ENTREPRENÖRSKAPS FORUM

Svensk sportstech

Topp tre i Europa

ENTREPRENÖRSKAPSFORUM

Entreprenörskapsforum är en oberoende stiftelse och den ledande nätverksorganisationen för att initiera och kommunicera policyrelevant forskning om entreprenörskap, innovationer och småföretag. Stiftelsens verksamhet finansieras med såväl offentliga medel som av privata forskningsstiftelser, näringslivs- och andra intresseorganisationer, företag och enskilda filantroper. Författarna svarar själva för problemformulering, val av analysmodell och slutsatser i rapporterna.

För mer information se www.entreprenorskapsforum.se

© Entreprenörskapsforum, 2021

Svensk sportstech
Topp tre i Europa

Stina Lundgren Högbom, C. Mikael Mattsson och Benjamin Penkert

Sportstech, en komplex marknad med flera sektorer

Sportstech är inte bara en industri med endast en kundgrupp, det är en komplex blandning av flera olika tekniker, affärs- och investeringsmodeller samt kundgrupper som alla är kopplade till tekniska lösningar som används inom sport. Dessa lösningar används till exempel för att stötta elitaktiva att prestera på högsta nivå, för närvarohantering på fotbollsträningar och för att fansen ska nås av det allra senaste om sina idoler. Likväl som att San Jose Sharks analyserar publikens rörelsemönster i arenan för att en matbeställning ska komma till rätt sittplats under hockeymatchen.

För att tydliggöra vad som diskuteras i denna rapport inleds den med definitioner av sport, teknologi och sportstech.

EU definierar sport som ”alla former av fysisk aktivitet som, genom tillfällig eller organiserad delaktighet, syftar till att uttrycka eller förbättra fysisk kondition och psykiskt välbefinnande, bilda sociala relationer eller uppnå resultat i tävling på alla nivåer”[1] (Katsarova och Halleux, 2019). I ”Taxonomy of Sportstech” diskuterar Frevel med flera (2020) först definitionen av teknologi där de använder sig av Rogers (2003) definition som framhäver hårdvara och mjukvara.[2] De utvecklar sedan definitionen av teknologi i förhållande till sportstech mer ingående och beskriver tre huvudområden (Figur 1). Den första kategorin inkluderar främst fysisk teknologi (hårdvara) och inkluderar avancerade material, sensorer, sakernas internet och bioteknik. Dessa tekniska lösningar används oftast för att samla in data. Den andra kategorin fokuserar på datahantering och behandling av

1. EU:s sportpolicy, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/640168/EPRS_BRI(2019)640168_EN.pdf
2. ”A technology is a design for instrumental action that reduces the uncertainty in the cause-effect relationships involved in achieving a desired outcome. A technology usually has two components: (1) a hardware aspect, consisting of a tool that embodies the technology as a material or physical aspect, and (2) a software aspect, consisting of the information base of the tool.” (Roger, 2003).

data, artificiell intelligens och maskininlärning. Den tredje kategorin inkluderar mänsklig interaktion genom information, kommunikation och utvidgad verklighet.

Sportstech beskrivs av Frevel med flera (2020) som skärningspunkten mellan sport och teknik.

FIGUR 1. DE TRE HUVUDSAKLIGA TEKNOLOGIINRIKTNINGARNA INOM SPORTSTECH MED TYDLIGGÖRANDE EXEMPEL

Avancerade material, sensorer, enheter, sakernas internet och bioteknik.	• Avancerade nya material • Kompositer • Beläggningar/lim/tätnings-medel/elastomerer • Fibrer/textilier • Kroppsnära teknik (wearables)	• Avancerad tillverkning • Digital tillverkning • 3D-printing • Robotik • Automation • Sakernas internet	• Sensorer • Smart damm • Chips • Nära fältet-kommunikation • Drönare • Bioteknik
Data, artificiell intelligens och maskininlärning	• Big data • Syntetiska data • Molnet • (Avancerad) analys • Artificiell intelligens • Maskininlärning	• Blockkedja • Decentraliserad webb • Kvantberäkning • Kognitiv beräkning • Datorseende	
Information, kommunikation och utsträckt verklighet (augmented reality)	• Förstärkt verklighet (augmented reality) • Virtuell verklighet (virtual reality) • Mixad verklighet (mixed reality) • Mobil • 5G	• Applikationer • Röst • Ljud • Botar	

Källa: Frevel m.fl., 2020.

FIGUR 2. RAMVERKETS UPPBYGGNAD OCH DEFINITIONER

För atleter Aktivitet och utförande	För fans Fans & innehåll	För beslutsfattare Ledning & organisation
För aktivitet – hårdvara Kroppsnära teknik Utrustning och infrastruktur **För aktivitet - mjukvara** Spårning och analys Klasser och handledning **Före / efter aktivitet** Bokning och upptäck Återhämtning och skadeförebyggande Coachning och rekrytering	**Plattformar för innehåll** Nyheter och innehåll Strömningsplattformar **Produkter för fans** Engagemang för fans Biljetter och försäljning **Fantasysport och spel** Fantasysport Spel Aktivering	**Organisationer och mötesplatser** Lag- och klubbledning Liga- och matchledning Arena- och facilitetsledning **Medier och sponsorer** Medieproduktion Sponsring

Not: För mer ingående definitioner, se European SportsTech Report 2021.[3]

3. SportsTechX, European SportsTech Report 2021, https://sportstechx.com/estr/

För att denna komplexa marknad ska kunna analyseras utgår vi ifrån SportsTechXs[4] ramverk och definitioner som presenteras i European SportsTech Report 2021 (ESTR21) (Penkert och Malhotra, 2021). Bland annat tar SportsTechX fram data kring antalet start-ups, hur dessa är fördelade över Sverige samt värdet i euro av investerat kapital för hur marknaden i Sverige och Europa.

I figur 2 definieras tre grupper av huvudanvändare av sportstech. Dessa är idrottsutövare, fans, beslutfattare inom klubbar, föreningar, tävlingsorganisatörer och ägare av arenor. Inom varje användarkategori finns sedan grupperingar av olika tekniska lösningar med en beskrivning av när dessa lösningar används till största del.

De tekniska lösningar som riktar sig mot *idrottsutövare* kan huvudsakligen delas in i: hårdvara som används under idrottsutövande, mjukvara som används under aktiviteter, samt olika lösningar som används före och efter idrottsutövandet. Detta kan vara olika verktyg för coacher till exempel AI-baserade lösningar som flaggar om adepter riskerar att skada sig eller plattformar för att boka pass eller anmäla sig till lopp.

Vid granskning av produkter för *fans*, återfinns plattformar för exempelvis nyheter och strömningstjänster. Det kan vara produkter och tjänster som existerar för att höja fansens engagemang på, i och utanför arenan, men minst lika mycket inför och efter matcher samt evenemang. Ett tredje område inkluderar esport[5] där Sverige ligger mycket långt fram med plattformar som möjliggör utövande på internationella marknader.

Den tredje gruppen av huvudanvändare är *beslutsfattare* inom organisationer. Här hittar vi tekniska lösningar för att underlätta kommunikation inom föreningar, men även helhetslösningar för arenor och appar för biljettförsäljning. Här finns även olika sorters mediaproduktion, till exempel Everysport Media Group, en svensk mediekoncern inom sport och spel, och sponsorlösningar.

Vad säger forskningen om sportstech?

När det gäller forskning om sportstech har det inte gjorts någon genomlysning av det svenska ekosystemet eller marknadens värde. Det har inte heller studerats hur innovationer inom sportstech påverkar klubbar och organisationer ur ett ekonomiskt perspektiv, eller hur digitaliseringen har påverkat utvecklingen av nya varor och tjänster inom sportstech i Sverige.

4. SportsTechX är en organisation som samlar data och insikter om sportstechstartups och det omgivande ekosystemet, https://sportstechx.com/
5. Ett samlingsbegrepp för tävlingar som utförs på datorer eller spelkonsoler där de tävlande spelar olika sorters dator- eller tv-spel mot varandra, https://www.svenskesport.se/esport.

Under 2015 publicerades dock tre rapporter om sportbranschen i Sverige: *Idrottens värden och effekter, Sportbranschen i siffror* samt *Innovationsagenda för framtidens sport*. I *Idrottens värden och effekter* gav författarna och Stockholms Idrottsförbund mätbara fakta om a) vad idrotten gör, b) vad den har för samhällsnytta, samt c) inom vilka områden den har en positiv inverkan (Sternö och Nielsén, 2015a). I rapporten *Sportbranschen i siffror – statistik och definition för Sverige*, visar författarna på komplexiteten med sportbranschen och påtalar avsaknaden av en gemensam SNI-kod för hela sportnäringen och därmed svårigheten att på ett effektivt och tydligt sätt redogöra för den totala omsättningen, antalet bolag och antalet arbetstillfällen som branschen bidrar till (Sternö och Nielsén, 2015b). Samtidigt visar de att sportbranschen har vuxit sig allt starkare globalt och utgör en betydelsefull del av den globala ekonomin. I Europaparlamentets policydokument om sport står det att över sju miljoner människor har ett sportrelaterat jobb vilket motsvarar 3,5 procent av den totala sysselsättningen i EU. Sportrelaterade varor och tjänster uppgår till 294 miljarder euro vilket nästan är tre procent av EU:s totala bruttovärde (Katsarova m.fl., 2019).

I den tredje rapporten synliggörs en sektor där Sverige har "en unik möjlighet och stora förutsättningar för att skapa innovationer och tillväxt på en global marknad" (GIH och Swedish ICT, 2015). Författarnas vision för den svenska sportsektorn är att:

> *Sverige ska bli ett föregångsland i att skapa teknikbaserade produkt-, tjänste-, och systeminnovationer inom sportsektorn med de prioriterade effektområdena prestation, evenemang och folkhälsa samt ha en digitaliserad sportindustri i framkant av den tekniska utvecklingen som levererar mätbara värden både till samhälle, näringslivet, idrottsrörelsen och vetenskapen.*

Agendan lyfter områden som även idag är av högsta intresse för att utveckla den svenska sportsektorn.

Sammantaget ger dessa tre rapporter en samlad bild av hur komplex sportbranschen är samt dess viktiga bidrag inom folkhälsa, till svensk BNP och teknisk innovation.

Årligen publicerar ett flertal organisationer och företag rapporter och white papers kring utvecklingen av den globala sportstechmarknaden. Exempel på dessa organisationer och företag är: SportsTechX[6], Colosseum Sport[7], Global Sports Innovation Center by Microsoft (GSIC)[8], N3xt Sports[9], Sport Innovation Lab[10], Sports Tech World Series

6. SportsTechX, https://sportstechx.com/reports/
7. Colosseum Sport, https://www.colosseumsport.com/reports
8. Global Sports Innovation Center by Microsoft (GSIC), https://sport-gsic.com/reports/
9. N3XT SPORTS, https://www.n3xtsports.com/reports/
10. Sports Innovation Lab, https://www.sportsilab.com/reports

(STWS)[11], Comcast NBCUniversal SportsTech[12] och Sports Tech Research Network (STRN)[13]. Dessa rapporter fokuserar dels på de olika sektorerna inom sportstech, till exempel fans och wearables, dels på digitaliseringen av olika sporter samt vilka och hur stora investeringar som görs. De flesta rapporter speglar utvecklingen inom sportstech på en global marknad, men i vissa fall fokuserar de specifikt på Europa, Asien och Nordamerika. I kombination med rapporterna släpps det även kontinuerligt poddar och masterclasses som djupdyker i startupbolag, trender och marknadens utveckling.

Det är sällan dessa rapporter analyserar separata länder i detalj. Det finns i dagsläget heller ingen gemensam rapport över Norden, vilka satsningar som görs, har gjorts eller hur investeringsklimatet ser ut på den nordiska marknaden. 2020–2021 genomfördes dock en kartläggning av föreningar, forskning och utvecklingsmiljöer samt investerare som är aktiva inom sportstech i Trondheimsregionen, vilket resulterade i rapporten "Aktørkartlegging innen aktiv sport og fritid i Trøndelag" (Skjelstad och Benum, 2021). 2019 gjorde LaunchVic tillsammans med KPMG en granskning av startupekosystemet kring sportstech i Victoria, Australien (Bertram och Mabbott, 2019). I denna rapport granskades både styrkor och svagheter i regionen Victoria och nyckelfaktorer till framgång i andra länder och regioner analyserades också. Slutsatserna från rapporten analyseras närmare i slutet av denna publikation, där jämförs även med hur det ser ut i Sverige idag och vilka lärdomar det går att dra för utvecklandet av det svenska ekosystemet. Idag saknas liknande analyser och kartläggningar av sportstech i Sverige.

Innovation och entreprenörskap inom sport

1934 publicerade Joseph Schumpeter's *Theory of Economic Development*. Schumpeter beskrev entreprenörer som agenter för kreativ förändring, vilkas innovativa verksamhet var avgörande för ekonomisk utveckling (Porter och Vamplew, 2018). Under 1980-talet började Stephen Hardy studera entreprenörskap inom och kring sport. Hardy var den första som fokuserade på entreprenören som en huvudfigur i utvecklandet av sport. Hardy såg behovet av djupare forskning inom tre områden: sportprodukter, entreprenörens roll och investerarens roll i utvecklandet av sportorganisationer. Denna forskning fokuserade främst på den nordamerikanska marknaden och dess framväxande sportindustri. Främst har två forskare använt Hardys argument för att föra forskningen framåt. Dessa är George Sage och Dilwyn Porter. Sage förutsätter att det finns tre ekonomiska segment: *prestation*, *marknadsföring* och *produktion*. Porter har även undersökt och lagt till ytterligare en dimension till Hardys tre, nämligen att kombinera sportprodukter med media samt på så sätt koppla konsumenter till produkten. Porter föreslår även att

11. Sports Tech World Series (STWS), https://sportstechworldseries.com/annual/
12. Comcast NBCUniversal SportsTech, https://www.comcastsportstech.com/inside-track/ och https://f.hubspotusercontent40.net/hubfs/6852642/SportsTech_LandscapeReport_v1.11.pdf.
13. Sports Tech Research Network (STRN), https://strn.co/

sportentreprenörskap kan studeras genom hur kombinationer av aktiviteter inom och utanför sporten knyts till nya produkter och tjänster (Porter m.fl., 2018).

Under senare år har Wray Vamplew skrivit om Hardys definition av en sportentreprenör till att uttryckas: "de personer som fungerar som förändringsledare i erbjudandet av sportprodukter, som försöker utveckla branschen, förbättra konsumentupplevelsen eller öka intresset för sportrelaterade produkter genom att skapa nya marknader och nya produkter".[14] I texten diskuteras hur sport har utvecklats som produkt och industri genom entreprenörer och investerare. Globalt spenderas mellan 600 miljarder USD och 1,3 biljoner USD på sport och sportrelaterade produkter (Jones, Ratten och Hayduk, 2020).

Vanessa Ratten har formaliserat och identifierat paralleller mellan sport och entreprenörskap (Hayduk, 2020). Hon lyfter fram flera attribut som nödvändiga inom både sport och entreprenörskap, till exempel proaktivitet, motståndskraft och risktagande. Andra viktiga karaktärsdrag är kreativitet och innovation. Angående sport som fenomen är det en aktivitet som finns inom alla kulturer. På så sätt har sport en mycket speciell plats i alla samhällen och ingen tävling är den andra lik (Jones m.fl., 2020). Själva produkten sport är mycket osäker eftersom kvaliteten av och den uppbyggda spänningen under en match eller en tävling aldrig kan garanteras i förväg. Likväl är värdekedjan av sport direkt då produktion, distribution och konsumtion sker samtidigt. Genom dessa karaktärsdrag har det spekulerats om att sport är det ideala testlabbet för att lära sig om entreprenörskap som fenomen. Ratten har definierat denna filosofi som "sportbaserat entreprenörskap". Hon anser även att de som är duktiga på sport troligen också kan bli bra entreprenörer, och vice versa. Vidare beskriver hon sportbaserat entreprenörskap som tvärvetenskapligt och definierar ramverket som "någon form av företagande eller entreprenörskap i ett sportsammanhang" (Jones m.fl., 2020). Jones, Ratten och Hayduk (2020) redogör för olika sorters entreprenörskap inom det sportbaserade entreprenörskapet.

– *Möjligheternas entreprenörer* startar bolag för att de ser och tar möjligheter. Dessa entreprenörer finns ofta i välutvecklade länder där resurser finns tillgängliga. De har utvecklat personliga nätverk, tillgängligt kapital och tekniskt kunnande, samtidigt som det ofta finns ett brett statligt system för att stötta entreprenörer via olika program, inkubatorer och Science Parks.
– *Behovsentreprenörer* utvecklar ofta sina bolag för att de inte har något annat val.[15] Dessa entreprenörer finns ofta i utvecklingsländer där det kan saknas rättvis tillgång

14. Fritt översatt från: "those persons who act as change agents in the supply of sports products, who attempt to increase the output of the industry, improve the consumer experience, or raise interest in sports products by such means as developing new markets and creating new products".
15. Detta entreprenörskap kallas även möjlighetsdrivet och nödvändighetsdrivet entreprenörskap, mer finns beskrivet i GEM-rapport 2021.

på kapital, äganderätter, rättigheter för anställda liksom möjligheter till utbildning. Under dessa omständigheter har människor svårare att hitta trygga anställningar.

Hayduk med flera understryker att med dessa två entreprenörskapsmodeller i åtanke kan det upplevas som att sportbaserat entreprenörskap skiljer sig mellan länder. De lyfter att sportbaserat entreprenörskap ska ses som en serie komponenter inom en process där sport är den centrala drivkraften. En annan sorts sportbaserat entreprenörskap finns i stora företag som katalyserar sina inre innovationsprocesser genom att använda sport. Exempel som författarna nämner är Google, Amazon och Twitter som alla strömmar livesport digitalt för att öka intresset för deras så kallade over-the-top (OTT) mediatjänster. OTT är ett sätt att tillhandahålla tv- och filminnehåll över internet på begäran för att passa den enskilda konsumentens önskemål. Själva termen står alltså för over-the-top, vilket innebär att en leverantör tillhandahåller innehåll utöver befintliga internettjänster.

De digitala tjänsterna ger möjlighet att synas och verka globalt. Sociala medier och OTT-tjänster har även lett till att inte bara kända idrottsutövare och stora lag kan synas utan även mindre kända idrottare kan ta plats och utveckla sina varumärken.

Hayduk (2020) diskuterar i sin artikel hur tekniskt entreprenörskap kopplat till sport utvecklar entreprenörskapet och hur det tekniska ramverket bidrar till en skalbar ekonomisk utveckling i en ny dimension. Detta blir tydligt genom hur ny teknologi hjälper innovativa startups att utveckla och förändra marknaden för sportprodukter. Hayduk tar också upp hur idrottsorganisationers affärsstrategier har förändrats genom investeringar i entreprenörskap. Exempel på lag och ligor som själva har skapat innovationshubbar eller samarbetar med olika partners är Barcelona Innovation Hub[16] och Euroleague Basketball Fan XP.[17]

Ratten och Jones (2020) presenterar fem huvudpunkter som de ser som grunden i sportbaserat entreprenörskap.

1. Sportindustrin verkar som ett ekosystem, med medlemmar i nätverket som sprider och bidrar med information. Denna information är väldigt viktig för att ta rätt beslut vid rätt tidpunkt. Ekosystemet bidrar både till samarbete och konkurrens.
2. Entreprenörer är enskilda individer med olika sätt att se på progression och affärsutveckling.
3. Entreprenörskap är en dynamisk process utan något exakt recept på framgång. De bakomliggande motiven kan vara såväl ideella som vinstdrivande lösningar.

16. Barcelona Innovation Hub, https://barcainnovationhub.com/acerca-de/
17. Euroleauge Basketball FanXP, https://www.euroleaguebasketball.net/euroleague-basketball/news/i/beoaylih39py7pt7/applications-open-to-startups-for-the-2021-fanxp-innovation-challenge

4. Sportbaserat entreprenörskap ses bäst från olika perspektiv där det fysiska och digitala men även sportens uppdelning i social gemenskap, amatörer och professionella belyses.
5. Myndigheter har ett starkt inflytande på sportbaserat entreprenörskap, både direkt och indirekt genom beslutsprocesser och regelverk.

Alla ekosystem består per definition av olika intressenter. Freeman (1994) definierar intressenter som enheter vilkas stöd krävs för att en organisation ska finnas. För att en organisation ska utvecklas behöver det funderas kring hur intressenternas involvering kan tillföra och utveckla värde. Intressenter kan bestå av media, allmänhet, myndigheter och andra delar av samhället (Ratten m.fl., 2020). Vissa intressenter i sportekosystemet är viktigare än andra beroende av deras position i diverse nätverk. Ju fler kopplingar både inom det egna nätverket och till andra, desto mer kan dessa intressenter påverka i olika led. Jones med flera tydliggör de olika stadierna som startups går igenom: *standup*, *startup* och *scaleup* samt de aktiviteter och event som ofta är kopplade till dessa.

a) *Standup*, i detta stadie testas idéer, ibland genom hackathon, innovationsutmaningar, speed dating för idégenerering, entreprenörskapsträffar eller nätverksträffar. Dessa olika event hjälper till att sprida information kring nya idéer och utmaningar och fyller en viktig funktion i just spridandet och synliggörandet av informationen.
b) *Startup,* olika komponenter som bidrar är ofta acceleratorer, coworking studios, nätverksträffar eller ängelinvesterare. Under denna fas sker en transformation av en ursprungsidé till en faktisk affärsidé. Detta kräver att en djupare förståelse för marknaden skapas och ett experimenterande med olika affärsmodeller.
c) *Scaleup*, skalning, viktiga komponenter under denna fas är ängelinvesterare, crowdfunding, riskkapital och mentorsprogram. I detta stadie är det viktigt att växla upp och komma in på marknaden med produkten. Detta kräver ofta resurser i olika former, inklusive tid och pengar.

Viktigt att ha med sig är att varje steg i det entreprenöriella ekosystemet kring sport påverkas av den digitala utvecklingen i den globala ekonomin. Den globala ekonomin har gått från att ha varit tillverkningscentrerad till att fokusera på kunskap och tjänster. Detta gör också att förhållandet mellan producent och konsument påverkas till att bli ett gemensamt värdeskapande (Vargo, Maglio och Akaka, 2008). Det påverkar även hur tjänster inom sport konsumeras och marknadsförs. Hela sportindustrin förändras från att ha varit endast en tillverkningsindustri till att även baseras på digitala verktyg (Ratten m.fl., 2020). Exempel på digitala lösningar är att tävlingar som tidigare endast genomförts fysiskt nu även sker digitalt med hjälp av digitala sportstechprodukter som

virtuella lopp inom olika sporter.[18] Andra områden där digitaliseringen har spelat stor roll, och som Potts och Thomas (2018) studerar, är hur den nya sportekonomin utvecklas runt storytelling. Denna sektor med produkter och tjänster som riktar sig mot fans har attraherat 44 procent av de globala investeringarna under perioden 2015–2020 (Global SportsTech VC Report, 2020).

E-sport, som är en helt digital produkt och en del inom sportstech, har haft en enorm utvecklingstakt de senaste åren. De olika intressenterna inom e-sport är åskådare, sponsorer, annonsörer, innehålls-, hård- och mjukvaruproducenter samt distributörer. Detta är en bransch som har vuxit mycket snabbt och fått stor genomslagskraft i media, vilket bland annat inneburit att prispengarna till de tävlande lagen ibland passerat traditionella sporter. Därmed har även intresset från riskkapitalister ökat markant. Under 2012–2017, finansierades 350 investeringar med fem miljarder USD (Hayduk, 2020). E-sportens konsumenter särskiljer sig mot vanliga konsumenter genom att vara yngre, mer globalt spridda, rikare och från olika bakgrunder. Sverige står sig mycket starkt inom utvecklingen av sportstechlösningar för spelare inom esport, där de två största investeringarna i svensk sportstech under 2020 var esportplattformarna, G-Loot[19] och Challengermode.[20] Även de traditionella sporterna har anammat esporten, exempel på det är Svensk Elitfotboll som varje år genomför eAllsvenskan.[21]

Tjønndal (2020) beskriver en viktig egenskap hos sportinnovation, nämligen dess förmåga att skapa värde både privat och offentligt. Traditionella studier av innovation och entreprenörskap inom näringslivet fokuserar främst på skapandet av värde inom privat sektor och innovation inom offentlig sektor för att öka värdet för allmänheten. Sportinnovation innehåller ofta värdeskapande för båda sektorerna.

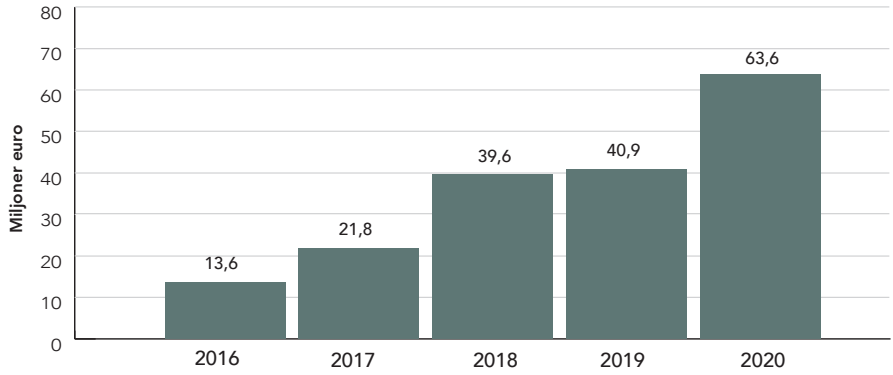
Investeringar inom sportstech i Sverige och Europa

Hur ser trenderna ut för investeringar inom sportstech och var befinner sig Sverige i relation till övriga länder i Norden och Europa?

Den totala summan investerade euro i sportstech i Sverige har ökat mer än fyra gånger från 2016 till 2020. Jämför vi detta med antalet affärer ser vi att investeringarna har legat relativt stabilt under 2016–2019 och att de under 2020 sjönk till fem från tidigare cirka 14 per år (Figur 3). En liknande trend finns för hela Europa med ökade volymer investerade euro, men med ett sjunkande antal affärer. Sverige sticker dock ut i jämförelse med övriga Europa under 2020, trenden var fortsatt positiv i Sverige medan det i Europa var ett år med mindre investerat kapital.

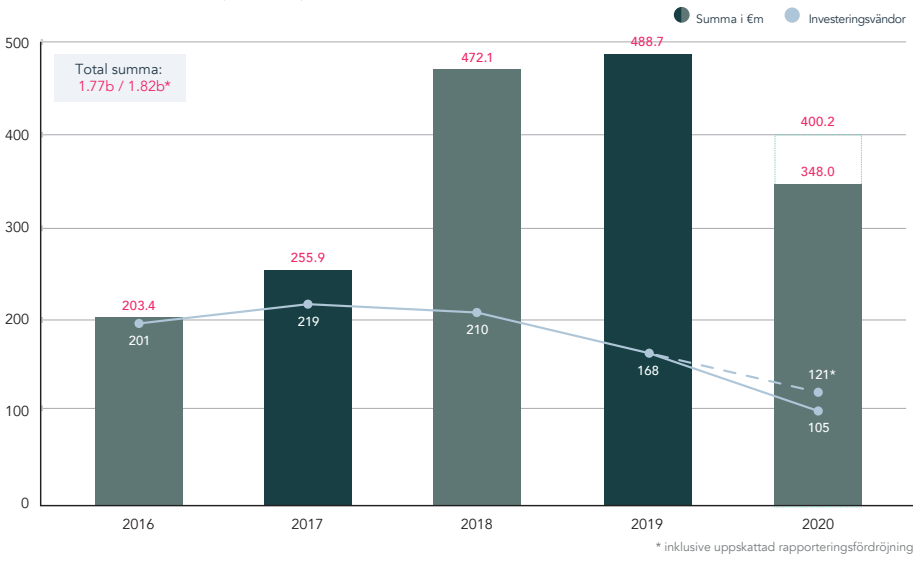
18. Exempel på ett sådant lopp är det Digitala Midnattsloppet, https://midnattsloppet.com/digitala-midnattsloppet/
19. G-Loot, https://gloot.com/
20. Challengermode, https://www.challengermode.com/lol?lang=sv
21. eAllsvenskan, https://www.svenskelitfotboll.se/league/eallsvenskan/

FIGUR 3. UTVECKLINGEN AV INVESTERINGAR INOM SPORTSTECH 2016–2020 I SVERIGE



Källa: Data från SportsTechX.

FIGUR 4. UTVECKLINGEN AV INVESTERINGAR INOM SPORTSTECH I EUROPA SAMT ANTALET AFFÄRER 2016– 2020 (ESTR21)



Källa: European Sportstech report 2021 (ESTR21)

När investeringarna analyseras i detalj över fördelning mellan länderna i Europa (Figur 5) ser vi att Sverige ligger på fjärde plats i listan över investeringar med den totala summan 184,2 miljoner euro under femårsperioden 2016–2020. Om vi zoomar in på 2020 klättrar Sverige till en tredje plats med två av de största investeringarna i Europa, med G-Loot och Challengermode, båda plattformar för spelare inom esport. Totalt investerades det 63,6 miljoner euro under 2020 i svensk sportstech.

FIGUR 5. INVESTERINGAR I EUROPEISK SPORTSTECH 2016–2020.

Europeiska investeringar (2016-20)			
#	Land	Summa (€m)	Rankning efter antal startups
1.	Storbritannien	476,2	1
2.	Tyskland	290,9	3
3.	Frankrike	195,5	2
4.	Sverige	184,2	6
5.	Rumänien	175,0	32
6.	Israel	104,5	7
7.	Finland	59,9	12
8.	Irland	56,0	11
9.	Nederländerna	33,5	5
10.	Norge	25,2	14

Europeiska investeringar (2020)		
#	Land	Summa (€m)
1.	Storbritannien	97,3
2.	Tyskland	88,9
3.	Sverige	63,6
4.	Finland	25,5
5.	Frankrike	17,4
6.	Irland	16,9
7.	Israel	14,7
8.	Norge	12,3
9.	Spanien	4,2
10.	Turkiet	1,8

FIGUR 6. INVESTERINGAR I SVENSK SPORTSTECH 2016–2020

Svenska investeringar fördelat på städer (2016-20)		
Stad	**Summa (€m)**	**Antal startups**
Stockholm	156,9	43
Malmö	5 ,9	4
Helsingborg	5,0	3
Hovås	4,7	2
Göteborg	2,9	4
Övriga	4,2	6
Totalt	**179,6**	**62**

Investeringar i Stockholm (2016-20)		
År	**Summa (€m)**	**Antal startups**
2016	11,3	10
2017	18,1	13
2018	26,8	6
2019	37,1	9
2020	63,6	5
Totalt	**156,9**	**43**

FIGUR 7. STOCKHOLMS PLACERING PÅ INVESTERINGSTOPPEN I EUROPA 2016–2020 (ESTR21) RESPEKTIVE 2020

Europeiska investeringar (2016-20)			
#	Stad	Summa (€m)	Rankning efter antal startups
1.	London	413,9	1
2.	Bukarest	175,0	57
3.	Stockholm	156,9	5
4.	Paris	135,6	2
5.	München	134,7	13
6.	Berlin	116,5	6
7.	Oulu	52,9	87
8.	Dublin	51,2	10
9.	Petah Tikva	43,0	67
10.	Gvatayim	34,4	430

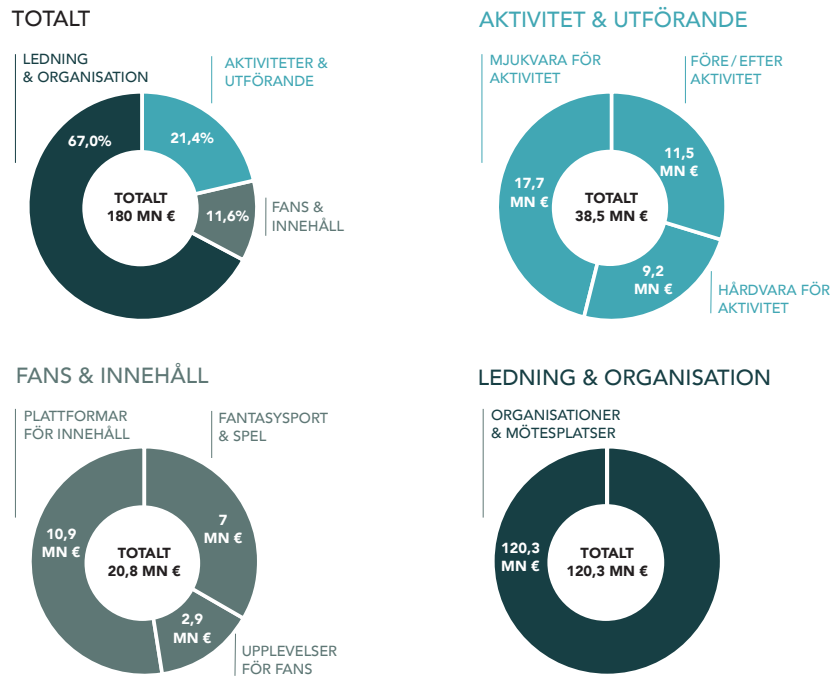
Europeiska investeringar (2020)		
#	Stad	Summa (€m)
1.	London	73,4
2.	Stockholm	63,6
3.	Berlin	55,6
4.	Oulu	25,5
5.	München	24,2
6.	Dublin	16,9
7.	Petah Tikva	14,6
8.	Nottingham	13,6
9.	Oslo	12,3
10.	Paris	11,0

Källa: Figur 5 och 7, European SportsTech Report 2021 (ESTR21). Figur 6, Data från SportsTechX.

För att få en känsla av hur investeringarna inom sportstech sprider sig över landet har antalet affärer och investerat kapital i ett nästa steg analyserats. Stockholm sticker ut tydligt med totalt 43 investeringar till ett totalt värde av 156,9 miljoner euro under 2016–2020. Malmö, som ligger på andra plats, har endast fyra affärer till ett värde av 5,9 miljoner euro. Med alla investeringar sammantagna ligger Stockholm på tredje plats i Europa. Med 2020 som jämförelseår hamnar Stockholm på andra plats efter London, närmast följt av Berlin, och klart före övriga europeiska städer (Figur 7).

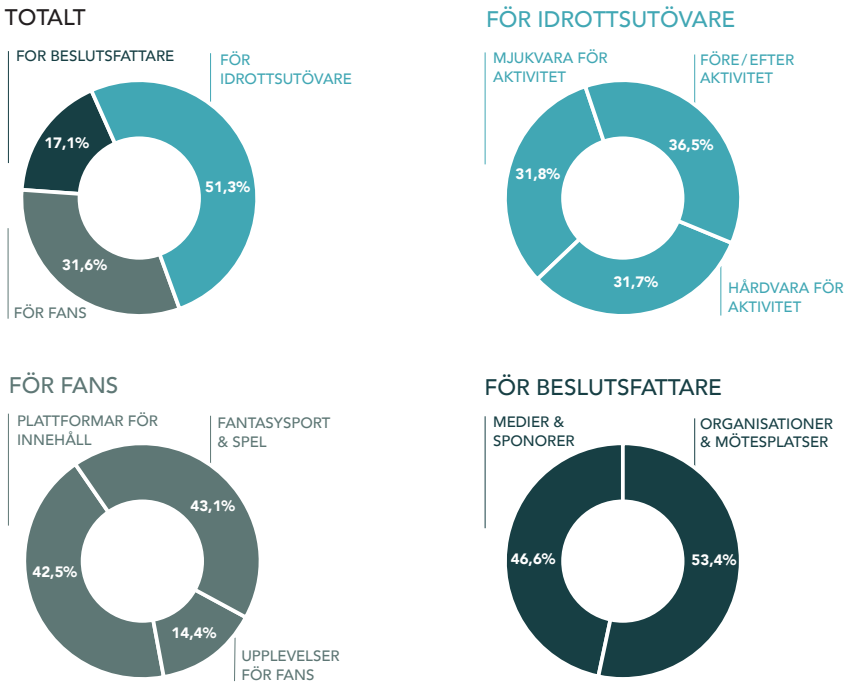
När vi i detalj studerar hur investeringar fördelar sig använder vi oss av ramverket som introducerades i början av rapporten med tre övergripande sektorer: idrottsutövare, fans och beslutfattare (inom klubbar, föreningar, tävlingsorganisatörer och ägare av arenor). I Sverige har de största investeringarna skett inom sektorn för beslutsfattare, 66,9 procent eller totalt 120 miljoner euro. Detta samtidigt som antalet investeringar är som högst inom startups som riktar sig mot idrottsutövare, cirka 50 procent av totalt 62 investeringar (Figur 8). När vi jämför med Europa är summan investerat kapital högst inom sportstech med lösningar för idrottsutövare, 51,3 procent, därefter följer varor och tjänster för fans, 31,6 procent, och först på tredje plats återfinns lösningar för beslutsfattare, 17,1 procent (Figur 9). Intressant att notera är att investeringar i Sverige inte följer samma mönster som i övriga Europa, här går den största mängden investeringar till lösningar riktade mot sektorn beslutsfattare.

FIGUR 8. FÖRDELNING AV INVESTERINGAR INOM SVENSK SPORTSTECH UNDER 2016-2020 INOM DE OLIKA SEKTORERNA INKLUSIVE SUBSEKTORER



Källa: Data från SportsTechX.

FIGUR 9. FÖRDELNING AV INVESTERINGAR INOM EUROPEISK SPORTSTECH UNDER 2016-2020 INOM DE OLIKA SEKTORERNA INKLUSIVE SUBSEKTORER.



Källa: European Sportstech report 2021 (ESTR21).

Hur många startups och inom vilka sektorer?

Vi har nu fått en tydlig bild av hur Sverige ligger till i jämförelse med övriga europeiska länder när det gäller volymer av och antal investeringar i sportstech under 2020 och de senaste fem åren. Nästa fråga blir: Hur stort är antalet sportstechbolag i Sverige och hur är de spridda över landet? Av de 87 bolag som är registrerade i SportsTechX databas ligger 51,7 procent i Stockholm, därefter följer Malmö med 10,3 procent och Göteborg med 6,9 procent (Figur 10).

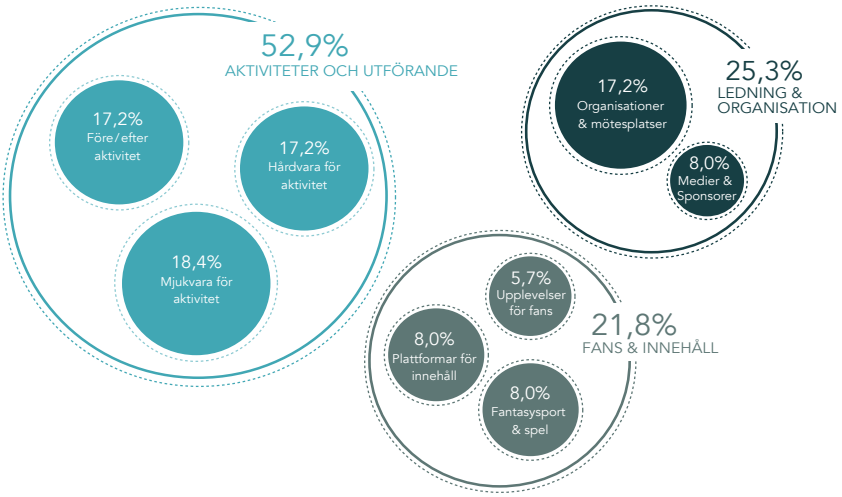
FIGUR 10. SPORTSTECHBOLAGENS SPRIDNING ÖVER SVERIGE, DE FEM STÄDER MED FLEST BOLAG

Spridning av startups över Sverige		
Stad	**Antal**	**Procent**
Stockholm	45	51,7%
Malmö	9	10,3%
Göteborg	6	6,9%
Lund	3	3,4%
Linköping	3	3,4%
Övriga	21	24,1%
Totalt	**87**	**100,0%**

Källa: Data från SportsTechX.

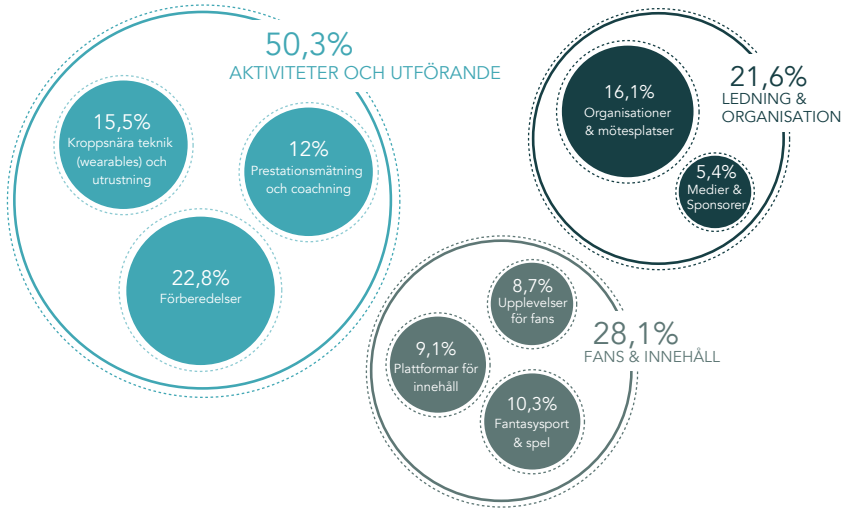
Vid en djupare genomgång av antalet bolag uppdelade på de tre huvudgrupperna ser vi att flest startupbolag, cirka 53 procent, återfinns inom sektorn idrottsutövare, följt av sektorn med lösningar riktade mot beslutsfattare och organisationer, 25 procent. Lägst antal startupbolag finns inom fanssektorn, 22 procent. Om dessa siffror jämförs med hur det såg ut i Europa 2019 är fördelningen liknande med 50 procent av bolagen riktade mot idrottsutövare. Däremot är antalet bolag med inriktning mot fans större, 28 procent, jämfört mot mängden bolag riktade mot beslutsfattare och organisationer, 22 procent (Figurerna 11 och 12).

FIGUR 11. FÖRDELNING AV SVENSKA STARTUPS INOM DE OLIKA SPORTSTECHSEKTORERNA 2020



Källa: Data från SportsTechX.

FIGUR 12. EUROPEISKA STARTUPS INOM DE OLIKA SPORTSTECHSEKTORERNA I EUROPA 2019



Källa: European Sportstech report 2020 (ESTR20)

Genom att ha belyst hur antalet startupbolag fördelar sig geografiskt i Sverige samt fördelar sig över sektorer har vi fått en tydligare bild av sportstech i Sverige såväl när det gäller investeringar, som hur Sverige står sig i den europeiska konkurrensen.

Från januari till november 2020 rapporterades 38 investeringar och förvärv med ett ungefärligt värde på 1,4 miljarder euro inom dataspelsbranschen.[22] Jämför vi det med sportstech så gjordes fem investeringar under 2020 till ett ungefärligt värde av 63,6 miljoner euro. Dataspelsbranschen, järnmalm, och pappersmassa omsatte vardera cirka 25 miljarder kronor 2019.[23]

Nyckelfaktorer till framgång

2019 gjorde LaunchVic tillsammans med KPMG en granskning av startupekosystemet kring sportstech i Victoria, Australien (Bertram m.fl., 2019). Ett av målen var att identifiera möjligheter och viktiga framgångsfaktorer i länder som ligger långt fram när det gäller antal nya startupbolag inom sportstech. Två av de regioner som rapporten lyfte som extra intressanta var Kalifornien i USA och London i Storbritannien. Några bakomliggande nyckelfaktorer var:

a) Ett världsledande ekosystem för startups, nära samarbeten med högre utbildning och erfarna grundare.

b) Tillgång till kapital och investerare dedikerade mot sportstech.

c) Att sportsektorn har ett genuint intresse och engagemang för innovation och teknik.

d) Ett världsledande ekosystem kring tech.

e) Hemvist för flera storklubbar med stort intresse för innovation, inklusive klubbaserade acceleratorprogram.

f) Att de styrande i stat/region/stad och myndigheter står bakom en fokuserad satsning.

g) Att sportstech ses som en dörröppnare till ökad fysisk aktivitet och folkhälsa.

Nedan ges korta sammanfattande svar på var Sverige befinner sig i förhållande till de identifierade nyckelfaktorerna ovan.

a) Sverige har ett välutvecklat ekosystem för startups men saknar idag helt fokus på sportstech. Många universitet och högskolor har enstaka insatser, dock utan långsiktiga satsningar med tilldelade medel. Ett fåtal sportstechacceleratorer har genomförts i Sverige, men det finns ingen dedikerad stående satsning.

22. Dataspelsbranschen Spelutvecklarindex 2020, https://dataspelsbranschen.se/nyheter/2020/10/29/var-8e-mnniska-p-jorden-har-spelat-ett-svenskt-spel
23. För att kunna jämföra sportstechbranschen med övriga branscher i Sverige samt dess utveckling vore det ytterst önskvärt med en årlig rapport likt spelutvecklarindex.

b) Det finns inga VC-firmor som anger att de endast investerar i sportstech.

c) Idag saknas bred kunskap och förståelse inom den svenska sportsektorn för vad sportstech är och vilka lösningar som finns.

d) Det finns ett utvecklat ekosystem kring tech i stort. Sverige har tekniska universitet och högskolor i mer än 20 städer, och i stort sett alla har ett regionalt ekosystem av inkubatorer, acceleratorer, och innovationsstöd. Dessutom har Sverige rankats som topp tre av världens mest innovativa länder varje år i mer än ett årtionde av Global Innovation Index.[24]

e) Storklubbar med intresse för innovation i stil med Barcelona Innovation Hub saknas helt i Sverige. Även de satsningar som görs av nationella förbund och organisationer är små och otillräckliga jämfört med andra länder.

f) Det finns mindre satsningar i olika delar i landet där till exempel Tillväxtverket gått in för att utveckla en specifik region, dock saknas ett nationellt stöd.

g) Sportstech har ej fått detta erkännande i Sverige ännu. Centrum för idrottsforskning som fördelar statliga medel för att finansiera forskning inom idrottens område har inget delområde för sportstech. Det finns inte heller något nationellt pris eller utmärkelse, likt till exempel ANZTA i Australien och Nya Zealand.[25]

Hur kan vi lyfta entreprenörer inom sportstech i Sverige och utveckla vår position i Europa ytterligare?

Under skrivandet av denna rapport har samtal förts med företrädare från våra nordiska grannländer[26] samt Belgien[27] för att få en förståelse för hur de arbetar med att aktivera ekosystemen kring sportstech. Tre grundpelare som alla trycker på och som respondenterna uppger måste finnas på plats för att kraftsamla och utveckla ekosystemet är: förtroende, värdeskapande, och en vision för framtiden. Exempel på vad som behövs, som även lyfts av Business Sweden[28] är behovet av en branschorganisation som fungerar som arrangör av utbildningstillfällen, projekt eller internationaliseringsresor.

London har som stad lyfts som en förebild med ett mycket starkt ekosystem kring sportstech. Här har de styrande ett tydligt mål, att vara den mest aktiva staden i världen.[29] Som ett led i detta har Sport Tech Hub startats.[30] Det är en inkubatorverksamhet

24. Global Innovation Index 2021, https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021/
25. ANZ Sports Technology Awards, ANZTA, https://anzsta.com.au/
26. Håvard K. Bjor (Igloo Innovation och Norwegian Sport Tech), Carsten Couchouron (SportsLab Copenhagen)
27. Kristof De Mey (Ghent University och SportsTech Research Network)
28. Vid möten med Business Sweden under våren 2019 och 2020 efterfrågades en branschorganisation som kunde fungera som medsökande vid sökandet av projektbidrag från bland annat Nordic Innovation.
29. London Sport, https://londonsport.org/
30. SportTech Hub, https://www.sporttechhub.co.uk/

för startupbolag som använder sig av sportstech för att aktivera invånarna och förbättra folkhälsan. I London har nyttan av sportstech tydligt lyfts fram liksom sportinnovation och dess förmåga att vara värdeskapande både för privat och offentlig sektor när det gäller motivation till rörelse och förebyggande av folkhälsa.

I Sverige idag är många av de bolag som vänder sig till professionella klubbar, lag och förbund ofta små och nischade samtidigt som problemen är stora och komplexa. Därtill är en generell svensk klubb i regel en mer omogen och resurssvag köpare. Det blir därför ofta ett glapp där en klubb behöver sy ihop många delar och leverantörer för att bygga en helhet hos sig. Resultatet uppfyller därför sällan vare sig klubbens eller startupbolagets förväntningar.

En möjlig lösning vore att ha tätare samarbeten mellan startups och uppdragsgivare, samt att klubbar och ligor går ihop kring problem. Viktigt är också att skapa naturliga kontaktytor mellan entreprenörer och intressenter från sportsektorn (och även media, arenor, lopparrangörer, fitnessindustrin m.fl.) så att ett naturligt utbyte av problemformuleringar kan diskuteras. Detta skulle kunna innebära en konkurrensfördel för det svenska sportstechekosystemet. Om vi skulle kunna föra samman flera bolag och leverera tekniska paketlösningar kan vi lättare ta oss in på de stora arenorna internationellt.

I Australien bildades Australian Sports Technologies Network[31] (ASTN) 2012 av branschledande företag, myndigheter, ligor, lag, förbund, leverantörer och ideella föreningar för att hjälpa australiensiska sportstechbolag att skala och kommersialisera sin teknik till internationella marknader samt hjälpa universitet och forskningsinstitutioner att kommersialisera projekt. I Norge finns organisationen Norwegian Sport Tech[32] som har ett mycket nära samarbete med Igloo Innovation[33], ett kunskaps- och innovationscenter i Oslo. Dessa organisationer är grundbultar för det norska ekosystemet inom sportstech och agerar motparter till Innovation Norway för att genomföra bland annat internationaliseringsprojekt. Något som är otroligt viktigt för startups inom sportstech i Sverige är att snabbt komma ut på den internationella marknaden för att skala upp sina verksamheter. För att göra det måste det finnas en tydlig struktur där bolagen kan få hjälp att växa internationellt. Här vore det av stort värde om det sattes in offentliga resurser för att dessa bolag snabbt ska få utvecklade internationella nätverk. För att nationella offentliga resurser ska kunna allokeras behövs sannolikt minst en strukturerad genomlysning och nationell strategi för hälso- och sportstech, eventuellt som ett tilläggskapitel till regeringens *En nationell strategi för Life Science*.[34] Svenska befintliga strukturer, som till exempel Business Sweden, är inte medlemmar eller har

31. Australian Sports Technologies Network, https://astn.com.au/
32. Norwegian Sport Tech, https://www.norwegiansporttech.com/
33. Igloo Innovation, https://iglooinnovation.no/om/
34. En nationell strategi för life science, Regeringskansliet 2019, https://www.regeringen.se/4aac74/contentassets/cdda3e9fc7be4ea5b55afc99c5221fab/en-nationell-strategi-for-life-science.pdf

representanter i specialintressenätverk som Sports Tech World Series[35], The Sports Tech Research Network[36], eller Women in Sports Tech.[37]

Sammantaget kan konstateras att följande behöver komma på plats för att Sverige ska få ett välutvecklat ekosystem som skapar förtroende och värde med en tydlig vision för framtiden:

- En organisation med ekosystemets intressenter behöver skapas så att ett naturligt utbyte av problemformuleringar kan ske.
- Givet att sportstechbranschen har problem med kapitalförsörjning behöver investerare få en kompetenshöjning om branschen och en ökad förståelse för bolagen inom sektorn. Detta kan exempelvis ske genom den branschorganisation som föreslås ovan.
- Sportstechindustrin måste bli bättre på att visa sitt värde för samhället i stort och ses som en naturlig dörröppnare till fysisk aktivitet och folkhälsa.
- Sportstechmarknaden bör innefattas av en nationell strategi. Sportstechbolag bör få offentligt stöd för att kunna skala upp och nå internationella marknader.

35. Sports Tech World Series, STWS, https://sportstechworldseries.com/
36. The Sports Tech Research Network, https://strn.co/
37. Women in Sports Tech, WiST, https://www.womeninsportstech.org/

Referenser

Bertram C. och Mabbott J. (2019). "The SportsTech Report -Advancing Victoria's startup ecosystem", KPMG, 1–42, https://launchvic.org/files/The-SportsTech-Report.pdf

Freeman, R. (1994). "The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions". *Business Ethics Quarterly*, 4(4), 409-421.

Frevel N., Schmidt S. L., Beiderbeck D., Penkert B. och Subirana B. (2020). "Taxonomy of Sportstech". 15-37, i Schmidt S. L. (red.), *21st Century Sports*. Future of Business and Finance. Springer, Cham.

Gymnastik och Idrottshögskolan (GIH) och Swedish ICT (2015), "Prestation, Evenemang och Folkhälsa - Innovations agenda för framtidens sport", 1–36.

Hayduk, T. (2020). "The Future for Sport Entrepreneurship". 135-152, i Ratten V. (red.) *Sport Entrepreneurship and Public Policy*. Contributions to Management Science. Springer, Cham.

Hayduk, T. (2020). "Kickstart my market: exploring an alternative method of raising capital in a new media sector", *Journal of Media Business Studie*s.

Katsarova I. och Halleux V. (2019). "EU Sports Policy: Going faster, aiming higher, reaching further'', *European Parliamentary Research Service*, 1-12.

Jones, P., Ratten, V. och Hayduk, T. (2020). "Sport, fitness, and lifestyle entrepreneurship". *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, 783–793.

Penkert B. och Malhotra R. (2020). "Global SportsTech VC Report 2020", *SportsTechX*, 1–38.

Penkert B. och Malhotra R. (2021). "European SportsTech Report 2021", *SportsTechX*, 1–45.

Porter D. och Vamplew W. (2018). "Entrepreneurship, Sport, and History: An Overview", *The International Journal of the History of Sport*, 35(7-8), 626-640.

Potts, J. och Thomas, S. (2018). "Toward a new (evolutionary) economics of sports", *Sport, Business and Management*, 8(1), 82–96.

Ratten, V., Jones, P. (2020). "New challenges in sport entrepreneurship for value creation". *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, 961–980.

Skjelstad M. R. och Benum J. D. (2021). "Aktørkartlegging innen aktiv sport og fritid i Trøndelag", *Impello Trondheim*, 1-41.

Tjønndal A. (2017). "Sport innovation: developing a typology", *European Journal for Sport and Society*, 14(4), 291-310.

Vargo S., Maglio P. och Akaka M., (2008). "On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective", *European Management Journal*, 26(3), 145-152.

Sternö J. och Nielsén T. (2015b). "Sportbranschen i siffror – statistik och definition för Sverige", *Volante Research*, 15(6), 1–23.

Sternö J. och Nielsén T. (2015a). "Idrottens värden och effekter: Rapport för Stockholms Idrottsförbund", *Volante Research*, 1–36.

Om författarna

Stina Lundgren Högbom är filosofie doktor i medicinsk biokemi vid Karolinska Institutet och har även vidareutbildning inom idrottsvetenskap från Gymnastik- och idrottshögskolan, GIH, i Stockholm. För närvarande är hon director for Sports Technology and Innovation vid Svexa och senior advisor at Center for Sports and Business vid Handelshögskolan i Stockholm. Under våren 2019 var hon program manager för SPIN Accelerator Sweden, med målet att accelerera startups inom sportstech med varor och tjänster som utvecklar idrottare. Ett av hennes mål är att utveckla ekosystemet kring sportstech i Sverige och Norden.

C. Mikael Mattsson är forskare, författare, föredragshållare, tränare och aktiv idrottare. Han är medicine doktor i medicinsk vetenskap - fysiologi på Karolinska Institutet samt forskar vid Stanforduniversitetet i Kalifornien. Han är expert i digital hälsa vid RISE, Research Institutes of Sweden, och projektledare för Blekinge Health & Sports Tech Initiative. Mikaels forskning är inriktad på individualisering av träning, framför allt anpassning till konditionsträning, de genetiska förutsättningarnas inverkan, samt beräkningsmodeller och algoritmer. År 2018 var han en av grundarna av Svexa (Silicon Valley Exercise Analytics). Svexa är ett sportstech-startup inom träningsintelligens.

Benjamin Penkert är en sportstech-expert som har arbetat som managementkonsult och strategiexpert för flera stora bolag innan han blev en del av startupvärlden i olika positioner. 2018 startade han SportsTechX tillsammans Rohn Malhotra och har sedan dess släppt årliga rapporter kring den internationella utvecklingen inom sportstech samt byggt upp en global databas kring ekosystemet runt sportstech innehållande investerare, startupbolag, initiativ, inkubatorer och acceleratorprogram.

Denna policysammanfattning är en del av Entreprenörskapsforums serie om branscher som kan beskrivas som ”svenska under”. Vi har gett ut ett antal rapporter över branscher där svenska företag utmärkt sig med stark tillväxt samt uppmärksammats internationellt. I serien har dataspels-, musik- och modebranscherna lyfts fram.

Nu tar vi serien vidare och tittar närmare på branscher som kan kvalificera för att bli kommande under-branscher. Här analyseras sportstech, edtech, cleantech och foodtech. Disputerade forskare sammanställer forskningsläget och utvecklingen inom branscherna och författarna lägger fram ekonomisk-politiska förslag för att ytterligare främja entreprenörskap.

ENTREPRENÖRSKAPS FORUM