

# TEKNOLOGI I FREMTIDENS SPORT OG EVENT DANMARK

2022

---

AFSLUTNINGSRAPPORT FOR  
FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROJEKT

Udarbejdet af Camilla Geisler Ritzau

## INDHOLD

Introduktion og præsentation af projektet - problemfelt .....	2
Hvorfor blev projektet initieret? .....	2
Hvilket problem løser det for erhvervslivet? .....	2
Hvorfor og hvordan var projektet nyt eller ikke løst i forvejen? .....	3
Metode.....	3
Litteraturstudie .....	3
Kvalitative interviews og samtaler. ....	3
Deltagelse i relevante netværker og konference .....	5
Resultater.....	7
Projektets viden produkter og refleksioner.....	8
Bibliografi .....	10

## INTRODUKTION OG PRÆSENTATION AF PROJEKTET - PROBLEMFELT

Sport og teknologisk udvikling er altid gået hånd i hånd, hvad enten det er i form af de tekniske fremskridt i formel 1 racerbiler til baseline teknologi i tennis. Så hvad er anderledes i dag? En ting er udviklingstider, som er blevet kortere og den anden ting er tilgængeligheden af teknologi for almindelige forbrugere. De sidste ti år har der været en exceptionel udvikling med nye produkter, virksomheder og trends, der har udviklet sig i et exceptionelt tempo. Virksomheder som Endomondo er kommet og gået og er blevet erstattet af My Fitness. VR er nu let tilgængeligt i sportsprodukter som Zwift og online i spilcykelplatform, som har en anslået værdi på USD 1, mia. I 2020 genererede det globale marked for "wearable devices" USD 40,65 milliarder. En Dansk Erhvervs rapport fra 2018 viste, at 40 % af befolkningen brugte en eller anden form for "wearable device" og er en del af "gøre det selv sundhed". Disse er blot to eksempler, der påvirker markedet og virksomhederne på dem. Hvorfor vil du tegne et spinning-medlemskab, når prisen for et online-medlemskab er lavere og oplevelsen bedre. Det samme kunne siges om et yogamedlemskab. Virksomheder er derfor nødt til at reagere på den nye markedsplads, hvor data er konge, og hvor den gennemsnitlige person har større forventninger til deres sportsoplevelse.

### Hvorfor blev projektet initieret?

Teknologi indenfor sport og event industrien er i eksplosiv vækst i disse år og den traditionelle forretningsmodel er udfordret, idet erhvervet i dag ikke i tilstrækkelig grad formår at implementere disse i nye modeller. Det er et problem i Danmark, at der mangler viden og kompetencer indenfor dette felt, når det er i eksplosiv vækst. Sport Management uddannelsen på Cphbusiness ønsker at have en innovativ uddannelse indenfor nyeste sportsteknologi og digitale trends, som netop er en gamechanger i foreninger og virksomheder, og gennem uddannelse mener projektet at være med til at stille skarpt på den kommende generation og disses erhvervskompetencer.

### Hvilket problem løser det for erhvervslivet?

Projektet ville generere værdifuld markedsindsigt til eksisterende virksomheder og foreninger om, hvordan de kan inkorporere nye teknologier i forbindelse med oplevelse og dataudveksling, der åbner op for nye forretningsmodeller.

### Forstudiet ville derfor afdække følgende for erhvervslivet:

- Nye markeds tendenser inden for sport, event og leisure, hvordan de har indflydelse og kan ændre eksisterende forretningsmodeller.
- Identificere potentielle nye markeder.
- Identificere den rolle, ny teknologi spiller for at nå bæredygtige mål.
- Ideer til mulige nye partnerskaber mellem virksomheder
- Øge ny viden og kompetencer hos medarbejdere i fremtidens sports-, event- og Leisure-branche.

Som uddannelsesinstitution der uddanner unge med nyeste viden og kompetencer indenfor data-dreven teknologi, streaming via apps og produkter samt digitale platforme i sport- og eventverdenen, vil studerende fra Cphbusiness være med til at skabe vækst i erhvervslivet efter endt uddannelse. De vil generere viden for hvordan man bruger teknologiske muligheder i branchen og hvordan disse kan forandre sport, event og leisure virksomheders forretningsmodeller. Dette

vil bidrage til yderligere udvikling med mulighed for at øge dansk sport- og eventteknologisk eksport til udlandet.

### Hvorfor og hvordan var projektet nyt eller ikke løst i forvejen?

Projektet er nyt, ikke kun i uddannelsesregi, men også i erhvervslivet og i dets økosystem, som på nuværende tidspunkt er meget fragmenteret. Virksomheder på markedet har brug for at hjælpe til at se nye muligheder, introducere nye produkter og ændre deres forretningsmodel.

## METODE

Projektet ville gennemføre følgende:

- *Litteraturstudie*
- *Kvalitative interviews og samtaler med eventuelt fremtidige samarbejdspartnere*
- *Deltagelse i relevante netværker og konference.*

### Litteraturstudie

Der blev foretaget litteraturstudie i indledningsfasen af projektet, hvor der blev søgt gennem bibliotekets databaser:

- Google scholar
- European Sport Management quarterly
- Sport Management Review
- DIF innovation Lab's hjemmeside
- DIF hjemmeside.
- Artikler og hjemmeside fra Institut for fremtidsforskning.

Dette studie viste, at den danske sportstech-branches udvikling og vækst fremadrettet kan styrkes på følgende måder:

- Videreudvikling af eksisterende tiltag og netværksaktiviteter til at binde sportstech-virksomhederne tættere sammen med de forskellige andre aktører i økosystemet. Herunder både den etablerede sportsindustri, idrætsforbundene, investorer samt uddannelses- og forskningsinstitutioner.
- Skabe bedre adgang til finansiering og investorer med indsigt i sportstech-branchen, som kan hjælpe de danske virksomheder med at vækste og få adgang til nye udenlandske markeder.
- Tiltrækning og hjemtag af flere midler til innovations-, udviklings- og markedsmodningsprojekter inden for sportstech, som kan være med til at bringe de forskellige aktører sammen om at skabe nye teknologisk og innovative løsninger med store markedspotentialer.
- Støtte til internationalisering og markedsføring af Danmark som international hub for sportstech, som kan være med til at skabe bedre adgang til de udenlandske markeder for de danske sportstech-virksomheder.

### Kvalitative interviews og samtaler.

Forbehold: "Alle gengivelser ift. noter fra møder og konferencer i rapporten er forfatterens gengivelse af personen/organisationens pointer".

### **Samtale med Institut for Fremtidsforskning v. Bugge Holm Hansen.**

Projektleder foretog en indledende samtale med Bugge Holm Hansen fra Institut for Fremtidsforskning, der forsker og rådgiver indenfor fremtidens sportsindustri, turisme sektor, megatrends, fremtidens forbruger, fremtidens detailhandel og mange flere.

Samtalen gav viden om fremtidens teknologier og trends indenfor sport-, event- og leisure industri, bl.a viser fremtidsforskning at Metavers og Web 3.0 bliver fremtidens eventform.

Med nye streaming muligheder kan forbrugere lige såvel vælge at se live flamingo i Brasilien på niveau med danske aktiviteter på lokalt niveau. De traditionelle idrætsgrene har allerede et fald på 25%, og med de nye måder at opleve og vise idræt på, har dansk foreningsliv det svært.

Det samme gælder når man ser på frivillighed og forældrenes rolle i samspil med ungdommens idrætsliv. Det er blevet svære at samle bestyrelser og frivillige til at drive klubberne. Foreningslivet oplever at forældre og de unge i dag skifter klub og "køber" ind som forbruger efter det bedst tilbud. Hvor man for 50 år siden var medlem af den lokale idrætsforening for livstid, oplever idrætsforeninger i dag, at medlemmerne skifter klub efter udbud.

Fremtidsforskningen viser, at der vil ske en ændring de næste 5-10 år. Børn og unge efterspørger events, men de sætter ikke værdi i at gå til fodboldkamp og se denne. Sportsoplevelsen er ligegyldig, det handler mere om de "gynger og karruseller", der tiltrækker kunder og frivillige. Det vil ikke blive sporten i sig selv, men det der foregår omkring sporten, som skal drive idræts- og sportsindustrien.

Teknologier som Metavers og Web 3 vil være fundament for fremtidens event og det er her forretning og pengene ligger i fremtiden.

### **DIF Tech- and Innovation Lab v. Niels Henrik Sørensen, Anne Mette Trier og Mathias Nylev Vestergaard.**

Projektleder og en projektmedarbejder havde et kvalitativt møde med DIF Innovation lab<sup>1</sup>, hvor et fremtidigt samarbejde om Forsknings- og Udviklingsprojektet "teknologi i fremtidens sport og event Danmark" blev drøftet.

Læringspunkter vi tog med fra dette møde:

Dansk Idrætsforbund (DIF) skelner mellem 3 niveauer af ny teknologi i branchen:

- Performance
- Fan engagement
- Sport management teknologier

Det blev hurtigt gjort klart, at teknologi indenfor Performance og Fan engagement er relativt udviklet på verdensplan, men det store problem og der hvor der mangler forskning og udvikling ligger indenfor Sport Management-teknologier. Breddeidrætten og det danske foreningsliv oplever, at færre og færre personer ønsker at "arbejde" frivilligt, og derfor bliver en voksende del af organisationerne drevet af lønnede medarbejdere, hvilket er grobund for konflikter mellem de ansatte og frivillige.

---

<sup>11</sup> (DIF, 2022)

Der findes et væld af teknologiske management systemer, men der er brug for at se på, hvordan teknologi kan spille en rolle i måden, vi driver vores foreninger på, herunder tiltrækker, leder og fastholder frivillige med de stigende forventninger om at levere på samfundets dagsordener. I den sammenhæng vil det være interessant at afdækkes, hvorledes teknologiske løsninger kan facilitere nye samarbejdsmodeller mellem foreninger og private virksomheder, eventuelt ala jobindex. Det er spændende at se på, hvordan private idrætsaktører anvender teknologi i forretningsmodeller og hvordan foreningslivet kan transformere elementer heraf, f.eks. den eksplosivt voksende sportsgren Padel tennis.

Samtidig kan det tænkes at teknologi kan synliggøre lokale virksomheders bidrag til frivillighed og på den måde blive attraktive gennem nye samarbejdsformer og synlig CSR-politik. Derfor kunne det være interessant at kortlægge, hvordan og hvilken ny teknologi, der kan fungere som effektivt styringsredskab og som en driver for nye samarbejdsformer samt nye forretningsmodeller for lokale virksomheder og organisationer og foreninger.

## Deltagelse i relevante netværker og konference

### Sports Tech Festival 1. september 2022

Konferencen foregik i Hafnia hallen og projektleder samt en projektmedarbejder deltog. Følgende vigtige noter er taget fra konferencen:

#### Åbningstale af Motasem El Baweb, head of Volleyball world

Volleyball World har opbygget et digitalt fællesskab som i dag rummer 800 millioner fans. Det er ikke set i andre sportsgrene i den grad, så det skal vi lære af.

Det viser, at man skal have et klart økosystem og en roadmap, en platform med fan engagement. Der er i dag ansat 60 medarbejdere, der sikrer 365 events om året. De har data og kan tracke fans. Der er Volleyball tv og de bruger artificielt TV intelligent, de gensender highlights og producerede film af vigtige begivenheder hver dag. Dette skaber mere følgeskab fra følgere. Det Volleyball World ved og har fokus på er:

- Sponsorer vil have dollar value og det får de bl.a ved et event med små filmklip af kendte spillere.
- De har et udvikle et klart økosystemet
- De har en vision, de vil have flere events.
- De sikrer tæt kontakt til deres fans, ved at bruge data, de kender deres fans adfærd, bruge dem og sørger for at fans føler, at de kommer tættere på atleterne, de bygger relationer mellem fan (kunde) og idrætsudøvere.
- De er samtidig tæt på deres partnere.
- Vigtigst af alt, de bygger relationer digital.

#### Hvorfor investere i sports Tech? – Noter fra et diskussionspanel

Af Jesper Søgaard, Better Collective / Daniel Lauersen, Inchbyinch / Christian Bingelli-Wither, KMD data

Der er mange veje ind i tech. Software til service, findes i stor stil, ligesom software til trænere, udøvere, i træning og personen selv, men der er uanede muligheder, eksempelvis til fodbold og ridning.

Danske foreningsliv er unikt og fantastisk, med et fællesskab, der kan noget. Men det kan ikke at træffe hurtige og chancetagende beslutninger. Og hvis Danmark skal gå forrest indenfor sportstech, kræver det at vi kan handle hurtigere. Vi skal af med de lange beslutningsprocesser

og tilegne en anden beslutningsstruktur. Vi skal tænke globalt og hvordan vi kan lave en fasttrack til foreningslivet. Få founders til at cirkulere viden.

LaLiga har kommercielle interesser i tech, i form af infrastruktur, data, og esport, specielt fordi det er globalt.

Det handler om hvordan vi fanger data ind, så det skal vi have bedre greb om i Danmark. Validiteten af data på tværs af forskellige elementer, er ikke i orden. Det er ikke idéerne, men data og hvordan de er valide vi skal finde ud af.

Health tech eller Sportstech? Sportstech har større potentiale end healthtech og der er rigtig mange penge i branchen. Den digitale branche kommer til at eksplodere. Måske kombinere man health og sportstech, for vi ved godt at vi skal bevæge os og flere og flere tracker søvn, puls, osv...

Med et investorblik på elite eller breddeidræt, så viser det sig at der er en begyndende tendens til at det ikke kun er elite, men også bredden der investeres i.

### **Trackman - En succeshistorie fortalt af CEO Klaus Eldrup-Jørgensen.**

Trackman startede med fokus på golf i 2012. Ved brug af radarteknologi kan man måle på golfbolden og i køllen. I starten kunne man måle hvor bolden landede, men i dag kan man måle højde, længde, spind, osv. Virksomheden beskæftiger i dag 600 medarbejdere, hvoraf de 200 er indenfor forskning i Danmark. Produktet sælges i hele verden. Deres store fokus er at forstå kunderne og servicere dem rigtigt. Det handler ikke om salg, men samarbejder med kunderne om teknologi. Virksomheden er vokset med 33 % om året.

Det at måle på køllen er faktisk det interessante. Det er fysisk analyse af hvad der sker når køllen rammer bolden, energi og leveringen af denne energi. Måling sker med 40.000 "billeder" pr sekund. Teknologien er primært udviklet til golf, men sælges nu også til baseball, fodbold og amerikansk fodbold. Det gør spillerne bedre gennem analyse, det bruges til underholdning, til broad casting, til scouting og til at assistere dommere. Største produkt er hjælp til spillere om at blive bedre, og her er det data, der bliver tilgængelige. Alle topspillere bruger produktet og alle har betalt for produktet. Trackman har ikke sponsereet nogen noget, alle har betalt. De har heller ikke brugt influencere på nogen måde til markedsføring. Tiger Woods bruger deres produkt og det har revolutioneret golfverdenen. Der findes klubber i Japan, hvor folk spiller i 2 etager og 100 spillere kan skyde ud på samme tid, hvor 3 radars kan tracke de 100 spillere på samme tid.

Dette skaber nye forretningsmodeller. På samme måde trackes indendørs golf, cykling, baseball, fodbold. Sportsudøverens spark, rotation af bolden for at ramme helt præcist i målet.

### **Events og oplevelser i Tech tegn - Et diskussionspanel.**

Danmark er langt bagud når man snakker fans, data og tech, men Danmark har en stærk kultur, og det er vigtigt at snakke om hvor vi er i dag. Barcelona og Madrid er meget længere fremme med Labs, innovation, og startups. Danmark er meget traditionelle i måden at tiltrække fans til stadions, men vi er i en verden, hvor det handler om data og kommercielle partnere de vil have retur of Investment. Derfor må vi ændre vores mindset og dele viden og forståelse for hvordan vi arbejder med data og teknologi. LaLiga fra Spanien er langt foran og ved at opstarte i Danmark.

Salg af sponsorship er traditionelt og klubber ved ikke hvad de skal gøre med data. På længere sigt er data guld værd, og det handler om at indsamle valide data og bruge det senere. Men for at nå derhen skal vi uddanne nye unge på en ny måde.

Frivillige og frivillighed er vigtigt i Danmark, så hvordan kan vi også bruge data og teknologi forbindelse med fremtidens frivillige og sponsorer? Hvordan kan teknologi skabe loyale fans? Vi ser

at produktet ændrer sig og fremtiden viser, at det vil være VR/AR med fokus på underholdning og shows. Det vil ikke være klubsport som vi ser det i Danmark i dag, men det vil blive Gamedays med events. Danmark må måske give slip på vores danske model at drive idræt på? Hvad gør teknologi for loyale fans? Vi har alle TV, Facebook, Viaplay, Amazone Prime mm, så vi er allerede en del af streamingindustrien. Så man kan allerede "shoppe" rundt og vælge hvad man vil se.

I denne konkurrenceprægede verden om kunder skal sport og event være med på Machine learning.

Kommercielle partnere, uddannelser, klubber mf. må samarbejde. I USA er BBC og TikTok nogle af de mest sete kanaler, så vi skal tænke ind i hvordan vi kan komme ind på disse kanaler.

Hvad er dynamikken mellem sport og fans, og vi skal være mere åbne for radikale ændringer i innovation.

LaLiga åbner festivaler, restauranter og event parks. De kender deres tilskuere og de er opmærksomme på live som online følgere. De kender fans alder, bopæl, hvorvidt de følger andre sportsgrene, hvem der er deres helte, hvad de laver. Sponsorer ser værdien i dette, så de nemmere kan skræddersy deres kampagner.

I Danmark kender klubber ikke deres fans, det beror oftest på mavefornemmelser, der er ikke indsamlet data. Så det er stadig "one size fits all" som ikke er skræddersyet til sponsorer. Infrastrukturen er ikke på plads. Vi kigger ind i en Nordisk sportsscene, hvor man ikke ser de langsigtede i mål.

Der er brug for radikale ændringer og data skal prioriteres. Der skal investeres i teknologi. Data kan bruges i 2 henseender: Performance tool og til marketing. Og Danmark kan lære af LaLiga og se hvordan de er gået fra at være 5 personer til flere hundrede ansatte gennem datadreven fan engagement.

### **SDU Nordic Sports Innovation summit 28. November 2022**

På denne konference i Odense blev der arbejdet med:

- Movement-based design. (Ass. Professor Lars Elbæk, UCL) New methods in sport and movement design. How movement and physical activity can be used as a creative resource and become an integrated element in sport and health products and service design.
- Motivation. (Deci & Ryan 1985 og 2002) Self-determination theory about competence and relatedness autonomy.
- Can tech play a role in helping elite sports help society? (Peter Mattsson)
- Human Performance Mental health and wellbeing. (Andreas Küttel)
- Fremtidens research og innovation in sports tech. (Kristoff De Mey (PhD))

## **RESULTATER.**

Branchen er stadig meget ung og differentieret. Og der er ikke et samlet overblik over virksomhederne, økosystemet og branchens vækstpotentialer.

Adgang til kvalificeret arbejdskraft og mulighed for at samarbejde med Dansk Idrætsforbund og danske idrætsforeninger fremstår som nogle af de vigtigste faktorer for sportstech-virksomhedernes fremadrettede vækst og udvikling.



Danmark har samtidig en række grundlæggende styrkepositioner, som giver branchen et godt afsæt for yderligere vækst. Det drejer sig bl.a. om velorganiserede forbund og klubber, et højt digitaliseringsniveau, stærke startup-miljøer, komplementære styrker inden for fx design og it samt et godt brand og image i udlandet. Ydere mere er Danmark allerede højt kvalificeret indenfor eksempelvis radarteknologi og høreapparater, som bruges i branchen. Kort sagt har Danmark:

1. Et højt digitaliseringsniveau
2. Komplementære teknologiske styrker
3. Stærke startup miljøer
4. Godt brand og image i udlandet

Der er en vis forskel på, hvordan sportstech-virksomhederne oplever samarbejdet med de danske idrætsforbund, som næst efter adgang til kvalificeret arbejdskraft bliver betragtet som den vigtigste faktor for virksomhedernes fremtidige vækst og udvikling. Mange af de virksomheder, der blev interviewet, påpeger bl.a., at de har haft behov for hjælp til at etablere samarbejdet med forbundene. Og DIF Innovation Lab har i flere tilfælde udfyldt rollen som matchmaker, hvilket har været med til at skabe nye kunde- og forretningsrelationer. Fremadrettet efterspørger nogle virksomheder bl.a. at der også bliver fokuseret mere på at koble virksomhederne tættere sammen med universiteterne<sup>2</sup>.

De væsentligste vækstbarrierer for branchen er manglende adgang til nye markeder, kapital og kvalificeret arbejdskraft inden for især softwareudvikling, programmering og dataanalyse.

### Projektets viden produkter og refleksioner

Projektet har belyst en stor mængde viden om, hvordan Teknologi allerede bruges i forbindelse med Performance og Fan engagement, men at der mangler viden og udforskning på Management området og især i forbindelse med den Danske måde at drive foreningsliv på.

På baggrund af møder med Danmarks Idrætsforbund (DIF), Institut for Fremtidsforskning (IFF) og Idrætsplatformen (IPF) har det vist sig at den største udfordring Danmark står over for i breddeidrætten og det danske foreningsliv, er engagement af frivillighed. Fremtidsforskning og udlandet peger på at teknologi kan være banebrydende, men der mangler viden og ressourcer til at udforske dette i Dansk regi.

På baggrund af for-projektets viden, er der søgt om midler til et Forsknings- og Udviklingsprojekt version 2.0. Her er formålet at undersøge branchens fundament af frivillighed, idet det viser sig, at teknologi kan være banebrydende med identifikation af viden, kompetencer og tilknytningsforhold, samt nye samarbejdsmodeller mellem foreninger og lokale virksomheder (SMVér). Et nyt FoU projekt vil derfor have fokus på Sportmanagement -området, herunder teknologi til fremme af frivillighed i breddeidræt og foreningslivet i Danmark.

Et sådant projekt vil levere:

- ✓ Afdækning af aktuelle behov og muligheder hos foreninger, med casestudies af foreninger der har svært ved at takle frivillighedsdagsordenen og hvor man har haft succes med at udvikle frivilligheden med og uden teknologi.
- ✓ Afdækning af virksomheders kommercielle potentiale ved øget CSR, baseret på nye samarbejdsformer med lokale foreninger.

---

<sup>2</sup> (Lab, 2022, s. 21)

- ✓ Output til erhvervet kan udforme sig i netværksmøder med præsentation af resultater i samarbejdet med DIF/DGI og Idrætsplatformen.
- ✓ Blueprint til løsningsmodeller samt forslag til implementering heraf baseret på projektets resultater.
- ✓ Viden omdannes til en artikel, der publiceres på EA viden, DIF-hjemmeside og Idrætsplatformen samt præsentation heraf på konferencer.
- ✓ Output inddrages i undervisning, leveres som valgfag på PBA i Sport Management, samt eventuelt som EVU-fag. Formålet med dette er, at vi uddanner medarbejdere, som kan fremme frivillighed og CSR hos SMV og i foreninger.

## BIBLIOGRAFI

Analyse, O. a. (03 2022). *Sportstech i Danmark - potentialer og udfordringer*. Hentet fra DIF.dk: [https://www.dif.dk/media/hk0l0usf/pixi-sportsteknologih%C3%A6fte\\_148x148mm-dif\\_digital-version.pdf](https://www.dif.dk/media/hk0l0usf/pixi-sportsteknologih%C3%A6fte_148x148mm-dif_digital-version.pdf)

DIF. (1. 11 2022). Hentet fra DIF Innovation Lab: <https://www.difinnovationlab.dk/>

Jacobs, J. M. (2016). *The Future of sports*. Hentet fra The Future of sports: <http://futureof.org>

Lab, D. i. (03 2022). *Analyse af den danske sportstech branche*. Hentet fra DIF Innovation Lab: <https://www.dif.dk/media/vfelndw/analyse-af-den-danske-sportstech-branche-marts-2022.pdf>