende:

- "Performance and Reliability"
- Made in Denmark
- First-mower e.g. on storage
- Done in large wind – replicated in SWT
- Spotpris på markedet ift. FIT
- Payback

Det er ikke muligt at identificere ét enkelt primært benchmark, fordi sammenligningen med SWT produceret i andre lande eller i Danmark kan variere fra marked til marked og fra produkt til produkt.

Desuagtet synes tre forhold væsentlige, nemlig: **Oprindelse, Holdbarhed og Økonomi**. Oprindelsen fra Danmark fremstår som tidligere nævnt som et kvalitetsstempel og varemærke, og netop kvaliteten er en vigtig del af produkternes holdbarhed; Økonomi i form af Cost-of-ownership/life-cycle-cost, hvor anskaffelses pris plus service og vedligehold i produktets levetid udgør den samlede omkostning, der sættes i relation til samlet produktion og salg, danner baggrunden for den egentlige payback-tid og forrentning. Hvor oprindelse nok vil kunne være et benchmark for den danske SWT industri generelt, vil økonomi som benchmark være mere produktspecifikt og hvor den enkelte producent vil skulle kunne validere payback gennem en 3. parts-vurdering for at score i en benchmark-analyse.

Der kan mellem de enkelte produkter laves benchmarks af mere teknisk karakter, men det anbefales at sådanne i højere grad indgår i kalkulationen af produktets økonomi således, at det understøtter payback som benchmark.

4.1.5. SWT's fremtidige rolle og udfordringer i Canada.

Generelt mener de adspurgte, at SWT har et stort markeds- og vækstpotentiale i Canada og Nordamerika. Dette understøttes af forecasts hhv. lavet i 2010 af Canadian Wind Energy Association (CanWEA) og i 2014 af Distributed Wind Energy Association (DWEA).

- CanWEA har i 2010 estimeret eksportpotentialet og salget på det Canadiske marked per provins baseret på 2008 og 2009 data. Om end der er tale om historiske data giver undersøgelsen en god indsigt i de producenter, udbydere, regler og produkter, som bidrager til markedsudviklingen. Desuden opgøres beskæftigelses-intensiteten baseret på fundne estimater. Rapporten kan læses i sin helhed på nedenstående link:
<http://canwea.ca/pdf/SmallWind/canwea-smallwindmarketsurvey-e-web.pdf>
- DWEA har i marts 2015 lavet en vision for 2015-2030, som opstiller rammebetingelser og strategier for nå et mål på 30 GW installeret effekt på "behind-the-meter" produktion med en beskæftigelses-intensitet på 150.000 jobs. Der er endvidere beregnet et forecast på Distributed Wind's Levelized Cost of Energy (LCOE) for 2030, som viser, at for møllestørrelserne 4-15 kW og 16-100 kW forventes LCOE for begge kategorier at skulle reduceres med ca. 2/3 (til 1/3) af den nugældende pris for at have markedseffekt ift. visionens mål. Rapporten kan læses i sin helhed på nedenstående link:
<http://distributedwind.org/wp-content/uploads/2012/08/DWEA-Distributed-Wind-Vision.pdf>

Med baggrund i interessenternes udtalelser ses SWT aktuelt at kunne have forskellige nye roller inden for energiproduktion og – forsyning i Canada/Nordamerika. Det gælder især inden for Community-based solutions, Hybrid-solutions, Plug'n'play og Turnkey-projekter til selvforsyning. Der ses også mulighed for renovering af møller, herunder udskiftning af vinger. Flere adspurgte mener, at Danmark på grund af sin store vidensbase inden for vedvarende energi generelt og vindenergi specifikt har muligheder for at finde de løsninger, som kan udnytte potentialet. I **Afsnit 5. Cases, markedsmuligheder i Canada/Nordamerika** opstilles 7 eksempler på sådanne markedsmuligheder.

De adspurgte fremhæver også nogle udfordringer der knytter sig til den aktuelle situation på/adgangen til det Canadiske/Nordamerikanske marked. I lyset af, at det svækkede omdømme som SWT tilsyneladende har oplevet i Canada de senere år (jf. afsnit 4.1.3) er *Proof of reliability/Third party verification* et tema, som der skal håndteres. Det kan ske i regi af Story-telling/rebrand og i den forbindelse nævnes en fælles Dansk markedsføringskampagne og et eksportfremstød af Dansk SWT teknologi som en mulighed.

Omkring finansiering mener de adspurgte, at FIT er forbundet med stor usikkerhed, dels i forbindelse med ansøgninger og sandsynligheden for tildeling af FIT, og dels om varigheden som det er tilfældet i Nova Scotia, hvor FIT forsvandt august 2015. Derfor bør der ses på alternative finansieringsformer f.eks. Leasing, hybrid funding, Carbon Credits og crowd funding.

4.2. Markedsstyrke; DELEGATIONSDELTAGERE

Formålet med disse interview er, at samle deltagernes erfaring med forberedelser til markedsføring af deres produkter og ydelser på CanWEA 2015, deres forståelse for eksportmuligheder og konkurrence forhold på det Canadisk/Nordamerikanske marked, samt at høre om de besøgendes reaktioner på standen.

4.2.1. SWT's unikke salgspunkt (USP)

Den danske branches store erfaring og evne til at tilpasse teknologien og andre ydelser til markedet fremhæves af flere. Ligeledes fremhæves produkternes høje kvalitet og betydningen af samspillet mellem den danske lovgivning og industritradition, som værende afgørende for udbredelsen af certificering (type og ombygning) og den deraf følgende høje standard for produkt og vedligehold.

4.2.2. SWT konkurrencefordele ift. andre vedvarende energikilder

Det nævnes, at SWT er en decentral teknologi, hvor afstanden mellem produktion og forbrug oftest er kort, og hvor prisen på el er nuanceret.

4.2.3. Dansk SWT's konkurrencefordele ift. udenlandsk produceret SWT

Generelt er de adspurgte beskedne i forhold til at fremhæve konkurrencefordele ved egne produkter. Det nævnes dog, at danske SWT har stor pålidelighed og at kvaliteten er høj. Omkring pris er der modstridende opfattelser idet én nævner, at prisen virker OK, mens én anden mener, at danske produkter prismæssigt ligger i den høje ende, og at det kan være nødvendigt at reducere prisen for at komme ind på nye markeder.

Endelig påpeges sammenhængen mellem pris og kvalitet, hvor det nævnes at produkternes kvalitet skal fastholdes til en lavere pris, og at dette bør ske gennem initiativer som et videnscenter, hvor der uddannes og forskes målrettet om SWT, samt en produktmodningsfond til at fremme konkurrencedygtigheden af dansk SWT på inden- og udenlandske markeder.

4.2.4. Dansk SWT's primære benchmark for at holde position

De adspurgte har forskellige opfattelser, og svarene spænder fra produkternes høje kvalitet, pålidelighed og ydelse, teknologiens stabilitet og historik, samt FIT. Enkelte nævner virksomhedernes løsningsorientering, dels med at finde lokale specialløsninger og at producere under Private label, og dels ved at lave hybridløsninger som f.eks. vind-diesel.

4.2.5. SWT's fremtidige rolle og udfordringer i Canada.

De adspurgte er på interview-tidspunktet stadig i en afsøgningsfase og i gang med møder med inviterede Btb (Business to business) kontakter på CanWEA 2015. Mellem de enkelte producenter og leverandører af ydelser, er der forskellige opfattelser af mulighederne på det Canadiske/Nordamerikanske SWT marked. Generelt giver samtlige adspurgte udtryk for, at der eksisterer muligheder, store som små, der alle knytter sig til de cases som omtales i afsnit 5.

En deltager giver udtryk for, at et øget indblik i det Canadiske marked har understreget at den Danske SWT industri har mulighed for at markedsføre sig på social ansvarlighed (CSR) da den tilbyder pålidelige og bæredygtige vedvarende energi-løsninger, som kan bidrage til udvikling af små afsidesliggende samfund, samt mindre industri- og erhvervsvirksomheder inden for bl.a. landbrug og minedrift.

I tråd hermed peger andre på, at der er en mulighed for at forbedre markedsstyrken af Danske SWT produkter ved at udvikle egentlige "plug'n'Play" løsninger eller mobile/flytbare helhedsløsninger baseret på hybrid-teknologi. Her synes udfordringen at være at finde relevante teknologi-partnere og at intensivere produktudvikling og samarbejdet generelt i den Danske SWT branche.

Endeligt nævnes, at man generelt i udlandet kun har en begrænset bevidsthed om den danske lovgivning og udbredelsen af certificering som værende en afgørende faktor for produkternes og serviceydelsernes høje kvalitet. Kommentaren knytter sig til, at der ligger en generel udfordring i at markedsføre Dansk SWT på et marked, hvor SWT generelt har et dårligt omdømme grundet tilstedeværelsen af upålidelige SWT produkter af dårlig kvalitet.

4.3. Marketingsstyrke; MESSE

Dette afsnit samler erfaringer fra CanWEA 2015 messen som markedsførings-platform. Erfaringerne er baseret på daglige observationer, interview med delegations-deltagere, samt debriefing ved messens afslutning.

4.3.1. Forberedelser

De deltagende virksomheder har alle udarbejdet firmaprofiler og medbragt materialer i form af flyers, roll-ups samt stand PC'er med adgang til on-line, real-time vinddata fra produktion på de enkelte lokaliteter.

Det Danske Generalkonsulat i Toronto har lavet et program for delegationen med indlagte briefinger, networking-muligheder og Btb møder. Programmet for delegationen er vedlagt som Bilag II. Der er ikke lavet en egentlig evaluering af Generalkonsulatets indsats, men alle i delegation har udtrykt stor tilfredshed med programmet, Btb møder og de ansattes tilstedeværelse og håndtering af de opgaver og spørgsmål, som er opstået undervejs.

4.3.2. Btb møder

Der er fra Generalkonsulatets side arrangeret daglige Business-to-business møder, hvor projektdeltagerne kan mødes med inviterede forretningsforbindelser fra Canada og Nordamerika. Møderne gennemføres på stand-arealet eller i afsides mødefaciliteter. De inviterede gæster medvirker til at besøg og gennemstrømning på standen generelt er intensiv. I de tidsrum hvor der foretages observationer på standen jf. Bilag I. udgør de inviterede gæster 40 % af alle besøgende på standen den første dag (6. oktober) og 71 % den anden dag (7. oktober). Forskellen skyldes at der øjensynligt er færre besøgende på Messen på anden-dagen, hvor inviterede gæster vægter mere, da antal arrangerede møder er jævnt fordelt begge dage.

4.3.3. Besøgendes reaktion

Messegæsterne i den Danske SWT Pavillon er generelt åbne og nogle henvender sig selv til udstillerne, mens andre skal inviteres ind. Folk virker interesserede og genkender dansk vindteknologi; én besøgende genkender dansk SWT ved spontant at udbryde "*Oh, you are back*". Flere af de besøgende opdager ikke umiddelbart at der er tale om små kW møller (ikke store MW møller). Det skyldes formentlig en kombination af to faktorer. Denne ene er, at CanWEA ellers udelukkende handler om store (MW) vindmøller. Den anden er, at det viser sig svært på udstillernes materialer at fornemme størrelsesforholdet. I ét tilfælde har fabrikanten afbildet en mølle med et menneske ved siden af, hvilket viser sig at være en god måde at illustrere størrelsen af småvindmøller på.

Alle tre møllefabrikanter har medbragt en stand-PC og har mulighed for at vise produktionen on-line og real-time på de møller, som man aktuelt er opstillet på lokationer i Danmark. Det fænger mange besøgende. Anden elektronisk markedsføring, som små filmklip af en speed-up mølle-rejsning (6 timers montage vist på 5 minutter) og online projekteringsværktøjet *mywindturbine* for husstandsmøller, viser sig ligeledes at fange de besøgendes opmærksomhed og interesse.

4.3.4. CanWEA Messen som platform

Den Danske SWT Pavillion er placeret synlig og hensigtsmæssig. Standens lokalisering overfor foredragsområdet "*Learning Centre*" er medvirkende til at generere trafik og opmærksomhed. Standen viser sig som god platform for udstillerne, og det nærliggende Learning Centre benyttes til et velbesøgt foredrag af Delegationsleder Peggy Friis med titlen "*Growth of the Small Wind Market – A Danish Perspective*".

Hvor CanWEA i 2010 havde massiv fokus på Canadisk SWT og eksport, er den Danske Delegation de eneste SWT udstillere på CanWEA 2015. Det giver delegationen en unik og udelte opmærksomhed. For fremtiden kan det overvejes at benytte andre konferencer og messer som platform for et generelt dansk Btb eksportfremstød. Flere adspurgte peger samstemmende på tre muligheder:

- DWEA - Distributed Wind Energy Association
- Mining Industry
- Agro Industry

5. Cases, markedsmuligheder i Canada/Nordamerika

Der er gennem samtaler, interview og præsentationer fremkommet forskellige muligheder og ideer som præsenteres nedenstående som kortfattede cases, der beskriver forskellige indgange til det Canadiske/Nordamerikanske marked.

5.1. Oxford County Renewal Vision

Oxford County har som det første County i Ontario Provinsen besluttet at blive 100 % selvforsynende med vedvarende energi i 2050. Beslutningen er sket under stor mediebevågenhed og har stor politisk opbakning fra County'ets Overborgmester, de underlagte kommuner som Borgmesteren fra Oxford Municipality samt Ministry of Conservation and Renewable Energy.

Det politiske commitment og behovet for at finde teknologier og partnere, der kan medvirke til realisering af visionens mål er en stor mulighed, som kan udnyttes markedsføringsmæssigt til partnerskaber, samt muligheden for at få en eller flere demonstrationsprojekter inden for enkeltstående husstandsmøller og hybrid anlæg. Af interessante mulige segmenter er mælkefarmere (se 5.2) og bilindustrien. Oxford County kan desuden benyttes som Hub til andre Counties i Ontario Provinsen og til øvrige provinser i Canada, efterhånden som det skal vise sig politisk opportunt.

5.2. Ontario Dairy Farmer Community

Mælkefarmere i Ontario er rige og velorganiserede i Dairy Farmers of Ontario (www.milk.org). De karakteriseres som autonome med et ønske om i høj grad at være selvforsynende med elektricitet, og dermed opnå uafhængighed af det nuværende forsyningselskab Ontario Hydro Power. Årsagen bundes bl.a. i en forventning om en snarlig privatisering af selskabet, hvilket forventes at øge priser og afgifter, hvorfor mælkefarmere ønsker at have større kontrol over udgifterne i deres produktion.

Ønsket om at være on-grid og dermed at have adgang til FIT synes at blive mindre. Årsagen skal ses i lyset af forventningen om en snarlig etablering af et "Carbon-trade-System" med tilhørende udstedelse af Carbon-credits for vedvarende energi. Det forventes, at hvis mølleejeren er on-grid vil carbon-credit tilfalde netselskabet/forsyningsvirksomheden, mens en mølle ejer, der er off-grid, selv vil modtage denne carbon-credit.

SWT er langt mere relevant i Oxford County, sammenlignet med store MW møller, fordi den politiske og borgernes modstand mod sidstnævnte er stor. Angiveligt vil Danske/Nord-europæiske SWT produkter være mere efterspurgt end tilsvarende produkter fra andre lande. Det skyldes angiveligt, at mælkefarmerne i Ontario i vid udstrækning har Hollandske rødder, og siges at have præference for design og produkter fra denne del af Europa. Fænomenet er kendt fra agro industrien og kan ses praktiseret gennem indkøbs- og distributionsvirksomheden Lely (www.lely.com) som siden 1948 har indført og distribueret ny teknologi til farmere og landbrug rundt i verden. Lely er en stor distributør i Ontario, og er efter sigende begyndt at interessere sig for salg og distribution af SWT produceret i Europa. Lely's Nordiske hovedkontor ligger i Fredericia, hvortil en uformel kontakt kunne overvejes.

5.3. Ontario FIT system

FIT ordningen er baseret på en politisk udmeldt ramme, som i Ontario administreres af selskabet IESO - Independent Electricity System Operator. IESO opkøber strøm på vegne af regeringen. I 2025 skal vedvarende energi udgøre 10.700 MW. Rammerne udlægges i årlige runder for alle el-producerende kilder, hvor imellem der er en fastsat fordeling. Priser varierer ligeledes indbyrdes og fra år til år. For SWT er der tale om micro SWT (0-10 kW) og small SWT (10-50 kW). Den 4. indkøbsrunde er igangværende og tariffen er ikke endeligt fastlagt. Læs mere på www.ieso.ca. Samlet set er 4. indkøbsrunde overtegnet 7-8 gange, hvorfor sandsynligheden for at blive tildelt FIT må anses som relativt lille. I forbindelse med tildelingen indgår et socialt aspekt i prioriteringen mellem de enkelte ansøgere, f.eks. community-level og virksomhedens sociale ansvar (CSR).

5.4. Aboriginals / Vind-diesel/ WWF og Thunder Bay

Små isolerede bebyggelser og småsamfund i det Nordlige Canada producerer udelukkende strøm fra diesel-generatorer. Det er en dyr og til tider ustabil produktion, og der ønskes mere langsigtede bæredygtige alternativer. På møder med WWF Canada og en repræsentant for Thunder Bay, Ontario blev flere muligheder præsenteret og diskuteret: Dansk SWT er uden tvivl en yderst konkurrencedygtig teknologi, bl.a. på grund af sin pålidelighed og erfaringer omkring de-icing problematikken. Generalkonsulatet vil overveje den videre opfølgning på disse møder.

Umiddelbart er der tre strategiske muligheder: Thunder Bay kan bruges som test-areal for at påvise pålidelighed og robusthed af Dansk SWT; Thunder Bay kan bruges som Hub til nordlige bebyggelser i Ontario og andre provinser; Ønsket om en markedstilstedeværelse i Nord åbner også op for mine-industrien som segment.

5.5. Renovation/refurbishment

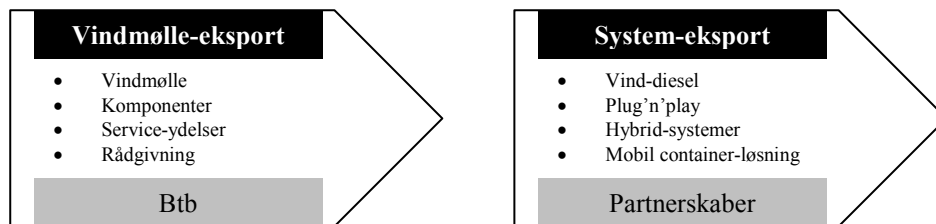
Der synes at være muligheder på markedet for reovering/opgradering af møller og i særdeleshed for udskiftning af vinger på gamle V27/V29 møller. Muligheden er et resultat af delegationens Btb møder, mellem hvem muligheden allerede er drøftet, hvorfor den blot omtales her.

5.6. Systemeksport

En innovativ og strategisk mulighed som delegationen bør overveje er, at øge fokus fra vindmølle-eksport til system-eksport - Hvad er produktet? Og hvad er mulighederne?

Baggrunden er, at de enkelte producenter af møller, vinger eller leverandører af services og rådgivningsydelser i delegationen, i vidt omfang er vant til at sælge deres egne produkter og er blevet mere afklaret med eksport-mulighederne for netop deres produkt

Delegationen har opnået en grundlæggende indsigt i nye behov, som har vist sig at eksistere på det Canadiske/Nordamerikanske marked. Det drejer sig om pålidelig produktion af bæredygtig energi off-grid (mælkefarmere), under lokalt ekstreme forhold (Nord), i hybrid-systemer (vind-diesel + brint o.a.), med lagringskapacitet (batteri), som mobile plug'n'play anlæg.



Såfremt projektets deltagere ønsker at udvikle sådanne typer nye system-teknologier som supplement til den nuværende forretning i fællesskab, vil der allerede være en stor vidensbase til rådighed internt.

Samtidigt knytter det an til ovennævnte idé om et Dansk videnscenter for SWT samt en produktmodningsfond til at fremme konkurrencedygtigheden af dansk SWT på inden- og udenlandske markeder. Systemeksport vil med fordel kunne bygges ind i et sådan videnscenter, idet noget tilsvarende før har vist sig attraktivt inden for områderne energi, transport, affald og vand.

5.7. Etablering på det Canadiske/Nordamerikanske marked

Muligheden for at gå på det Canadiske/Nordamerikanske marked er helt klart tilstede, ikke mindst fordi mulighederne er der, i form af forskellige kundesegmenter som nævnt ovenfor. Udfordringen er, hvordan man bryder igennem og hvordan man etablerer sin eksport-forretning.

I løbet af CanWEA 2015 er der gennem samtaler og interview indsamlet nogle praktiske erfaringer fra folk, som har udviklet lønsom eksportforretning inden for beslægtet industri som leverandører til MW vindmølle-branchen. Disse cases gengives i de efterfølgende afsnit, og skal alene tjene til inspiration til forståelse for de vilkår og veje der kan lede til en eksport-forretning.

En væsentlig forudsætning for markedsdannelsen er, at Regeringen er committed og at de politisk vinde blæser rigtigt. På den baggrund anses mulighederne for enorme på det Canadiske/Nordamerikanske marked.

Eksport er hårdt, det koster penge og som virksomhed skal man selv committe sig. Det er afgørende at deltage i konferencer/messer og at netværke dvs. at "facetime" er uerstatteligt. Dernæst er der ingen genveje; det kræver besøg hos kontakterne og konsekvent opfølgning, samt det at være der for sin kontakt/kunde.

Det har ingen betydning, om produktet er "Made-in-Denmark". Det der betyder noget er payback eller money back. Hvis produktet har den fornødne pålidelighed og kvalitet fordi det er "Made-in-Denmark" skal det stadig kobles direkte til payback – det skal dokumenteres at kvaliteten giver færre stop, bedre produktion, mindre vedligehold og længere levetid, og den økonomiske værdi af kvaliteten skal valideres og bruges aktivt i markedsføringen.

Der bør laves en business case der viser at det er en god investering, selvom produktet er dyrere i anskaffelsespris end konkurrenternes. Lav en udregning på "cost-of-leadership" over f.eks. 20 år – hvad kostede investeringen, hvad har det kostet i drift, hvor meget er der produceret, hvad

beløber det sig til i indtægt, hvad er der tjent i alt, og hvad har forrentningen været på investeringen i hele levetiden?

Ved prisfastsættelse skal logikken vendes rundt: Tænk ikke på hvad I vil have for produktet, men hvad I kan få for produktet. Lav et produkt-pris mix – f.eks. tre varianter af samme mølle, komponent eller rådgivningsydelse: fra den skrabede driftssikre, til mellemvaren, til topdesign med det nyeste styringsteknologi eller service, og indret priserne derefter. Kunder køber gerne "nede fra og op" dvs. starter fra den billige eller den i midten, og flytter sig så med tiden op i den dyre løsning.

En virksomhed beskriver deres vej til Canada/Nordamerika således: Det tog 5 år at bygge forretningen op. I starten var der ansat en sælger hjemme i Danmark med et budget på 1. mio. kr. årligt (løn 50 %, rejser 50 %). I dag er der 10-12 sælgere der omsætter for ca. 60 mio. kr/år. Det er bygget på gammeldags ansigt-til-ansigt købmandskab og ikke på regneark og teori.

En anden model beskrives således: Lav et konsortium, etabler demonstrationsanlæg, besøg dedikerede politikere/høvdinge, kommuner, industrier og farmere. Vær repræsenteret i Canada, direkte eller indirekte, og tag på hyppige besøg.

Endelig understreger flere, at det vigtigt at modne markedet ved at fortælle historien om Dansk SWT. I forbindelse med en eventuel fælles Dansk markedsføringsindsats vil brugen af små Lego-ligenende eller Hollywood-inspirerede animationer og story-telling om Danske SWT produkter og erfaringer på sociale medier som Youtube kunne skabe den fornødne opmærksomhed og tjene som effektiv reklame i markedsføringen.

Stakeholder interviews

- 5/10
- 1) Scott Harper, CEO, Wind Energy Institute of Canada, CA
 - 2) Robin Hughes, Rib Lake Tower, CA (via telefon)
 - 3) Mary MacDonald/Farid Sharifi, VP/Senior specialist, World Wildlife Fund, CA
 - 4) David Mayberry, Warden, Oxford County, CA
 - 5) Jess Møller Knudsen, General Consul, Royal Danish Consulate, CA
- 6/10
- 6) Murray Logan, Director, Faromor Energy Solutions, CA
 - 7) Richard Legault, President & CEO, EOCYCLE Technologies, Inc.
 - 8) Dr. Jose Etcheverry, Co-Chair, Sustainable Energy Initiative, York University, CA
 - 9) Adam Butterfield/Marko Cirovic, IESO, Renewable Generation Procurement, CA
- 7/10
- 10) Lars Bendsen, Manager, AC883/Nordic Wind, CA
 - 11) Lars Ellyt, Area Sales Manager, Svendborg Brakes, DK
 - 12) Amanda Lapadat, Royal Danish Consulate, CA

Booth observations

- 6/10 09.00 – 11.00 (2 hours)
- 7/10 09.00 – 11.00 (2 hours)

Delegation interviews

- 7/10
- 1) Ulrich Høgenhaven, HS Wind
 - 2) Karl Kristian Bro/Troels Ette, Olsen Wings
 - 3) Svend Enevoldsen, Ecology
 - 4) Leif Pinholt, Thy Møllen
 - 5) Madelina Jogararu, EMD
 - 6) Peggy Friis, DTU Wind, Risø
 - 7) Carsten Lauridsen, Solid Wind Power

Delegation debriefing

- 7/10
- Ulrich Høgenhaven, HS Wind
 Karl Kristian Bro, Olsen Wind
 Troels Ette, Olsen Wings
 Svend Enevoldsen, Ecology
 Leif Pinholt, Thy Møllen
 Madelina Jogararu, EMD
 Peggy Friis, DTU Wind, Risø
 Davide Conti, DTU Wind, Risø
 Carsten Lauridsen, Solid Wind Power
 Julius Vilovas, Solid Wind Power
 Amanda Lapadat, Royal Danish Consulate
 Mia Bøvling Brøndum, Royal Danish Consulate



Danish Small Wind Delegation to Canada
Canwea Annual Conference 2015, October 5-7 in Toronto Canada

CANWEA CONFERENCE INFORMATION:

Venue: Metro Toronto Convention Centre - South Building, 222 Bremner Blvd, Toronto, ON
Conference Programme and Speaker details: <http://windenergyevent.ca/>

DENMARK BOOTH: 328 – in the ‘Innovation Zone’!

HOTEL:

Fairmont Royal York Hotel, 100 Front Street West,

ROYAL DANISH CONSULATE:**Delegation Programme**Sunday October 4, 2015:

Delegates fly into Toronto

Check into hotel – Fairmont Royal York Hotel, 100 Front Street West, Toronto, Ontario

Monday October 5, 2015:

08:00 – Meet delegation in lobby, Depart hotel for Danish Consulate by taxi or subway on own
2 Bloor Street West, Suite 2120

08:30 – **Welcome to Canada – Danish Small Wind Delegation Opening**

Arrivals to consulate, coffee & networking (Amanda to meet you here)

08:50 – Welcome by Jess Møller Knudsen, Consul General, Royal Danish Consulate

09:00 – Programme and Canadian Small Wind Market recap – Amanda Lapadat

Pickup of Canwea passes from Amanda

09:30 – Canadian Small Wind Testing & Lessons Learned – Scott Harper, Weican

10:00 – Q&A with Scott Harper

10:30 – Program ends

10:30 – Group conference call at the consulate with Robin Hughes, Rib Lake Power regarding opportunities in the north.

11:00 – Event ends and delegation departs for MTCC to Setup Booths.

*If brochures and roll up banners are in hotel, then pick it up on route

11:30 – Set up booths at Canwea Conference, South Building

14:30 – Delegation meet at booth to transport together by taxi to WWF Canada offices,
245 Eglinton Avenue East, 4th floor (Living Room)

15:00 - **Meeting at WWF Canada – Renewable Energies in Canadian Arctic Program**
Discussing opportunities delivering reliable energy to three remote communities in the Canadian Arctic. Particular focus on wind-diesel hybrid solutions for off-grid.

Agenda:

Introduction by WWF Canada to Arctic Program and wind needs

Danish Delegation Each company will have 4 minutes to introduce themselves

Q&A – discussion and next steps for partnering

Office location: WWF Canada Offices, 245 Eglinton Avenue East

Mary MacDonald, Senior VP and Farid Sharifi, Senior Specialist, Renewable Energy, WWF

16:00 – Delegation departs WWF Canada by taxis to hotel or conference, free time

16:00 – 18:00 – Optional: Canwea Opening Reception (on tradeshow floor, by booth)

18:00 – Depart by taxi for Consul General residence, 64 Crescent Road, Toronto (Rosedale)

18:30 – **Delegation Opening Dinner Reception** with key guests
Guests arrive, cocktails and networking

18:45 – Welcome note by Jess Møller Knudsen, Consul General, Danish Consulate Toronto

18:50 – Introduction to Delegates by Peggy Friis, DTU Wind Energy

19:10 – Buffet dinner served for guests, open networking setup

20:30 – Closing note by Niels Boel Abrahamsen, Ambassador of Denmark to Canada

21:00 – End of Official Program, taxi on own to hotel

Tuesday October 6, 2015:

08:45 – Depart hotel for Canwea (Walking on own to MTCC)

09:00 - Canwea Tradeshow and conference, networking at booth

Meeting: Smart Energy Oxford (SEO) Group / Faromor Energy Solutions
Wind co-op from Oxford County, Woodstock: Mayor, Warden and Board Directors
For entire delegation.

10:00 – 11:30 B2b meetings for Olsen Wings, HS Wind, SWP, Thy Møllen

12:00 - **Presentation** by Peggy Friis in the Innovation Zone – ‘Danish perspective on small wind certifications, innovation and lessons learned’ (Delegation please attend)

13:00 – 14:30 B2b meetings for Olsen Wings, HS Wind, SWP, Thy Møllen

15:00 – **Meeting:** at IESO Booth #533 – discussing Ontario Feed-In-Tariff Program
With FIT Program Manager. For entire delegation.

17:00 – Canwea show closed

19:00 – **Group Dinner reservation** at Il Fornello restaurant, 214 King Street West @ 20:00

Wednesday October 7, 2015:

08:45 – Depart hotel for Canwea (Walking on own to MTCC)

09:00 - Canwea Tradeshow and conference, networking at booth

09:00 – 17:00 B2b meetings for Olsen Wings, HS Wind, SWP, Thy Møllen

17:00 – Canwea show closed

Dinner on own – no reservations

Monday October 5 - Canadian Dinner Guests:

Jose Etcheverry	Professor, York University / Kortright Centre
Kaili Sermat-Harding	Assistant Deputy Minister of Conservation and Renewable Energy, Ontario Ministry of Energy
Richard Legault	President, EoCycle
Steve Clarke	Energy Engineer, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
Cecilia Maitland Heriot	Project Coordinator, Energy, Hydro Quebec
Murray Logan	Manager, Oxford County, Renewable Energy Development
Nicole Risse	Executive Director, Ontario Sustainable Energy Association
Trevor Birtch	Mayor of Woodstock
David Mayberry	Warden of Oxford County
Jakob Andersen	Royal Danish Consulate, Chicago



**EXPO HALL
LEARNING CENTRE
PRÉSENTATIONS A L'ESPACE
DÉCOUVERTE**

TUESDAY
10:00 AM - 10:30 AM Wind Energy Institute of Canada's Wind R&D Park and Storage System for Innovation in Grid Integration
Carmie Houston, Project Engineer
Wind Energy Institute of Canada

12:00 PM - 12:30 PM Growth of the Great Wind Market - A Danish Perspective
Peggy Friis, DTU Vice Wind Energy Centre

12:30 PM - 12:50 PM Best Practices for Managing Turbine Performance in Extreme Cold Conditions



Foto: Michael Brinch-Pedersen