



Oliver Højer har netop sendt U17-landsholdet i EM-semifinalen ved at score på Danmarks 5. spark af 5 mulige

FRA UHELD TIL KVALIFICERET HELD

Afrapportering af vidensopsamling
der knytter sig til "straffesparksprojektet"

2024



DANSK BOLDSPIL-UNION
EN DEL AF NOGET STØRRE

Indhold

Læsevejledning	3
Indledning	4
Del 1 – Fra uheld til kvalificeret held	5
Projektets afsæt.....	5
Projektets forlængelse og løbende opsamling af viden	6
Del 2 – Vigtigste fund	8
1. Litteraturstudie: Straffesparket fra skyttens perspektiv	9
2. Praktiske indsigter: Klubbernes og spillernes perspektiver	11
3. Litteraturstudie: Straffesparket fra keeperens perspektiv.....	13
4. Praktiske indsigter: Tendenser ved straffesparkskonkurrencer i projektet	15
Opsummering og afrunding	21

Forsidefoto: UEFA, 2024

Foto side 3: Fodboldbilleder.dk / Anders Kjærbye

Foto side 8: UEFA, 2024

Foto side 21: Fodboldbilleder.dk / Anders Kjærbye

Læsevejledning

Afreporteringen af straffesparksprojektet 'Fra uheld til kvalificeret held' er bygget op af en indledning, del 1, del 2 og en afsluttende opsummering af projektets erfaringer.

Del 1 beskriver straffesparksprojektets 4-årige forløb med henblik på at give læseren et billede af projektets afsæt, formål, den løbende vidensindsamling og udviklingen af projektet fra start til slut.

Del 2 opsummerer projektets vigtigste fund og tager udgangspunkt i den vidensindsamling, der er foregået løbende. I afsnittene om straffesparket fra hhv. skyttens og keeperens perspektiv bringes forfatterens resuméer af de respektive litteraturstudier, mens der linkes til de fulde publikationer i fodnoterne. Afsnittene om spillernes og klubbernes oplevelse af straffesparkskonkurrencer ved uafgjorte kampe er et sammendrag af de vigtigste pointer fra indsamlet interviewmateriale og et kandidatspeciale om mentalt pres i straffesparkskonkurrencer.



Indledning

1. juli 2018 tabte Herrelandsholdet 1/8-finalen ved VM i Rusland til Kroatien efter straffesparkskonkurrence. Kroatien blev senere nummer 2 ved VM efter bl.a. endnu en sejr i straffesparkskonkurrence i 1/4-finalen. Efterfølgende blev et forskningsbaseret litteraturstudie af disciplinen 'straffesparkskonkurrence' indledt i DBU Projekt & Analyse på baggrund af et ønske fra DBU's landstrænergruppe. Studiet udmøntede sig i rapporten 'Straffesparket fra skyttens perspektiv' (2020) og podcasten 'Fra tro til viden – kan forskning sikre flere straffesparksscoringer?' (2020) og fandt, at der var procenter at hente i relation til skyttens strategi, tekniske udførelse og håndtering af mentalt pres i straffesparkssituationen.

I perioden 2012 til 2022 var mindst én af finalisterne til EM og VM i herrefodbold i én eller flere straffesparkskonkurrencer for at nå dertil. Ved seneste herre-VM i 2022 blev Argentina verdensmestre efter straffesparkssejre over Holland i 1/4-finalen og Frankrig i finalen, mens 5 ud af 16 kampe (31%) i slutspillet blev afgjort i straffesparkskonkurrence. Til sammenligning vandt 3 ud af 4 semifinalister ved kvinde-VM i 2023 en straffesparkskonkurrence på deres vej til medaljekampene. I klubsammenhænge er det også interessant, at UEFA i 2021 afskaffede reglen om udebanemål, hvilket må forventes at føre til flere straffesparkskonkurrencer i de europæiske klubturneringer, hvor udfaldet potentielt kan sende mange millioner den ene eller den anden klubs vej.

Straffesparkskonkurrencer spiller altså en væsentlig rolle i de største internationale turneringer for både klub- og landshold, hvor der kan være medaljer og store økonomiske gevinster på spil. Fremtidens topspillere må derfor være uddannede i straffesparkskonkurrencer, da det ikke er et lotteri, men derimod en disciplin der kan trænes som skytter, keepere og hold. Dertil skal det understreges, at straffesparket, der afvikles i løbet af kampen, er en særdeles kampafgørende situation. Et studie¹ peger på, at i kampe, hvor et hold fik tildelt et straffespark, og dette blev konverteret til mål, vandt det pågældende hold 61% af kampene, og fik mindst uafgjort i 89% af tilfældene. Omvendt falder sandsynligheden for en sejr markant, hvis holdet brænder sparket. Derfor startede DBU i 2020 et straffesparksprojekt med titlen 'Fra uheld til kvalificeret held'.

¹ Dalton, K., Guillon, M., & Naroo, S. A. (2015). An Analysis of Penalty Kicks in Elite Football Post 1997. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(5), 815-827.

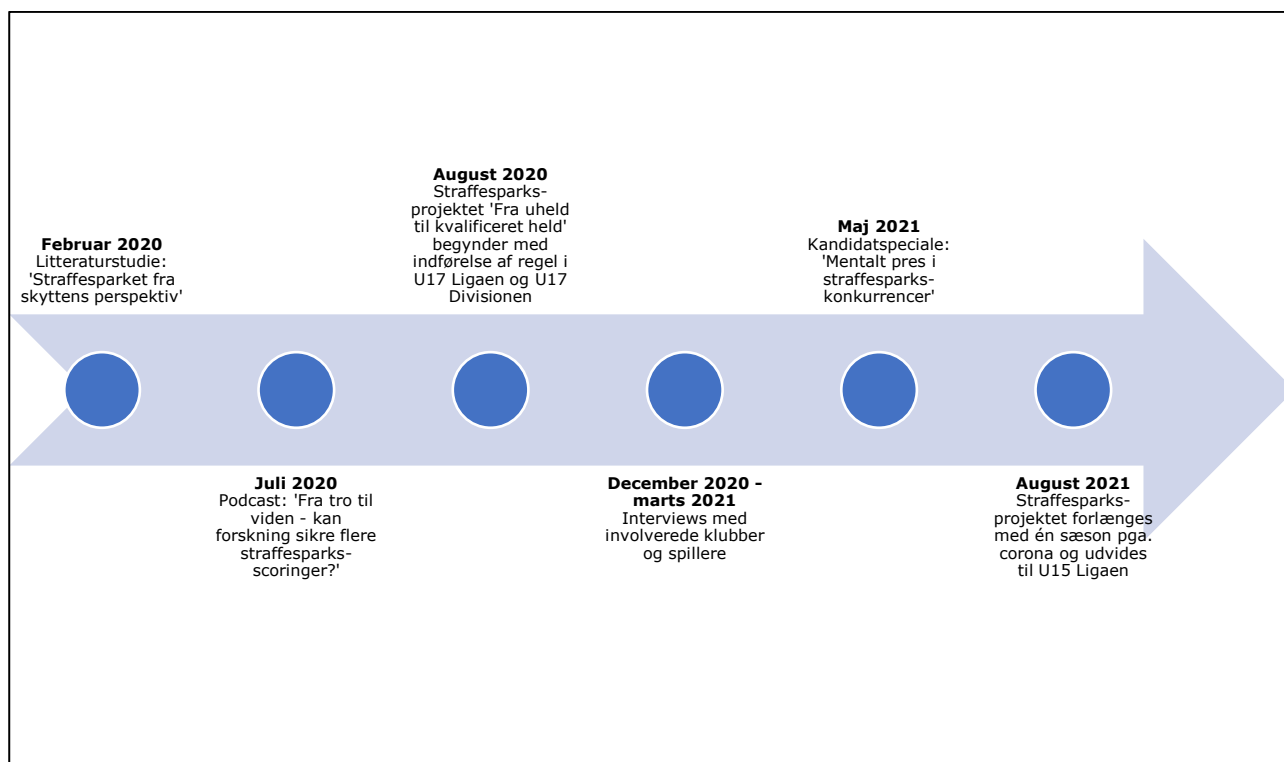
Del 1 – Fra uheld til kvalificeret held

Projektets afsæt

Straffesparksprojektet 'Fra uheld til kvalificeret held' har det sportslige formål at udvikle de bedste danske ungdomsspilleres evne til at sparke straffespark. Derudover har projektet også et formål om at generere ny viden om forskellige aspekter inden for straffesparksdisciplinen.

Projektet kan opdeles i to forskellige faser. Fase 1 (se figur 1) startede i sommeren 2020 med et pilotprojekt på 1 år, hvor der blev indført en ny regel i U17 Ligaen og U17 Divisionen for drenge, hvor alle uafgjorte kampe skulle afgøres med en straffesparkskonkurrence. Vinderen af straffesparkskonkurrencen fik 2 point for kampen, mens taberen fik 1 point. Når der er point på spil i en straffesparkskonkurrence, skabes der en situation, hvor spillerne skal præstere under pres. Det vil give dem værdifulde erfaringer, som kan vise sig meget afgørende, inden de potentielt står i en lignende situation som seniorspillere på højeste niveau.

I forlængelse af regelændringen blev der foretaget en løbende vidensopsamling på flere forskellige områder. Holdene har registreret detaljer om hvert enkelt straffespark, så det har været muligt at belyse generelle tendenser ved straffespark samt spillernes individuelle udvikling inden for disciplinen. Derudover blev trænere fra de medvirkende klubber interviewet, hvilket gav indblik i deres oplevelse af projektet og dets betydning for talentudvikling. Efter første sæson med regelændringen undersøgte specialet 'Mentalt pres i straffesparkskonkurrencer' (2021) fra Københavns Universitet, hvordan U17-spillere oplever mentale udfordringer i straffesparkskonkurrencer, samt hvordan straffesparksprojektet kan være medvirkende til at udvikle den enkelte spillers mentale styrke. På baggrund af covid-19 og deraf færre kampe i ungdomsturneringerne blev det besluttet, at projektet skulle løbe endnu et år og udvides til U15 Ligaen.



Figur 1: Fase 1 i straffesparksprojektet.

Projektets forlængelse og løbende opsamling af viden

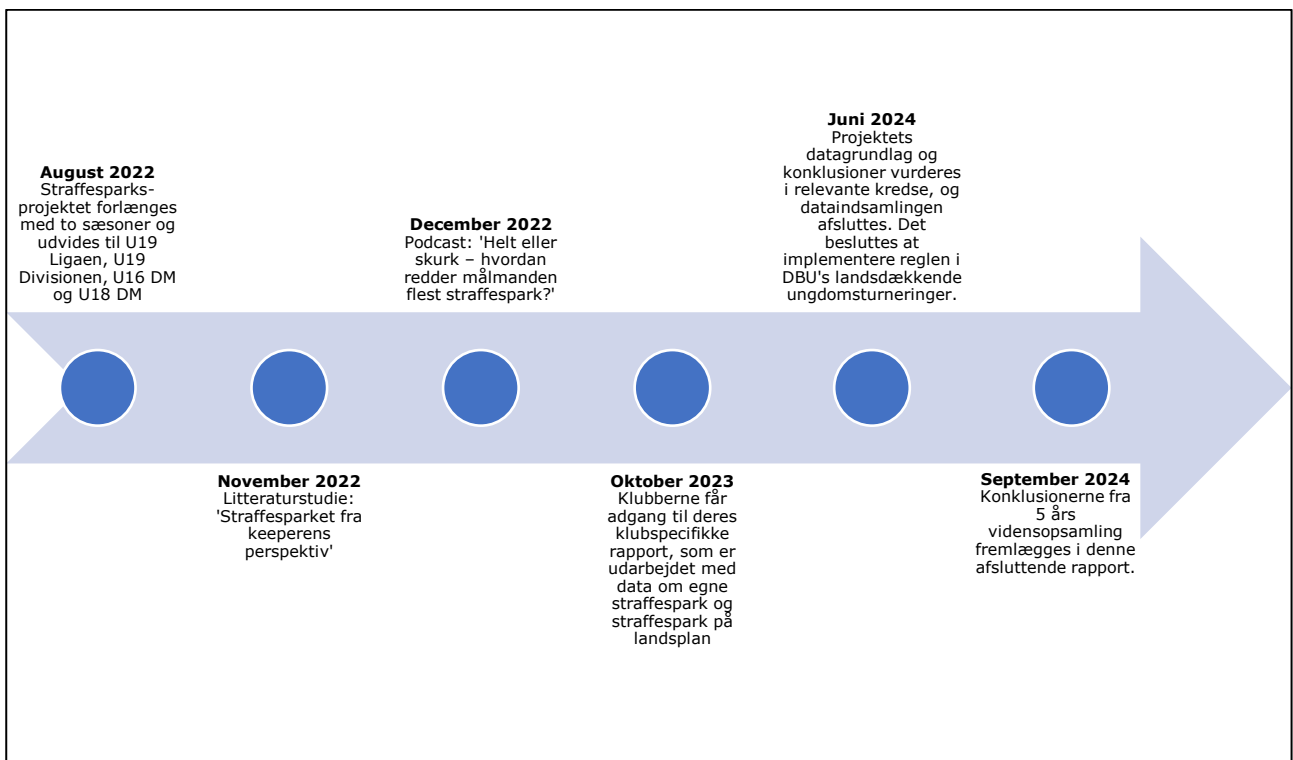
I sommeren 2022, efter to år med straffesparksprojektet, viste indsamlet data, at spillerne blev dygtigere til at sparke straffespark, jo flere gange de og deres hold stod i en straffesparks-konkurrence. Derudover oplevede både spillere og trænere, at straffesparksprojektet havde en positiv indflydelse på spillernes generelle mentale udvikling. De positive effekter ved straffesparksprojektet var medvirkende til, at både klubber og DBU ønskede en forlængelse samt udvidelse af projektet. Dermed gik projektet ind i fase 2 (se figur 2), hvor reglen blev implementeret i U19 Ligaen og U19 Divisionen for drenge, samt U18 og U16 DM-rækkerne for piger (U19 og U16 Liga og Division fra sæsonen 23/24), og projektet blev forlænget med yderligere to år frem til juni 2024.

Litteraturstudiet 'Straffesparket fra keeperens perspektiv' udgives i november 2022. Studiet finder, at der er stor variation blandt keepernes redningsprocenter i straffesparksdisciplinen (0-45,5%). Nogle keepere er dygtigere end andre til at stå i straffesparkssituationen, hvor elementer som afluring af skytten, distrahering af skytten og keeperens mentale aspekter kan trænes. I forlængelse af denne udgivelse optages podcasten 'Helt eller skurk – hvordan redder

målmanden flest straffespark?’ i december 2022. I denne podcast deler to superligakeepere ud af deres erfaringer med at stå i målet i straffesparksøjeblikket.

Klubberne har i sæsonerne 22/23 og 23/24 stadig indrapporteret data om hvert enkelt straffespark. Som et led i forlængelsen og udvidelsen af straffesparksprojektet har klubberne fået adgang til data om deres egne straffespark i oktober 2023. Hver klub har således nu adgang til en klubspecifik rapport, hvori de kan se detaljeret data om egne spillere og benchmarke deres egne resultater i forhold til landsgennemsnittet.

Projektet hviler nu på et omfattende datagrundlag, hvor værdien fremstår tydelig. Dette udfoldes i det følgende. I forlængelse heraf har DBU’s Talentudvalg for hhv. piger og drenge vurderet, at yderligere central dataopsamling- og behandling ikke er nødvendig i forhold til de ressourcer, det vil kræve. Fra sæsonen 24/25 vil straffesparksprojektet således udelukkende være et sportsligt projekt, som skal tilgodese spillere og klubber i de højest rangerede danske ungdomsrækker. Reglen om straffesparkskonkurrence ved uafgjorte kampe forlænges dermed i samtlige rækker, hvor den hidtil har været indført.



Figur 2: Fase 2 i straffesparksprojektet.

Del 2 – Vigtigste fund

Straffesparksprojektet er af sportslig karakter og er løbende blevet fulgt som et vidensprojekt i DBU Projekt & Analyse. Nøgleindsigter fra litteraturstudier, interviews med forskellige aktører, et kandidatspeciale samt detaljeret data om straffesparkene bringes herunder. Bemærk at præsentationen af indsigterne følger projektets tidslinje jf. figur 1 og 2 og opdeles i følgende afsnit.

1. Litteraturstudie: Straffesparket fra skyttens perspektiv.
2. Praktiske indsigter: Klubbernes og spillernes perspektiver.
3. Litteraturstudie: Straffesparket fra keeperens perspektiv.
4. Praktiske indsigter: Tendenser ved straffesparkskonkurrencer i projektet.



Tobias Breum-Harild jubler over sin redning i straffesparkskonkurrencen mod Tjekkiet ved U17 EM (UEFA, 2024)

1. Litteraturstudie:

Straffesparket fra skyttens perspektiv²

Resumé af Mounir Akhiat, Søren Bennike & Mourad Amraoui.

Denne rapport er udarbejdet på baggrund af et ønske fra DBU's landstrænergruppe. Derfor fremstår dette afsnit som et konkluderende resumé, der indeholder de mest væsentlige konklusioner til brug i et landsholdsmiljø, hvor trænerne ikke bistår spillernes daglige træning og dermed heller ikke udviklingen af tekniske færdigheder i samme grad som en klubtræner i eksempelvis børnefodbold gør.

Straffesparket viser sig som en særdeles kampafgørende situation, hvorfor det er et vigtigt fokus for en landstræner. Og med indførelsen af VAR er frekvensen af et straffespark fordoblet, så det dømmes i ca. hver anden kamp. Man kan ikke udfordre at held spiller en rolle, men man kan diskutere hvor stor betydning held skal tillægges. Denne rapport fokuserer på en lang række faktorer, ofte med udgangspunkt i et statistisk materiale, man med fordel kan være opmærksom på når man står i spidsen for et hold, der skal eksekvere et straffespark. En udfordring heri er at enkelte spillere, utvivlsomt ikke nødvendigvis korrelerer med et større datasæt. Alle spillere er forskellige og besidder forskellige kompetencer og præferencer. Overordnet bør man som træner være særdeles opmærksom på disse.

En landstræners fokus

I afsnittet der omhandler skudplacering, fremgår det, at sandsynligheden for scoring er størst når skuddet placeres højt og til dels også yderligt (uanset højde). Samtidigt findes der dog en større risiko for at skyde forbi mål ved et højt/yderligt placeret skud. I den henseende kan det være en fordel at vælge skytter der med stor præcision kan placere bolden yderligt eller højt i målet.

I de afsnit der omhandler synsadfærd og skyttens strategi i forhold til målmanden, fremgår det at skyttens strategi kan deles op i to. Henholdsvis en målmands-uafhængig, hvor skytten på forhånd har besluttet sig for hvor han/hun vil sparke, og en målmands-afhængig, hvor skytten observerer målmandens bevægelser under tilløbet, og på baggrund af den information beslutter sig for hvor bolden sparkes hen. Studier viser at den målmands-uafhængige strategi er den mest udbytterige. I et studie, påpeges det at spillere der anvender en målmands-afhængig strategi, i langt højere grad end spillere der ikke gør, brugere længere tid på at

² https://www.dbu.dk/media/16992/review_straffesparket-fra-skyttens-perspektiv.pdf

fokusere på målmanden og dermed ikke så lang tid på at fokusere på bolden og sigtepunktet i målet. Forskerne beskriver hvordan skytten ved en målmands-uafhængig strategi ikke forstyrres, i samme grad, af at skulle holde øje med målmanden og således afbryde sit fokus på bolden og sigtepunktet i målet. Dermed kan skytten afslutte mere præcist og yderligt. Selv hvis målmandens udfald er i samme retning som skuddet vil en redning være meget svær, ved et yderligt placeret skud. Det vil sige, at en træner med fordel kan fortælle sine spillere at de skal foretage et valg om sparkets placering inden de går frem mod eksekvering, uanset hvordan målmanden vil forsøge at distrahere.

I det afsnit der omhandler psykologisk pres præsenteres flere studier der understreger at straffesparket er forbundet med et stort psykologisk pres. Dette pres kommer både fra indre og ydre omstændigheder. Her foreslås det, at man som træner lader sig inspirere af strategier, der bl.a. anvendes hos flyselskaber, hospitalspersonale og medarbejdere på atomkraftværker, hvor man anerkender at fejl kan ske når man er under pres. I stedet for at fokusere på at undgå fejl, anvendes strategier med fokus på at håndtere fejl og konsekvenser kollektivt. Derved flyttes fokus. Det anbefales således at man i forbindelse med træning uddanner trænerstaben og spillerne omkring de følelser og stressudløsere, der er forbundet med straffesparket. Både som en del af spillet og ved en straffesparkskonkurrence. Det vil i højere grad forberede spillerne på at håndtere situationen hensigtsmæssigt. Flere af de opmærksomhedspunkter knyttet psykologisk pres og adfærd oplistes i rapporten. Det gælder eksempelvis brugen af visualisering med henblik på at øge troen på egne evner. Desuden findes også anbefalinger knyttet perioden mellem den afsluttede forlængede spilletid og en straffesparkskonkurrence. Et råd som er værd at fremhæve uanset om der er tale om straffe i kampens reelle spilletid eller straffesparkskonkurrence er, at trænere gerne må komme anbefalinger om hvor spillerne bør sparke, men i sidste ende skal det være spilleren selv, der skal træffe beslutningen.

Til sidst i rapporten behandles straffesparkskonkurrencen mere specifikt. Heri udfordres den forståelse at det ofte er det hold som sparker først der vinder. Et studie bakker op om denne antagelse og et andet studie finder ingen forskel.

2. Praktiske indsigter: Klubbernes og spillernes perspektiver

Af Nicolai Noe & Rasmus Porse

I løbet af straffesparksprojektets første år, sæsonen 20/21, er seks klubpersoner interviewet af DBU for at belyse deres oplevelser og erfaringer med den nye regelændring. Derudover er 6 spillere fra U17 Ligaen og U17 Divisionen interviewet i forbindelse med et kandidatspeciale om straffesparksprojektet. Overordnet set viser interviewene, at det er forskelligt fra klub til klub og fra spiller til spiller, hvordan straffesparkskonkurrencer opleves og hvor meget både klubber og spillere arbejder med disciplinen.

Straffesparksprojektet har flere afledte effekter i klubbernes talentudvikling. Når spillerne mødes af straffesparkskonkurrencer efter alle uafgjorte kampe, stiller det krav til deres færdigheder i netop denne disciplin. De skal først og fremmest lære, at de må udvikle en strategi på forhånd, inden de står i situationen og skal afvikle et straffespark. Dernæst udvikler hver enkelt spiller sine mentale færdigheder, når spilleren erfarer udfordringerne ved at skulle holde sig til sin strategi og udføre den i en presset situation. Hvis spillerne har ambitioner om at spille på klubbernes seniorhold i landets bedste rækker, skal de lære at håndtere det mentale pres forbundet med dette. Straffesparksprojektet kan være en medspiller i denne proces, hvor effekternes størrelse afhænger af, hvor meget det prioriteres, og hvor ofte klubber og spillere står i situationen.

Klubperspektiver

I den daglige træning i klubberne varierer prioriteringen af straffespark. Nogle klubber træner aldrig straffespark, mens andre træner det én gang om måneden eller ugentligt. Flere klubber har dog opprioriteret træningen af straffespark efter projektets start, men det har ofte hængt sammen med kampenes resultater, da der i projektet ligger en resultatmæssig fordel i at være gode til straffesparkskonkurrencer. Nederlag i straffesparkskonkurrencer kan altså medføre et øget fokus på træning af straffespark i den enkelte klub, fordi det koster point.

Mens nogle klubber prioriterer, at alle deres spillere skal være modige og turde sparke, vælger andre klubber, at de spillere, der allerede er trygge ved at sparke straffespark, skal sparke hos dem. Uanset hvordan klubberne vælger deres straffesparksskytter, bliver spillerne sat i en ultimativ situation i forhold til at præstere under pres. Det mentale pres omkring straffesparkskonkurrencerne har medført, at håndtering af pres er blevet et opmærksomhedspunkt til træning i flere klubber, hvor nøglepersoner i klubberne er begyndt at tale med spillerne om presset i en straffesparkssituation.

En af klubberne beretter om en spiller, som særligt gerne ville sparke, men brændte sit spark. Det gav anledning til, at spilleren blev nysgerrig på, hvordan han kunne blive dygtigere til at håndtere presset og eksekvere straffesparket. En anden klub har oplevet, at flere af deres 2. årsspillere ikke turde sparke, selvom det forventes, at de som de ældste på holdet tager dette ansvar på sig. Begge situationer betød, at nøglepersoner i klubben har haft samtaler med spillerne. Selvom klubbernes udfordringer er forskellige, er det fælles for dem, at de oplever spillere med mere ro og mentalt overskud i straffesparkssituationen, efter spillerne har haft samtaler med nøglepersoner i klubben.

Spillernes perspektiver

Der eksisterer formentlig lige så mange forskellige oplevelser af at være i en straffesparkskonkurrence, som der findes aktører. Skytter, keepere, trænere, ledere m.fl. oplever denne afgørende situation og kan gribe den an forskelligt.

Spillerne på banen oplever i den ene ende af spektret, at straffesparkskonkurrencer er en spændende og motiverende mulighed for at påtage sig et stort ansvar. I situationen kan spillerne præsentere og iscenesætte sig for omverdenen og bevise sig over for holdkammeraterne som en leder. Modsat den positive oplevelse af straffesparkskonkurrencer, oplever andre spillere, at situationen er forbundet med følelsen af nervøsitet, angst og frygten for at fejle. I en straffesparkssituation står skytten alene og isoleret i en direkte duel med keeperen, hvor der kun er én chance for at sparke bolden i mål. Det mentale præstationspres på spillerne øges i takt med vigtigheden af kampene og antallet af tilskuere, hvilket forøger risikoen for, at spillerne præsterer dårligere. Nogle spillere kan blive så nervøse, at udsigten til en straffesparkskonkurrence fører til en dårligere præstation i selve kampen.

De fleste spillere oplever dog, at de udvikler deres mentale styrke og er blevet mere modige efter at have stået i situationen flere gange. Over tid bliver de altså bedre til at håndtere præstationspresset og føler et større mentalt overskud helt generelt.

3. Litteraturstudie: Straffesparket fra keeperens perspektiv³

Resumé af Søren Bennike & Oskar Drost Brøndumbo.

Straffesparket viser sig som en særdeles kampafgørende situation. Og med indførelsen af VAR er frekvensen af straffespark øget. Man kan ikke udfordre, at held spiller en rolle, men man kan diskutere hvor stor betydning held skal tillægges. Denne rapport fokuserer på en række faktorer, man med fordel kan være opmærksom på, når man står i spidsen for et hold, der skal forsvare sig mod et straffespark.

Et forskningsstudie viser, at 27% af alle spark falder ud til keeperens fordel. Derudover beskrives det i indledningen til denne rapport, og med reference til Instat.com, at keeperen redder 18%, 4% går forbi mål og 3% rammer stolpe eller overlægger. Samtidigt viser Instat.com og danskfodbold.com at flere keepere har redningsprocenter på op imod 40. Således er nogle keepere mere kvalificerede end andre til at stå i straffesparkssituationen, hvormed færdigheder i denne disciplin understreges. Dette aspekt leder til rammen for nærværende rapport. En gennemgang af den eksisterende forskningslitteratur, med ønsket om at få indsigt i hvorledes keeperens sandsynlighed for succes ved et straffespark kan øges?

Eftersom keeperens handlinger og præstation er tæt knyttet skyttens beslutninger, anbefales det også at læse rapporten "Straffesparket fra skyttens perspektiv" (Amraoui & Bennike, 2020), der behandler eksisterende forskningslitteratur med fokus på skytten. Det er forsimplet og også vanskeligt at isolere og diskutere viden om keeperens præstation uden at indtænke viden om skyttens præstation – og omvendt. Dertil skal det understreges at denne rapport udelukkende fokuserer på den forskningsbaserede litteratur, hvortil man bør supplere denne viden med praktiske erfaringer og indsigter. I sammenligning med forskning om skyttens involvering i straffesparkssituation, er der mindre forskning der behandler keeperens rolle.

Kapitel 1 behandler en række forhold som en træner/spiller ikke åbenlyst kan kontrollere. Herunder straffesparkets hyppighed, betydning og scoringsprocenter. Blandt andet viser kapitlet, at i kampe, hvor et hold fik tildelt et straffespark, og straffesparket blev konverteret til mål, vandt det pågældende hold 60,9 % af kampene, og fik mindst uafgjort i 89,1 % af tilfældene. Derimod faldt sandsynligheden for sejr til 29,4 %, hvis holdet brændte et straffespark. Og sandsynligheden for nederlag steg fra 10,9 % til 35,3 %. Således er

³ https://www.dbu.dk/media/0yrpfaye/keeperensperspektiv_review_27-10-2022.pdf

straffesparket en kampafgørende situation, hvor vigtigheden af en god keeperpræstation er af betydelig karakter.

Kapitel 2, behandler afluring af straffesparksskytten. Her fremgår det, at 80% af skud har retning mod den nederste halvdel af målet. Dertil noteres det at højrebenede skytter i overvejende grad placerer deres spark i keeperens højre side af målet (skyttens 'naturlige' side) og venstrebenede modsat. Samtidigt peger kapitlet på, at man via video bør foretage analyser af modstanderholdets potentielle skytter, der også inkluderer skyttens strategi og visuelle indikatorer. Visuelle indikatorer i skudafviklingen kan afsløre skyttens placering af straffesparket, hvor skyttens standfod, hoftvinkel og overkroppens hældning anses som de mest troværdige indikatorer. Dertil anbefaler et studie, at en keeper ikke bør forudbestemme skuddets placering, og således "tage en chance", men afvente at standfoden blotlægges, der er den første troværdige indikator, der kan afsløre placering.

Kapitel 3 belyser hvilke muligheder keeperen har for at distrahere skytten til fordel for egen succes. Her kommer det især til udtryk, hvor vigtig bevægelsen på mållinjen er, eftersom denne kan forårsage et øjeblik af koncentrationssvigt hos skytten. Flere studier påviser at straffesparksskyttens evner og skudpræcision påvirkes og forringes, når keeperen anvender en distraherende strategi. Når en keeper enten kropsligt (ved bevægelse) eller verbalt forsøger at distrahere straffesparksskytten forekommer der i gennemsnit 10% flere redninger, end når keeperen ikke forsøger at distrahere.

Kapitel 4 omhandler det store psykologisk pres, der opstår i straffesparkssituationen, hos både keeper og skytte. Dette pres forårsages af henholdsvis indre og ydre omstændigheder. I den henseende understreges vigtigheden af målrettet træning, der på sigt skal lære keeperen at håndtere det høje niveau af emotionelt stress, de udsættes for i straffesparkssituationen. I rapporten der omhandler straffesparket fra skyttens perspektiv forslås det, at man arbejder med hele staben, og lader sig inspirere af strategier, der bl.a. anvendes hos flyselskaber, hospitalspersonale og medarbejdere på atomkraftværker, hvor man anerkender at fejl kan ske når man er under pres. I stedet for at fokusere på at undgå fejl, anvendes strategier med fokus på at håndtere fejl og konsekvenser kollektivt. Derved flyttes fokus. Det anbefales således at man i forbindelse med træning uddanner trænerstab og spillerne omkring de følelser og stressudløsere, der er forbundet med straffesparket. Både som en del af spillet og ved en straffesparkskonkurrence. Det vil forberede spillerne på at håndtere situationen hensigtsmæssigt.

4. Praktiske indsigter:

Tendenser ved straffesparkskonkurrencer i projektet

Af Nicolai Noe & Rasmus Porse

Dataindsamling

Dette afsnit giver indsigt i tendenser på baggrund af data fra 4.299 straffespark på tværs af landsdækkende ungdomsturneringer for U15, U17 og U19 drenge samt U16 og U19 piger. Dataindsamlingen er foregået ved, at hvert involveret hold har udpeget en person med ansvaret for at indrapportere holdets straffespark under straffesparkskonkurrencer. Det har været en præmis for hvervet, at personen med ansvaret for at indrapportere har været en del af staben under kampene og ikke har haft andre opgaver under straffesparkskonkurrencer. Indrapporteringen er instrueret i at foregå live under straffesparkskonkurrencen gennem et spørgeskema. Eneste afvigelse fra denne model har været, hvis klubberne har optaget straffesparkskonkurrencen på video. Så har de efterfølgende gennemset videoen og udfyldt spørgeskemaet. Ved forglemmelse er det gennem dialog mellem DBU Analyse og klubpersonen afklaret, om spørgeskemaet kunne udfyldes med tilstrækkelig kvalitet. Indsigterne bygger således på data, der er indrapporteret af personer, som har overværet straffesparkskonkurrencerne live.

Straffesparkskonkurrencers hyppighed og betydning

I sæsonerne 18/19, 19/20 (og 20/21 for U15), inden straffesparksprojektets begyndelse, endte 17% af kampene uafgjort på tværs af ligaen og divisionen for drenge i hhv. U15, U17 og U19. I de samme rækker ligger andelen af uafgjorte kampe på 15% efter reglen om straffesparkskonkurrence ved uafgjort blev indført. I ingen af rækkerne er der en tydelig tendens til flere eller færre uafgjorte kampe, og andelen af uafgjorte kampe i de enkelte rækker og sæsoner spænder mellem 9% (U17 Divisionen 21/22) og 23% (U17 Ligaen 19/20). Tilnærmelsesvis samme udfald ses i de bedste pigerækker, hvor 14% endte uafgjort inden reglen, mens andelen nu er 11%. U18 DM 19/20 havde 20% uafgjorte kampe, mens det i flere tilfælde både før og efter reglen har været 10%.

Tabel 1: Uafgjorte kampe i de bedste drengerækker.

DRENGE						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
U19 Ligaen	19%	19%	20%	18%	15%	21%
U19 Divisionen	20%	15%	20%	18%	18%	15%
U17 Ligaen	14%	23%	10%	10%	16%	14%
U17 Divisionen	16%	10%	16%	9%	13%	15%
U15 Ligaen		17%	15%	14%	14%	18%
Gns. før projektet	17%					
Gns. i projektet	15%					

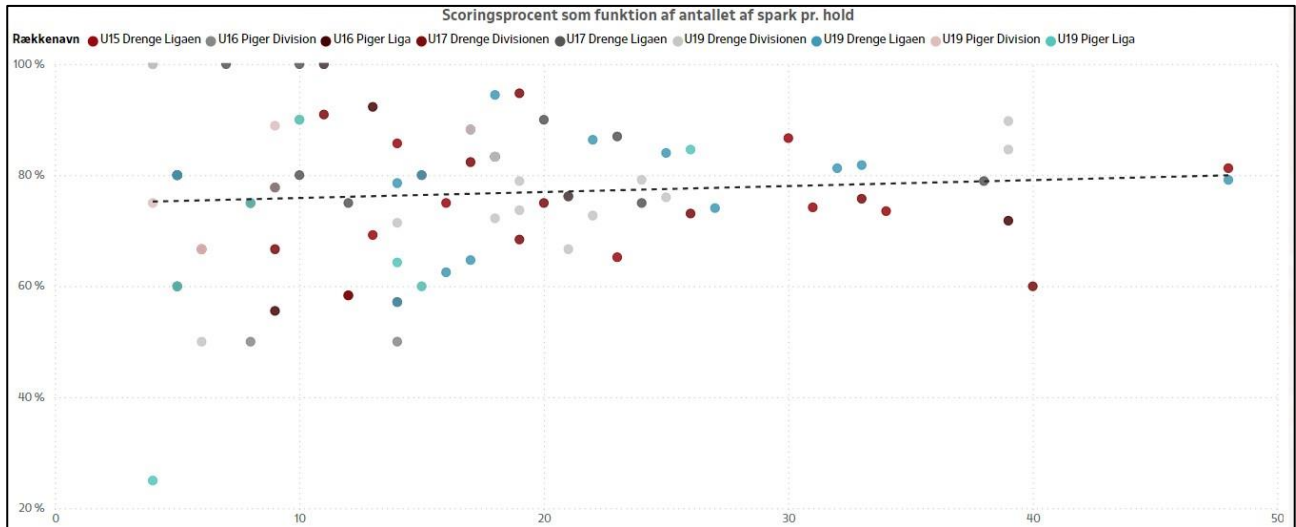
Tabel 2: Uafgjorte kampe i de bedste pigerækker.

PIGER						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
U18 DM	15%	20%	13%	14%	10%	
U19 Ligaen						12%
U19 Divisionen						11%
U16 DM				10%	10%	
U16 Ligaen						13%
U16 Divisionen						10%
Gns. før projektet	14%					
Gns. i projektet	11%					

Straffesparksprojektet har haft betydning for top-3 i den samlede stilling i seks tilfælde gennem de sidste 4 år. I tre tilfælde har nummer 2 og 3 byttet plads i U17 Ligaen for drenge, mens det én gang har været tilfældet med nummer 2 og 3 i U15 Ligaen. I pigerækkerne har nummer 3 og 4 byttet plads i U16 DM én gang, mens nummer 2 og 3 har byttet plads i U16 Divisionen én gang. Det ekstra point, som vinderen af straffesparkskonkurrencen har fået, har altså ikke afgjort 1. pladsen i nogen rækker på tværs af sæsonerne. Men dygtige straffesparksskytter- og keepere har i nogle tilfælde haft indflydelse på topstriden i rækkerne. På samme måde som det er udslagsgivende for succes eller fiasko i knock-out turneringer på højeste senior niveau.

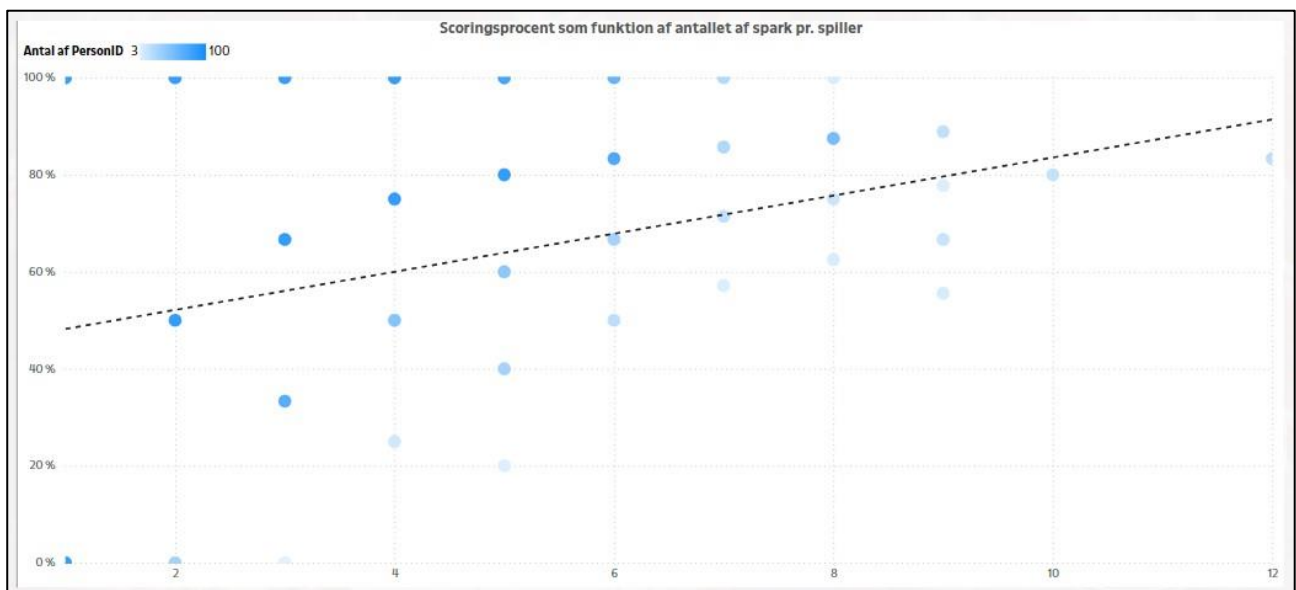
Hold- og spillerudvikling

Ved et isoleret gennemsyn af holdene fra hver enkelt sæson er der en tendens til, at de bliver bedre til at sparke straffespark i løbet af sæsonen. Mens flere hold slet ikke har været i straffesparkskonkurrencer, har andre hold været i op til 12 i løbet af en enkelt sæson (FC Nordsjælland, U19, sæson 23/24, 10 ud af 12 sejre). Nedenstående figur viser sammenhængen mellem scoringsprocent og antallet af spark pr. hold i sæsonen 23/24.



Figur 3: Scoringsprocent som funktion af antallet af spark pr. hold i sæsonen 2023/2024.

Da registreringerne af detaljer om hver enkelt straffespark er tilknyttet en bestemt spiller, har det været muligt at følge den enkelte spillers udvikling over tid, selvom spilleren har sparket for forskellige hold. Resultaterne viser, at spillerne bliver bedre til at sparke straffespark, jo flere spark de har i alt.



Figur 4: Scoringsprocent som funktion af antallet af spark pr. spiller.

Som nævnt i tidligere afsnit, kan der på klub- og holdbasis være forskellige tilgange til, hvem der skal være skytter i straffesparkskonkurrencerne. I nogle tilfælde kan der være en strategi om, at alle spillere skal lære at sparke, mens det andetsteds kan være de dygtigste skytter, som prioriteres. Derfor kan der være en mulig bias, hvor ineffektive skytter ikke får mulighed for at sparke igen.

Indsigter fra 4.299 spark

Siden starten af sæsonen 20/21, hvor reglen om straffesparkskonkurrencer ved uafgjort blev indført, har der været 487 straffesparkskonkurrencer i rækkerne på tværs af sæsoner, årgange og køn. Klubberne har i alt registreret 4.299 straffespark, hvor der er scoret på 3.303 af dem (76,83%). 1.761 forskellige spillere har været skytter i løbet af projektet. 2% af dem er keepere, 33% er forsvarsspillere, 39% er midtbanespillere og 26% er angribere.

Skytterne har tendens til at placere straffesparket nederst i målet (53%), frem for i mellemløjet (30%) og øverst (17%), hvilket muligvis hænger sammen med risikoen for at sparke over mål. Det er kun 10% af straffesparkene, der er placeret i midten af målet. Der sparkes altså oftest nederst i målet og i en af siderne.

Tabel 3: Placering af spark i antal og procent.

	Venstre		Midten		Højre			
Øverst	341	8%	137	3%	240	6%	718	17%
Mellemløje	584	14%	147	3%	531	13%	1262	30%
Nederst	1149	27%	125	3%	972	23%	2246	53%
	2074	49%	409	10%	1743	41%		

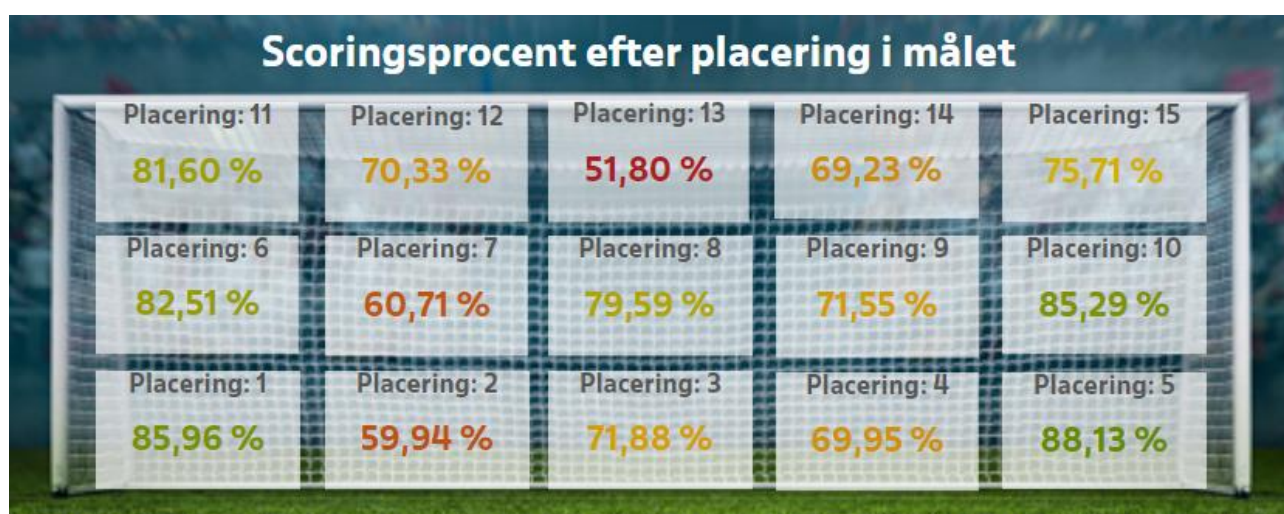
Af særlige tendenser kan det pointeres, at spillerne oftere placerer sparket i deres 'vaneside'. Det vil sige, at højrebenede skytter oftere sparket i venstre side af målet, mens venstrebenede skytter oftere sparket i højre side af målet. Da der er markant flere højrebenede skytter (H: 3.466, V: 833), kan det forklare, hvorfor 49% af det samlede antal straffespark er placeret i venstre side og 41% i højre.

Tabel 4: Placering af skytters spark i antal og procent ud fra sparkeben.

	Venstre		Midten		Højre	
Højrebenede	1728	51%	334	9%	1349	40%
Venstrebenede	346	43%	75	9%	394	48%

Studiet af Almeida et al. (2016)⁴ finder samme tendens, hvor straffespark i UEFA Champions League og UEFA Europa League for mænd fra sæsonen 10/11 til 14/15 er inkluderet. I forlængelse heraf finder studiet, at højrebenede skytter scorede på 77% af deres spark mod venstrebenedes succesrate på 70%. I straffesparksprojektet har der i modsætning til studiet ikke været nogen iøjnefaldende forskel på succesraten afhængigt af sparkeben (H: 77%, V: 76%).

Nedenstående figur viser scoringsprocenten ud fra placeringen af sparket. Skytterne har størst effektivitet ved straffesparket, hvis det placeres yderst til højre eller venstre i målet på trods af risikoen for at sparke forbi.



Figur 5: Scoringsprocent efter placering i målet.

Der eksisterer også eksempler på, at straffesparksprojektet finder anderledes tendenser end tidligere undersøgelser. Dohmen (2008)⁵ fremhæver en sammenhæng, hvor udebaneholdet scorer på en større del af deres straffespark i løbet af en kamp end hjemmeholdet (U: 76%, H: 74%). I straffesparkskonkurrencerne i projektet er det lige omvendt, da hjemmeholdet konverterer 78% og udeholdet 76%. I en anden boldgade finder Jordet et al. (2007)⁶, at friskere spillere har større træfsikkerhed i straffesparkskonkurrencer. Færre end 31 minutters spilletid gav en træfsikkerhed på 87%, 31-90 minutter gav 82% og 91-120 minutter gav 78%.

⁴ Almeida, C. H., Volossovitch, A., & Duarte, R. (2016). Penalty kick outcomes in UEFA club competitions (2010-2015): The roles of situational, individual and performance factors. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 508-522.

⁵ Dohmen, T. J. (2008). Do professionals choke under pressure? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 65(3-4), 636-653.

⁶ Jordet, G., Hartman, E., Visscher, C., & Lemmink, K. P. M. (2007). Kicks from the penalty mark in soccer: The roles of stress, skill, and fatigue for kick outcomes. *Journal of Sports Sciences*, 25(2), 121-129.

Projektets skytter scorede derimod på 78% af sparkene, hvis de havde spillet hele kampen, og kun 74%, hvis de var skiftet ind.



Opsummering og afrunding

Af Nicolai Noe & Rasmus Porse

Historisk set kræver det sejr i straffesparkskonkurrencer at nå langt til internationale turneringer. Det er ikke ofte, at der sparkes straffesparkskonkurrence på landsholdsniveau, men når det sker, så er det, når det er mest betydningsfuldt. Siden sejren over Østrig i semifinalen ved kvinde-EM i 2017, har de danske landshold i flere omgange måtte bide i det sure æble. Først til herre-VM i 2018 med et nederlag til Kroatien, herefter U21 EM i 2021 med et nederlag til Tyskland og senest et nederlag i playoffkampen til U21 EM i 2022 mod Kroatien.

Kigger man på de seneste EM- og VM-slutrunder for herrer er der turneringer, hvor ca. hver 3. Knock-out kamp afgøres i straffesparkskonkurrence. Herunder bringes eksempler på topplacerede nationer, der undervejs har været gennem straffesparkskonkurrencer de seneste slutrunder.

- EM 2024. England i finalen efter 1 straffesparkskonkurrence.
- VM 2022. Argentina verdensmestre efter 2 straffesparkskonkurrencer.
- EM 2020. Italien vinder efter 2 straffesparkskonkurrencer.
- VM 2018. Kroatien i finalen efter 2 straffesparkskonkurrencer.
- EM 2016. Portugal vinder efter 1 straffesparkskonkurrence.
- VM 2014: Argentina i finalen efter 1 straffesparkskonkurrence.
- EM 2012: Begge semifinaler afgøres i straffesparkskonkurrence.

I klubfodbold bliver straffesparksdisciplinen stadig mere relevant. Afskaffelsen af reglen om udebanemål er den seneste ændring, som må antages at føre til flere straffesparkskonkurrencer. I de seneste tre sæsoner har danske klubhold stået i 5 straffesparkskonkurrencer om afgørende advancement i de europæiske klubturneringer, hvoraf de 2 er vundet. Derudover har de danske hold i Youth League 23/24 vundet 2 ud af 4 straffesparkskonkurrencer, de deltog i. Det står klart, at fremtidens topspillere må uddannes i straffesparksdisciplinen, så de kan bidrage til sejr for de danske landshold og deres respektive klubhold.

Straffesparksprojektet, som præsenteres i denne rapport, finder, at skytterne bliver dygtigere, jo flere gange de sparker. Skytterne kan udvikle og effektivisere deres egen strategi for sparket og træne den tekniske udførsel. Keepere kan ligeledes træne deres evner i straffesparksdisciplinen inden for afluring og distrahering af skytten. Fælles for både skytter og keepere er, at de i straffesparkssituationen skal præstere under pres, hvormed situationen

bliver et mentalt udviklingsværktøj. Når der hviler et stort pres på spillerne ved straffesparkskonkurrencer i de bedste danske ungdomsrækker, udvikler de deres mentale kompetencer. Dette kan de drage nytte af, når de senere i deres karrierer står i situationer, hvor der er et ekstra præstationspres på dem.

I 2024 var Danmark repræsenteret ved tre forskellige slutrunder, hvor straffesparksprojektet bidrog til sportslig værdi. Ved U17 EM for drenge havde 17 ud af 20 spillere været en del af straffesparksprojektet i de danske ungdomsrækker. Derfor fik landstrænerne indsigt i spillernes straffesparksevner og anbefalinger til valg af skytter i tilfælde af en straffesparkskonkurrence. Danmark spillede uafgjort mod Tjekkiet i 1/4-finalen og måtte i straffesparkskonkurrence. Her scorede danskerne på 5 ud af 5 forsøg og gik videre til semifinalen. Samme indsigt og anbefalinger blev også leveret til landstrænergruppen op til U19 EM.

På baggrund af de videnskabelige indsigter samt den sportslige værdi, der er præsenteret i denne rapport, vil projektet fortsætte i de kommende sæsoner som et sportsligt projekt. Det vil sige, at der fortsat er en regel om straffesparkskonkurrence ved uafgjorte kampe i de bedste danske ungdomsrækker for drenge og piger.

I England har samme regel været en del af cupturneringen EFL Trophy (pt. Bristol Street Motors Trophy) siden sæsonen 16/17. I denne turnering konkurrerer små klubber og talentakademier om store præmiesummer og muligheden for at spille finalen på det prestigefyldte Wembley Stadium. De 64 hold (alle hold fra League 1 og League 2 samt 16 talentakademier) er fordelt i 16 grupper, hvor alle uafgjorte kampe afgøres ved en straffesparkskonkurrence om et ekstra point. Turneringen bliver dermed også brugt til at sætte de dygtigste ungdomsspillere i England i mentalt udfordrende situationer og give dem værdifulde erfaringer i seniorkampe med noget ekstra på spil.



DANSK BOLDSPIL-UNION
DEL AF NOGET STØRRE