



Universitetet  
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

## MASTEROPPGAVE

**Studieprogram:** Master i idrettsvitenskap

Vårsemesteret, 2023

**Forfatter:** Lene Christine Kausland

**Veileder:** Cathrine Nyhus Hagum

**Tittel på masteroppgaven:** En kartlegging av mentale teknikker og mentale ferdigheter i norsk topphåndball.

**Engelsk tittel:** A survey of mental techniques and mental skills in Norwegian top handball.

Emneord:  
Mental trening, mentale teknikker, mentale ferdigheter, håndball, Olympiatoppens modell for mental trening

Antall ord: 20 757

Antall vedlegg/annet: 968/1114

Stavanger, 01.06.2023

## Forord:

Å skrive denne masteroppgaven har vært svært lærerikt og utfordrende. Mental trening er et tema som jeg alltid har hatt stor interesse for, og som jeg mener er for lite kunnskap om. Jeg er svært takknemlig for at så mange utøvere takket ja til å delta i denne oppgaven, og dermed er det naturlig å gi de en ekstra takk. Jeg ønsker også å takke veilederen min Cathrine Nyhus Hagum for det gode samarbeidet vi har hatt og for alle de gode tilbakemeldingene jeg har fått. Til slutt vil jeg takke min far og min tidligere håndballtrener som har brukt mange timer på å lese gjennom oppgaven min og gitt meg mange gode tilbakemeldinger.

## Sammendrag

**Studiens formål:** Hensikten med denne oppgaven er å undersøke bruken av mentale teknikker hos håndballspillere på toppnivå i Norge. Det var også ønskelig å undersøke om det fantes signifikante forskjeller i mentale teknikker og mentale ferdigheter mellom grupper basert på kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring.

**Metode:** Denne studien anvender Pensgaard & Hollingen's (2004) «Mental ferdighetstest» spørreskjema som et forskningsinstrument. Det fullstendige utvalget (n=248) består av 159 kvinner og 89 menn. Utøverne spiller håndball i enten eliteserien (n=85), 1.divisjon (n=78) eller 2.divisjon (n=86). Utvalget blir videre innordnet i grupper etter kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring. Spørreundersøkelsen søker kunnskap om bruken av disse mentale teknikkene/ferdighetene: «konkurransforberedelser», «visualisering», «indre dialog og selvtillit», «spenningsregulering», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon».

**Resultat:** Resultatene indikerer at det er ingen eller minimale forskjeller i variablene kjønn, alder og erfaring. Videre antyder resultatene at det er signifikante forskjeller i bruken av mentale teknikker og ferdigheter i variablene nivå og spillerposisjon. Når det gjelder nivå er det eliteutøverne som behersker mentale teknikker og ferdigheter best. Det ble funnet signifikante forskjeller mellom elite, 1.divisjon og 2.divisjon i «konkurransforberedelser» (sig=0,03) og «målsetting og motivasjon» (sig=0,001), hvor eliteutøverne viser til et signifikant bedre gjennomsnittscore sammenlignet med både 1.divisjon og 2.divisjon. Når det gjelder spillerposisjoner tyder resultatene at det er signifikante forskjeller i «visualisering» (sig=0,04) og «målsetting og motivasjon» (sig=0,008). Høyre kant og venstre bakspiller viser til best score i begge dimensjonene.

**Konklusjon:** Funn i denne studien kan det tyde på at alle utøverne i norsk topphåndball, uavhengig av bakgrunnsvariablene, bør vurdere å iverksette tiltak knyttet til mental trening.

**Nøkkelord:** Mental trening, mentale teknikker, mentale ferdigheter, håndball, Olympiatoppens modell for mental trening.

## **Abstract**

**Purpose of the Study:** The purpose of this study is to investigate the use of mental techniques among elite handball players in Norway. Additionally, the study aims to examine if there are significant differences in mental techniques and skills among groups based on gender, level, player position, age, and experience.

**Method:** This study utilizes the "Mental Skills Test" questionnaire developed by Pensgaard & Hollingen (2004). The complete sample (n=248) consists of 159 women and 89 men. The athletes play handball in either the elite league (n=85), first division (n=78), or second division (n=86). The sample is further categorized into groups based on gender, level, player position, age, and experience. The survey seeks knowledge regarding the use of the following mental techniques/skills: "competition preparation," "visualization," "self-talk and confidence," "stress regulation," "concentration," and "goal setting and motivation."

**Results:** The results indicate that there are no or minimal differences in the variables of gender, age, and experience. Furthermore, the results suggest that there are significant differences in the use of mental techniques and skills in the variables of level and player position. In terms of level, elite athletes demonstrate the highest proficiency in mental techniques and skills. Significant differences were found between the elite league, first division, and second division in "competition preparation" ( $p = 0.03$ ) and "goal setting and motivation" ( $p = 0.001$ ), where elite athletes exhibit significantly higher average scores compared to both the first division and second division. Regarding player positions, the results indicate significant differences in "visualization" ( $p = 0.04$ ) and "goal setting and motivation" ( $p = 0.008$ ). Right-wing and left-back players achieve the highest scores in both dimensions.

**Conclusion:** Findings from this study suggest that all athletes in Norwegian elite handball, regardless of background variables, should consider implementing measures related to mental training.

**Keywords:** Mental training, mental techniques, mental skills, handball, Olympiatoppen's model for mental training.

## Innhold

Forord:.....	2
Sammendrag.....	3
Forkortelser .....	8
Definisjoner av sentrale begreper.....	9
1.0 Innledning.....	11
2.0 Problemstilling .....	13
2.1 Forskningsspørsmål .....	13
2.2 Operasjonalisering og avgrensing .....	13
3.0 Teori .....	14
3.1 Hva er mental trening? .....	14
3.2 Olympiatoppens modell for mental trening.....	15
3.3 Konkuranseforberedelser.....	16
3.4 Visualisering .....	18
3.4.1 Bruksområder for visualisering.....	18
3.5 Indre dialog.....	20
3.5.1 Indre dialog og prestasjon.....	20
3.6 Selvtillit .....	21
3.6.1 Situasjonsspesifikk selvtillit.....	21
3.7 Spenningsregulering .....	22
3.7.1 Forholdet mellom spenning og prestasjon .....	23
3.8 Konsentrasjon .....	24
3.8.1 Refokusering .....	26
3.9 Motivasjon .....	26
3.10 Målsetting .....	27
4.0 Metode.....	29
4.1 Valg av metode.....	29

4.2 Utvalg .....	29
4.2.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier .....	30
4.3 Datainnsamling .....	30
4.3.1 Spørreundersøkelse .....	30
4.3.2 Pilottest .....	31
4.4 Prosedyre .....	31
4.5 Dataanalyser .....	32
4.5.1 Statistisk behandling .....	32
4.5.2 Eksplorerende faktoranalyse (EFA).....	33
4.5.3 Reliabilitets test: Omega .....	33
4.5.4 Forskjell mellom grupper.....	34
4.6 Forskningsetiske retningslinjer.....	35
4.7 Validitet .....	36
4.7.1 Indre validitet .....	36
4.7.2 Ytre validitet .....	37
4.8 Reliabilitet .....	37
5.0 Resultat.....	39
5.1 Eksplorerende faktoranalyse (EFA) .....	39
5.1.1 Valg av faktorekstraksjonsmetode .....	39
5.1.2 Utvalgsstørrelse.....	39
5.1.3 Rotasjonsmetode .....	40
5.1.4 Antall faktorer som beholdes .....	40
5.2 Reliabilitetanalyse .....	45
5.3 Deskriptiv statistikk av de ulike dimensjonene fra det totale utvalget .....	46
5.4 Gjennomsnittsscore innenfor bakgrunnsvariablene nivå, kjønn, spillerposisjon, alder og erfaring.....	47
5.5 Gjennomsnittsscore innenfor hvert enkelt item .....	49

5.6 Forskjellen mellom kjønn .....	49
5.7 Forskjellen mellom nivå .....	49
5.8 Forskjellen mellom spillerposisjon .....	50
5.9 Forskjellen mellom alder .....	51
5.10 Forskjellen mellom erfaring .....	52
6.0 Diskusjon.....	54
6.1 Gjennomsnittscore av det totale utvalget innenfor hver dimensjon .....	54
6.1.1 Gjennomsnittscore innenfor hvert enkelt spørsmål .....	55
6.2 Forskjell mellom kjønn.....	57
6.3 Forskjell mellom nivå.....	59
6.4 Forskjell mellom spillerposisjon .....	62
6.5 Forskjell mellom alder.....	66
6.6 Forskjell mellom erfaring .....	68
6.7 Oppgavens begrensninger.....	69
6.8 Videre forskning .....	71
7.0 Konklusjon .....	72
8.0 Referanseliste .....	73
9.0 Oversikt: Figurer og tabeller .....	78
10.0 Vedlegg .....	80
Vedlegg 1: Mental ferdighetstest utarbeidet av Pensgaard & Hollingen (2004). Rettigheter Marte Pensgaard & Even Hollingen .....	81
Vedlegg 2: Svar fra NSD.....	84
Vedlegg 3: Samtykkeerklæring .....	86
Vedlegg 4: Informasjonsskriv til trenere .....	89

## Forkortelser

**IS** = Indre dialog og selvtillit

**KK** = Konkurransesforberedelser

**KON** = Konsentrasjon

**MM** = Målsetting og motivasjon

**SR** = Spenningsregulering

**VI** = Visualisering

**$\eta^2$**  = Eta squared



## Definisjoner av sentrale begreper

*Avspenning* = Avspenning er en tilstand som kjennetegnes av fysisk og mental ro, samt fravær av stress og angst. Evnen til å slappe av er helt avgjørende for å oppnå suksess. De mest vanlige avspenningsteknikkene er meditasjon, yoga, pusteteknikk, progressiv avspenning og visualisering (Gjerset, 2016, s. 413).

*Indre dialog* = Indre dialog er en betegnelse på den samtalen som vi konstant har med oss selv. Denne samtalen har en sterk påvirkning på alt du gjør (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 184).

*Konkurransforberedelser* = Innebærer i denne oppgaven både mentale og fysiske forberedelsesplaner/rutiner utøvere benytter før konkurranse, for å oppnå stabile prestasjoner (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 110).

*Konsentrasjon* = betegnes som evnen til å rette oppmerksomhet mot det som til enhver tid er mest relevant i en situasjon (Gjerset et al., 2015, s. 527).

*Mentale konkurransforberedelser* = Brukes i denne oppgaven som en betegnelse på de mentale basisteknikkene (målsetting, avspenning, visualisering og indre dialog) som utøvere kan bruke i forbindelse med trening og konkurranse (Pensgaard & Hollingen, 2006, s.15).

*Mental trening* = Innebærer øvelser og prosedyrer utøvere benytter seg av for å bli sterkere mentalt forberedt, når utøvere forsøker å oppnå idrettslige mål (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 8). Mental trening brukes i denne oppgaven som en betegnelse på både de mentale ferdighetene og de mentale basisteknikkene som er lagt frem av Pensgaard & Hollingen (2006, s. 15).

*Motivasjon* = Motivasjon betegnes som retningen og intensiteten til en persons innsats, og blir sett på som selve drivkraften i all idrett (Weinberg & Gould, 2011, s. 54; Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 19).

*Målsetting* = Målsetting er en metode som hovedsakelig blir brukt for å øke motivasjon og sprengre grenser (Gjerset et al., 2015, s. 526). Målsetting er kanskje den viktigste motivasjonsstrategien, og motivasjon er på mange måter grunnmuren i alt en gjør. Strategien innebærer å sette seg ulike delmål som gir deg mulighet til å oppleve mestring på et tidligere tidspunkt (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 16).

*Selvtillit* = Selvtillit handler om tro på egne ferdigheter. Selvtillit er situasjonsspesifikk, og skapes gjennom mestringsopplevelser (Bandura, 1997).

*Spenningsregulering* = Spenningsregulering handler om å finne metoder som gjør at utøvere finner den optimale sonen hvor en presterer best. Spenningsnivået er den grad av spenning den enkelte utøver opplever til enhver tid (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 42).

*Visualisering* = Visualisering innebærer å bruke sansene for å skape eller gjenskape ulike situasjoner i eget sinn. Målet med visualisering er å gjenskape opplevelser slik at utøveren kan føle at en utfører idretten (Weinberg & Gould, 2011, s. 294).

## 1.0 Innledning

Håndball er en lagidrett med høy intensitet og kroppskontakt, der prestasjon er en kombinasjon av flere arbeidskrav som fysiske, fysiologiske, tekniske, taktiske, koordinative, sosiale og psykologiske aspekter som er helt nødvendig for å lykkes (Kristjánsdóttir et al., 2018; Giske & Børgesen, 2007, s. 245). Alle idrettsutøvere søker etter det man kaller den «optimale» prestasjonen. En samhandling av fysiske- og mentale ferdigheter vil være av betydning for å oppnå optimale idrettslige prestasjoner (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 8). Toppidrettsutøvere utfører omtrent 10-20 timer med fysisk trening i uken, og lite om noen tid til mental trening (Weinberg & Gould, 2015, s. 249).

Psykologiske ferdigheter er et bredt begrep som dekker en rekke psykologiske evner som hjelper idrettsutøvere med å optimalisere prestasjon (Einarsson et al., 2020). Vellykkede idrettsutøvere har vist seg å oppnå den optimale prestasjonen ved å benytte seg av mentale ferdigheter som målsettinger, visualisering, spenningsregulering, indre dialog, konkurranseplan, mestringsstrategier og mentale forberedelsesrutiner (Gould & Maynard, 2009). De psykologiske faktorene påvirker svingningene i prestasjonen for hver enkelt dag, og kan derfor være en avgjørende faktor for å oppnå den optimale prestasjonen (Weinberg & Gould, 2011, s. 249).

Nyere studier har vist at vellykkede idrettsutøvere rapporterer større selvtillit, har mer oppgaveorienterte tanker, lavere nivåer av angst, bruker mer positive bilder (visualisering) og har større grad av positiv selvsnakk enn sine mindre vellykkede utøvere (Kristjánsdóttir et al., 2018). Altså det som skiller de beste fra de nest beste utøverne kan man på mange måter si er det mentale (Weinberg & Gould, 2015, s.249). Videre forklarer Slimani et al. (2016) at utøvernes alder, nivå og spillerposisjon er faktorer som kan påvirke bruken av mental trening i idrett. I tillegg er det funnet forskjell i bruken av mentale teknikker blant kjønn (Einarsson et al., 2020; Jakšić et al., 2022). Tidligere forskning fokuserer for det meste på de fysiske faktorene som påvirker håndballprestasjonen, og færre studier har fokusert på de psykologiske faktorene som påvirker prestasjonen i håndball (Kristjánsdóttir et al., 2018).

Formålet med prosjektet er å undersøke bruken av mentale teknikker hos håndballspillere på toppnivå i Norge. For å undersøke bruken av mentale teknikker ved ulike grupper i norsk topphåndball vil denne oppgaven skille mellom kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring. Kunnskap vedrørende mental trening i håndball kan gi nyttig informasjon til utøvere, trenere og praksisfeltet. Ved en slik kartlegging vil det være mulig å vurdere hvor en bør iverksette

tiltak og kunnskap for å bedre mentale ferdigheter og idrettslig prestasjon. Basert på mangelfull forskning vedrørende mental trening på nasjonalt nivå er formålet med prosjektet å kunne tilføye kunnskap til dette området.

## 2.0 Problemstilling

«I hvilken grad benytter håndballspillere i Norsk topphåndball seg av mentale teknikker å prestere bedre?».

### 2.1 Forskningsspørsmål

- «Er det forskjell på mentale teknikker og mentale ferdigheter for kjønn?»
- «Er det forskjell på mentale teknikker og mentale ferdigheter for ulik nivå?»
- «Er det forskjell på mentale teknikker og mentale ferdigheter for de ulike spillerposisjonene?»
- «Er det forskjell på mentale teknikker og mentale ferdigheter for ulik alder?»
- «Er det forskjell på mentale teknikker og mentale ferdigheter for ulik erfaring?»

### 2.2 Operasjonalisering og avgrensing

- Bruken av ordet norsk topphåndball er benyttet for å avgrense oppgaven. Innenfor håndball i Norge blir eliteserien, 1.divisjon og 2.divisjon betraktet som toppidrett.
- Denne oppgavens teoretiske aspekter benytter seg av Olympiatoppens modell for mental trening. Modellen består av fire mentale teknikker (målsetting, avspenning, visualisering og indre dialog) og fem mentale ferdigheter (selvtillit, spenningsregulering, konsentrasjon, motivasjon og mestre stress) (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 18).
- Bruken av ordet erfaring er benyttet som en forklaring av hvor mange år utøverne har drevet med håndball. Det er altså en forklaring på idrettsspesifikk erfaring, som skiller seg fra alder.

## 3.0 Teori

Denne delen av oppgaven skal først gjøre rede for begrepet mental trening, samt presentere Olympiatoppens modell for mental trening. Videre vil de mentale basisteknikkene og de mentale ferdighetene bli definert og forklart hvordan de kan påvirke den idrettslige prestasjonen.

### 3.1 Hva er mental trening?

Mental trening kan bli forklart som øvelser eller prosedyrer som øker en utøvers evne til å bli mer effektiv og sterkere mentalt forberedt, når utøveren forsøker å oppnå idrettslige mål (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 8). Noen av faktorene mentale trening handler om er evnen til å takle stress, konsentrere seg når det gjelder, snu motgang til suksess, opprettholde motivasjonen og få mest ut av den fysiske kapasiteten. Dette er faktorer som kan skille de beste fra de nest beste i sin idrett (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 7).

En feil både trenere og utøvere ofte gjør er å forklare deres dårlige prestasjon på at de ikke trener nok. I svært mange settinger er det ikke mangel på fysiske ferdigheter som er problemet, men årsaken er mangel på mentale ferdigheter (Weinberg & Gould, 2011, s. 247). Einarsson et al., (2020) viser til resultater hvor bare 41% av 396 islandske landslagsutøvere i ulike idretter benyttet seg av mental trening. Av de 396 utøverne var det 174 håndballspillere som deltok, og resultatene viste at kun 21% av håndballspillerne benyttet seg av mental trening (Einarsson et al., 2020). Tidligere forskning viser også til at det er forskjeller mellom kjønn når det gjelder bruken av mentale teknikker (Keilani et al., 2016). Keilani et al. (2016) rapporterte at menn brukte flere mentale teknikker før konkurranse enn kvinner. I tillegg til kjønn forklarer Slimani et al. (2016) at utøvernes alder, nivå og spillerposisjoner også er faktorer som påvirker bruken av mental trening i idrett.

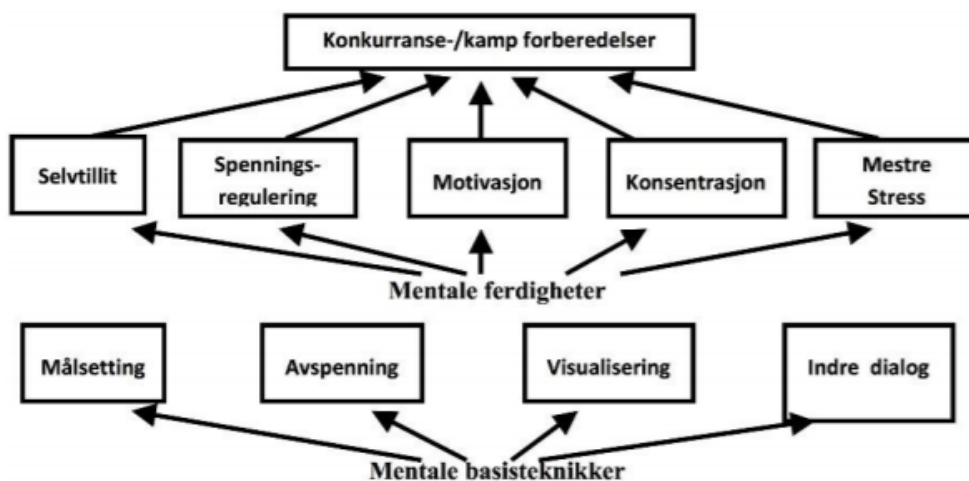
Mental trening handler ikke bare om å bedre sine prestasjoner, men det handler i større grad om å få mer ut av sine ressurser uansett hva en gjør. Ved å utvikle sine psykologiske ferdigheter kan en påvirke utnyttingsgraden av sine fysiske ferdigheter (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 8). Slimani et al. (2016) legger frem at ved å kombinere flere mentale teknikker viser til positiv effekt på motoriske ferdigheter (f.eks. skuddpresisjon, ballkontroll, bevegelser og taklinger) innenfor fotball.

I likhet med fysiske ferdigheter, må psykologiske ferdigheter trenes systematisk og målrettet. De fleste trenere innenfor idrett anser en kamp for å være minst 50% mentalt når de konkurrerer mot en motstander med lignende evner (Weinberg & Gould, 2011, s. 248). Boes

et al. (2014) forklarer at når fysisk form, styrke og teknikk er likt på tvers av idrettsutøverne, er det den mentale kapasiteten som avgjør hvem som kommer seirende ut av situasjonen. Testing av psykologiske ferdighetene kan bidra til å identifisere hver enkelt spillers psykologiske styrker og svakheter. Trenerne kan deretter ut ifra resultatene implementere et passende treningsprogram for hver enkelt utøver (Weinberg & Gould, 2011, s. 248).

### 3.2 Olympiatoppens modell for mental trening

Pensgaard & Hollingen (2006, s. 15) har i samarbeid med Olympiatoppen laget en modell for mental trening. Modellen (Figur 3.1) består av to deler: mentale basisteknikker og mentale ferdigheter. De mentale basisteknikkene kan videre deles inn i fire grupper: avspenning, visualisering, målsetting og indre dialog. Modellens hensikt er å vise at når en behersker de fire basisteknikkene, vil man være bedre rustet til å takle både forventede og uforventede utfordringer en vil stå overfor i karrieren (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 15).



**Figur 3.1:** Olympiatoppens modell for mental trening (Pensgaard & Hollingen, 2006, s.18)

De fire basisteknikkene er teknikker som utøvere i alle idretter bør beherske for en optimal idrettslig prestasjon. De mentale ferdighetene består av; selvtillit, spenningsregulering, motivasjon, konsentrasjon og stressmestring. Ved mestring av de mentale basisteknikkene kan bidra til utvikling av de mentale ferdighetene. Både de mentale basisteknikkene og de mentale ferdighetene er avgjørende faktorer for å oppnå suksess i idrett (Pensgaard & Hollingen, 2006, s.15). I følge Rothlin et al. (2016) er bruk av visualisering, indre dialog, målsetting, regulering av spenningsnivå og konsentrasjon relatert til positive idrettslige prestasjoner. Videre forklarer Pensgaard & Hollingen (2006, s. 15) at ved å trene på enkelte mentale teknikker, kan det medføre til en positiv påvirkning på andre ferdigheter. Å mestre stress kan eksempelvis

føre til en bedret konsentrasjonsevne (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 15). Tidligere forskning har også vist at å kombinere flere av de mentale teknikkene som er nevnt i Olympiatoppens modell, hadde positiv effekt på fotballspilleres psykologiske ferdighetsutvikling (f.eks. redusere stress og øke selvtillit) og tekniske ferdigheter (Slimani et al., 2016).

Teknikkene i Olympiatoppens modell for mental trening har alene ikke noen verdi, men dersom de blir tilpasset idrettens krav kan de bli svært effektive. En utøver vil være godt rustet til å takle ulike utfordringer en står ovenfor i karrieren, dersom man behersker de fire basisteknikkene og har kunnskap om hvordan de kan bli brukt i sin idrett. Målet med mental trening er at utøveren skal spille opp mot sitt optimale så ofte som mulig, i tillegg til at utøveren er i stand til å takle både medgang og motgang (Pensgaard et al., 2004, s. 108).

### 3.3 Konkursaneforberedelser

Konkursaneforberedelser innebærer å ha en individuell plan som legger forholdene til rette for å oppnå stabile toppprestasjoner. En konkurranseplan blir ofte lagd basert på tidligere gode erfaringer. Hensikten er å lage rutiner som normalt vil føre til at en får fullt utbytte av sine fysiske, tekniske, taktiske og mentale resurser under kamp (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 110). Det er mange faktorer i håndball som en utøver ikke kan kontrollere, det eneste en utøver kan kontrollere er seg selv. Når en skal utarbeide gode konkurranseplaner bør de innebære faktorer som en har kontroll over (Taylor, 2012). Gould & Maynard (2009) forklarer at å utvikle mentale og fysiske forberedelsesplaner/rutiner er avgjørende faktorer for suksess i idrett. En konkurranseplan består av flere faser og tabell 3.1 legger frem de ulikefasene og hva de innebærer.

**Tabell 3.1:** Oversikt over de forskjellige fasene av konkurranseplanen (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 111)

Fase	Definisjon	Definisjon
<i>Fase 1</i>	Forberedelsesfasen	Reserveplan for forberedelsesfasen
<i>Fase 2</i>	Oppvarmingsfasen:	Reserveplan for oppvarmingsfasen
	- Fysisk	
	- Psykologisk	
<i>Fase 3</i>	Gjennomføringsfasen	Reserveplan for gjennomføringsfasen
<i>Fase 4</i>	Evaluering	



Forberedelsesfasen varer fram til oppvarmingen og skal innebærer generelle retningslinjer/rutiner for hva man skal gjøre for å forberede seg til konkurranse (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 112). Gjerset et al. (2015, s. 529) forklarer at når man lager seg rutiner før konkurranse bør man lage to planer. Plan-A innebærer den optimale konkurranseplanen din, altså hvordan du ønsker å gjennomføre oppvarming, og hvilket fokus du ønsker å ha gjennom de ulike fasene. I tillegg er det viktig å ha en reserveplan, altså en plan-B. Reserveplanen skal brukes dersom man av ulike grunner ikke får gjennomført plan-A fullt ut (Gjerset et al., 2015, s. 529). Rutinene/planene i forberedelsesfasen bør inkludere faktorer en har kontroll over, eksempelvis måltider, utstyr, kropp og sinn (Taylor, 2012). En godt utarbeidet forberedelsesfase bør være fleksibel og ikke for omfattende (Gjerset, 2016, s. 413). Planen bør inneholde rutiner man kan gjennomføre uansett hvor man er og hvem man spiller mot (Pensgaard et al., 2004, s. 106). For å klargjøre kropp og sinn til konkurranse uavhengig av sted og motstander, kan man eksempelvis benytte seg av de mentale basisteknikkene: målsetting, visualisering, indre dialog og avspenning (Gjerset, 2016, s. 411). De mentale basisteknikkene vil bli forklart senere i kapittelet.

Oppvarmingsfasen består av en fysisk og psykisk forberedelse. Hensikten er å komme i en tilstand hvor en føler seg sikker på seg selv og det en skal gjøre (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 112). Den fysiske oppvarmingsfasen består av en generell og en spesiell oppvarming, som har til hensikt å klargjøre muskelgruppene til kamp. Den generelle oppvarmingen innebærer lav intensitet og oppvarming av de store muskelgruppene. Eksempelvis å benytte seg av enkle fysiske øvelser for å aktivere musklene i bein, hofter, mage og rygg. Den spesielle oppvarmingen bør rettes mot bevegelsene i konkurransesituasjonen med høyere intensitet. Eksempelvis korte spurter med vendinger, eller finte bevegelser. (Gjerset, 2016, s. 14). Den psykologiske oppvarmingen består av flere faktorer som: positiv indre dialog, målbevisst, riktig konsentrasjon og regulering av spenningsnivået. Resultatet av en god psykologisk oppvarming er at utøveren føler god indre balanse, har full kontroll og føler seg sterk (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 114).

Gjennomføringsfasen innebærer at utøveren skal være oppmerksom på de arbeidsoppgavene man skal løse underveis. For mange utøvere gis det en viss trygghet å vite at en har en plan for hvordan man ønsker å gjennomføre en kamp. Eksempelvis gjennom å ha en kollektiv taktisk plan. Mange utøvere har godt utarbeidede konkurranseplaner, men glemmer å ha en reserveplan i tilfellet oppvarming eller kamp ikke går som planlagt (Pensgaard et al., 2004, s. 108). Det hender svært ofte at håndballspillere bommer i angrep, som kan resultere i irritasjon

som påvirker mindre konsentrasjon om oppgavene som skal løses. En reserveplan innebærer at man vet hva en skal gjøre, til hvilken som helst tid, slik at en unngår å ta spontane avgjørelser under kamp. Reserveplanen har som hensikt at utøveren til enhver tid har følelsen av kontroll uansett hva som kan skje (Gjerset, 2016, s. 412).

Evalueringsfasen innebærer en analyse av forberedelses- og gjennomføringsplanen som er med på å luke ut faktorer som påvirket utøveren negativt eller faktorer som påvirket positivt. Det er i denne fasen utøver har mulighet for å utvikle seg som idrettsutøver.

Toppidrettsutøvere har vist seg å være ekstremt flinke til å trekke ut negative og positive faktorer som påvirket resultatet og sin prestasjon (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 120).

### 3.4 Visualisering

Visualisering blir sett på som bruk av sansene for å skape eller gjenskape en bestemt opplevelse i eget sinn. Hensikten med visualisering er å kunne gjenskape opplevelser slik at utøveren kan føle at en utfører idretten (Weinberg & Gould, 2011, s. 294). Visualisering er en bevisst styring av alle sanseinntrykk. For å oppnå best resultat ved bruk av visualisering bør en klare å bruke alle sansene: hørsel, smak, lukt, den kinestetiske sansen, følelser og synet (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 71). Pensgaard & Hollingen (2006, s.73) forklarer at jo flere sanser man klarer å bruke desto større effekt vil visualisering gi. Dette er fordi det er ønskelig at visualisering skal være så lik som mulig til virkeligheten (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 73).

#### 3.4.1 Bruksområder for visualisering

Hva en utøver velger å fokusere på ved bruk av visualisering er individuelt, men å være bevisst på innholdet i visualiseringstreningen er svært viktig. Visualisering kan bli brukt til eksempelvis å forberede seg til kamp ved å se for seg ulike situasjoner som kan oppstå (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 77). Visualisering har vist seg å tjene to funksjoner i idrettslig prestasjon: idrettsutøvere bruker visualisering både for å motivere og for kognitive formål (Hall et al., 1998). Innenfor motiverende og kognitiv visualisering forklarer Hall et al. (1998) at det er minst fem ulike typer for hvordan idrettsutøvere bruker visualisering. Bruksområdene for visualisering vil bli lagt frem og forklart i tabell 3.2.

**Tabell 3.2:** Bruksområder for visualisering (Hall et al., 1998).

<b>Bruksområdet for visualisering</b>	<b>Definisjon</b>
<i>Motivasjonsspesifikk</i>	Utøveren visualiserer at en når et bestemt mål, eksempelvis å vinne en kamp.
<i>Motivasjon generelt - mestring</i>	Utøveren visualiserer at han/hun mestrer utfordrende situasjoner, eksempelvis gjennom å være selvsikker.
<i>Motivasjon generelt - aktivering</i>	Utøveren har et følelsesmessig fokusområde når han/hun visualiserer, eksempelvis å regulere spenningsnivået før en kamp.
<i>Kognitiv spesifikk</i>	Utøveren visualiserer å fokusere på en bestemt teknikk/ferdighet.
<i>Kognitiv generelt</i>	Utøveren visualiserer valg/strategier som kan oppstå under kamp.

Tidligere forskning har vist at kognitiv (både generell og spesifikk) visualisering hadde en positiv effekt på fotballprestasjoner under trening, mens motiverende (både spesifikk og generell) visualisering påvirket i større grad kampprestasjoner (Slimani et al., 2016).

Weinberg & Gould (2011, s. 303) legger frem at visualisering som metode har vist positive effekter ved skader, samt utvikle og vedlikeholde tekniske og taktiske ferdigheter, forberedelse til og evaluering av trening og kamp. Visualisering kan også brukes som et middel for konsentrasjonstrening, motivasjonstrening, styrking av selvtillit, styring av

spenningsnivå og mestring av angst (Weinberg & Gould, 2011, s. 303). Dette samsvarer med forskningen til Gould & Dieffenbach (2002) hvor bruk av visualisering var et av kjennetegnene for svært vellykkede utøvere. Visualisering ble da brukt for å oppnå den optimale psykologiske tilstanden alle utøvere et ute etter (Gould & Dieffenbach, 2002).

### 3.5 Indre dialog

Alle utøvere snakker med seg selv (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 184) og den indre samtalen har en sterk påvirkning på alt du gjør (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 58). Noen utøvere snakker gjennomgående positivt til seg selv, mens andre utøvere domineres av en negativ indre samtale. Den indre samtalen er svært ofte ubevisst, og mange utøvere er ikke klar over hvordan de snakker til seg selv (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 58). Indre dialog blir sett på som den mest utbredt og effektive mentale teknikken for å fremme prestasjon, og for å regulere ulike psykologiske tilstander (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 184).

#### 3.5.1 Indre dialog og prestasjon

Indre dialog blir hovedsakelig benyttet for å tjene to hovedfunksjoner for idrettsutøvere, en instruerende funksjon og en motivasjonsfunksjon (Hardy et al., 2004). Instruerende selvsnakk innebærer å gi veiledning eller instruksjon som ofte er relatert til strategier eller utførelsen av tekniske ferdigheter, eksempelvis «skyv godt i finten» (Raalte & Vincent, 2017). Motiverende selvsnakk innebærer oppmuntrende ord, eller noe som tar sikte på å øke motivasjonen og regulere spenningsnivået, eksempelvis «dette klarer jeg» (Hardy et al., 2004). Tidligere forskning viser til at både instruerende og motiverende indre dialog kan forbedre prestasjon (Raalte & Vincent, 2017).

Indre dialog kan påvirke prestasjonen gjennom kognitive (oppretholde konsentrasjon), motiverende (øke selvtillit og motivasjon), atferds relaterte (styrke teknisk utførelse og innsats) og affektive mekanismer (regulere spenningsnivået) (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 187). Ved å ha en positiv indre dialog kan påvirke utøvere til å konsentrere seg om arbeidsoppgavene, samt oppnå lavere muskelspenning, holde oppe innsats, motivasjon og optimisme (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 191). Dette samstemmer med tidligere studier som fant ut at indre dialog økte fotballprestasjon, motivasjon og selvtillit hos både amatør- og elitefotballspillere (Slimani et al., 2016). Negativ indre dialog kan føre til at utøveren føler håpløshet, sinne og frustrasjon som resulterer i muskelspenning, manglete konsentrasjon og motivasjon (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 191).

Tidligere studier indikerer at det er signifikante forskjeller mellom kjønn og type sport når det gjelder bruken av den indre samtalen. Menn har i større grad en negativ indre dialog sammenlignet med kvinnelige idrettsutøvere. Lagidrettsutøvere ble funnet å bruke indre dialog mindre enn individuelle idrettsutøvere. I tillegg til at lagidrettsutøvere brukte mer negativ selvsnakke sammenlignet med individuelle idrettsutøvere (Hardy et al., 2005).

### 3.6 Selvtillit

Selvtillit kan bli forklart som troen på at du kan lykkes med å utføre en ønsket atferd (Weinberg & Gould, 2011, s. 320). Selvtillit regnes som en av de viktigste variablene knyttet til idrettslig prestasjon (Feltz, 1988). Fordi selvtillit er troen på at man kan lykkes med å utføre en ønsket atferd, spiller ens forventninger en kritisk rolle i denne prosessen (Weinberg & Gould, 2011, s. 325). Positive forventninger til suksess har vist seg å gi positive effekter i idrett. Hvis man tror at man får noe til, er det større sannsynlighet for man vil få det til (Weinberg & Gould, 2011, s. 326). Utøvere med høy selvtillit er oppgavefokuserte og prøver å finne løsninger i møte med vanskelige situasjoner. Motsatt finner man utøvere med lav selvtillit som hovedsakelig fokuserer på at de ikke strekker til i møte med vanskelige situasjoner. Mangel på selvtillit har blitt assosiert med angst, depresjon og misnøye (Hays et al., 2009).

#### 3.6.1 Situasjonsspesifikk selvtillit

Mestringstro beskriver troen man har på å kunne utføre en spesifikk oppgave for å oppnå et ønsket resultat (Bandura, 1997, s. 10). Utøvere med høy mestringstro kjennetegnes ved at de har troen på at de vil klare å utføre oppgaver, jobber hardt og er utholdende til tross for tilbakeslag og motgang. På den andre siden finner man utøvere som tviler på egne evne, noe som ofte resulterer i lav innsats og utøvere gir lettere opp i motgang (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 54). Banduras (1977) har utviklet en modell for mestringstro, også kalt Self-efficacy Theory. Hovedpoenget med denne teorien er at utøvers egen tro på å mestre en oppgave blir påvirket av om en klarer å utføre oppgaven, hvor mye innsats man legger ned og hvor mye angst utøver opplever (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 37). Self-efficacy theory er situasjonsspesifikk, og det betyr at utøvers tro på egen mestring er avhengig av situasjonen man befinner seg i (Weinberg & Gould, 2011, s. 330). Bandura (1997, s. 37) forklarer at mestringstro handler ikke nødvendigvis om hvilke ferdigheter et individ har, men heller vurderingene av hva man gjør med disse ferdighetene under ulike omstendigheter.

Teorien om mestringstro legger frem fire hovedkilder som påvirker en utøvers mestringstro; 1) mestringsopplevelser, 2) vikarierende opplevelser, 3) verbal og sosial overtalelse og 4) fysiologiske og emosjonelle tilstander (Bandura, 1997, s. 79). Den første hovedkilden innebærer selvopplevd mestring på egne evner, altså tidligere opplevelser av suksess (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 39). Mestringsopplevelser blir sett på den sterkeste kilden for å påvirke mestringstroen til en utøver, fordi den er basert på personlige opplevelser av suksess eller fiasko (Bandura, 1997, s. 80).

Vikarierende opplevelser innebærer å se på og lære av andre som klarer å gjennomføre en oppgave med suksess. Å se andre utøvere klare å gjennomføre en oppgave, vil styrke egen tro på at denne oppgaven er mulig å gjennomføre (Bandura, 1997, s. 87). Den tredje hovedkilden er verbal overtalelse. En av de mest benyttede metodene for verbal overtalelse er ved positiv indre dialog (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 39). Bandura (1997, s. 101) påpeker at både vikarierende opplevelser og verbal overtalelse har mindre effekt på mestringstro enn mestringsopplevelser.

Den siste hovedkilden er fysiologiske og emosjonelle tilstander. Når utøvere står ovenfor oppgaver og utfordringer, vil den fysiologiske tilstanden (puls og respirasjonsfrekvens) kunne påvirke mestringsforventningen (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 61). Stressfylte situasjoner fører ofte til økt spenningsnivå, som kan svekke prestasjonen for noen utøvere (Bandura, 1997, s. 107). Hvordan utøvere tolker disse fysiske og emosjonelle signalene er avgjørende for en god prestasjon. Mer erfarne utøvere ser ut til å ha større kontroll over fysiologiske og emosjonelle tilstander, og ser på det som en del av konkurransesituasjonen (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 61). Tidligere studier har sammenlignet medaljevinnere og ikke-medaljevinnere i olympiske leker. Resultatene viste at medaljevinnere har større kontroll på emosjonelle tilstander sammenlignet med ikke-medaljevinnere (Gould & Maynard, 2009)

### 3.7 Spenningsregulering

Alle utøvere har et ønske om å finne det optimale spenningsnivået som får en utøver til å prestere på sitt beste. Pusteteknikker, progressiv og øyeblikkelig avspenning, samt meditasjon, er teknikker som en utøver kan bruke for å regulere spenningsnivået sitt. Evnen til å kunne regulere spenningsnivået sitt er nærmest en forutsetning for å utføre stabile prestasjoner på et høyt nivå (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 42).

Spenningsnivået kan bli forklart som den grad av spenning den enkelte opplever til enhver tid (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 43). Movahedi et al. (2007) legger frem at utøvere kan

oppleve spenningsnivået både fysiologisk (f.eks. økning i hjertefrekvens og adrenalin) og psykologisk (f.eks. følelser av frykt, spenning og bekymring). Spenningsnivået kan variere fra tilstander med mye energi til svært lave tilstander (Movahedi et al., 2007). Angst, aggresjon, glede og motivasjon er faktorer som kan påvirke spenningsnivået ditt både negativt og positivt (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 43). Økt spenningsnivå påvirker også prestasjonen gjennom endringer i oppmerksomhet, konsentrasjon og blikk (visuelle oppmerksomheten) (Weinberg & Gould, 2011, s. 87).

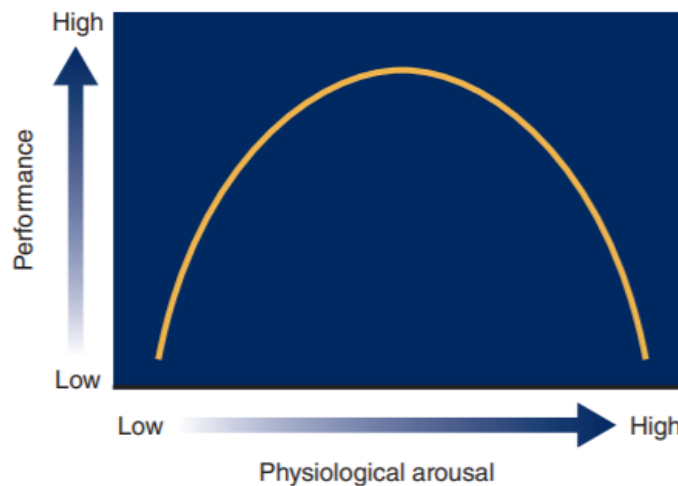
Innenfor spenningsregulering skiller man hovedsakelige mellom aktiveringsteknikker og avspenningsteknikker. Aktiveringsteknikker blir benyttet for å gjøre kroppen klar til kamp, og dette innebærer ofte å øke spenningsnivået. Ulike teknikker som en kan bruke for å øke spenningsnivået er å aktivere kroppen (øke pustefrekvensen og raske eksplosive bevegelser) og ved bruk av kognitive teknikker (målsetting, visualisering, indre dialog og musikk) (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 63). Avspenningsteknikker har som hensikt å senke spenningsnivået. Typiske teknikker som blir benyttet for å senke spenningsnivået er pusteteknikker, progressiv avspenning, meditasjon, visualisering og riktig fokus (Gjerset, 2016, s. 413). Studien til Einarsson et al. (2020) viser til at menn i større grad var flinkere til å holde seg rolig i kampsituasjoner, og benyttet seg av avspenningsteknikker sammenlignet med kvinner.

### 3.7.1 Forholdet mellom spenning og prestasjon

Forholdet mellom prestasjon og spenningsnivå kan være komplisert, og håndballspillere må lære å kontrollere sitt spenningsnivå for å oppnå stabile prestasjoner. Utøvere bør være i stand til å øke spenningsnivået når de føler seg sløve, og kunne senke spenningsnivået når presset for å vinne forårsaker angst og nervøsitet. Nøkkelen er å finne sine optimale nivåer av spenning uten å miste intensitet og fokus (Weinberg & Gould, 2011, s. 272). Håndball er en idrett som er teknisk krevende, hvor presisjon og en kombinasjon av komplekse tekniske løsninger skjer i høy hastighet. På bakgrunn av dette kan derfor håndball være potensielt følsomme for høy spenning. Det er viktig å legge frem at det er individuelle forskjeller mellom utøvere i samme idretter. Det er store forskjeller over hvor mye spenning den enkelte utøver tåler. Det å takle vanskelige situasjoner er nesten umulig, hvis en utøver ikke kan regulere sitt eget spenningsnivå (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 44).

Den omvendte U-hypotesen utviklet av Yerks og Dodsen (1908) er en teori som har vært dominerende når det gjelder å forklare sammenhengen mellom spenningsnivå og prestasjon (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 68). Figur 3.2 presenterer den omvendte U-hypotesen med

en kurve på hvordan utøvere presterer best. Modellen forklarer at for høye eller lave nivåer av spenning, vil føre til dårlige prestasjoner. Situasjoner hvor dette kan oppstå er dersom det oppstår en ubalanse mellom oppgavens krav og utøvers kapasitet. Ifølge modellen vil en utøver oppnå den optimale prestasjonen på midten av kurven, der man verken er under- eller overaktivert (Weinberg & Gould, 2011, s. 88).



**Figur 3.2:** Den omvendte U-hypotesen (Weinberg & Gould, 2015, s. 88)

En utfordring med denne hypotesen er at den bare skisserer sammenhengen mellom spenning og prestasjon. Den forklarer ingen ting om hvordan eller hvorfor spenningsnivået påvirker prestasjonen. Dersom en følger modellen kan man i tillegg se en gradvis reduksjon når en utøver går over sitt optimale punkt på skalaen over spenningsnivået. I de fleste tilfeller kollapser utøveren helt, og prestasjonen blir dramatisk dårligere (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 68). Samtidig gir denne hypotesen et bra bilde av forholdet mellom spenningsnivå og prestasjon, og vil derfor bli benyttet i denne oppgaven.

Frykt for å mislykkes er en av faktorene som har størst påvirkning på spenningsnivået. De psykiske og fysiske konsekvensene av frykt er mange. Frykt har negativ påvirkning på utøverens selvtillit og konsentrasjon, og vil i tillegg kunne redusere utøvernes motivasjon til å trene og konkurrere. Dette kan resultere i for høy puls og spente muskler, noe som kan føre til dårligere koordinasjon (Birrer & Morgan, 2010).

### 3.8 Konsentrasjon

Konsentrasjon kan bli forklart som en persons evne til å utføre bevisst mental innsats på det som er viktigst i enhver gitt situasjon, samtidig som man ignorerer distraksjoner (Weinberg &



Gould, 2011, s. 364). Konsentrasjon er avgjørende for å oppnå suksess i idrett, og i prinsippet er enhver treningsøkt en trening i konsentrasjon (Pensgaard et al., 2013, s. 24). Weinberg & Gould (2011, s.363) forklarer at å klare å holde seg fokusert en hel kamp er ofte nøkkelen til seier, og å miste fokus er nøkkelen til fiasko. Et kort tap av konsentrasjon kan ødelegge prestasjonen og påvirke resultatet (Weinberg & Gould, 2011, s. 363).

Innenfor konsentrasjon er det vanlig å skille mellom to hoveddimensjoner: retning (indre og ytre) og bredde (smalt eller bredt felt) (Weinberg & Gould, 2011, s. 372). Ved ytre konsentrasjon blir hovedfokuset rettet mot omgivelsene (Wulf et al., 1998). Ved indre konsentrasjon blir hovedfokuset rettet mot seg selv. Ved et smalt felt vil konsentrasjonen være rettet mot et begrenset område, og ved et bredt felt vil konsentrasjonen være rettet mot et større området for å få oversikt (Wulf et al., 1998). Disse dimensjonene blir benyttet om hverandre og tabell 3.3 legger frem bruksområder for konsentrasjonsperspektivene.

**Tabell 3.3:** Bruksområder for konsentrasjonsperspektiv (Weinberg & Gould, 2011, s. 372)

<b>Bruksområder for konsentrasjon</b>	<b>Definisjon</b>
<i>Ytre - Bredt</i>	Brukes til å raskt få oversikt over situasjonen en står ovenfor. Denne formen blir mye brukt i lagidretter. Eksempler på dette er å få overblikk over medspilleres og motspilleres bevegelser, samt tilskuere.
<i>Ytre - Smalt</i>	Brukes til å rette fokuset mot et begrenset området i omgivelsene. Eksempler på dette er motstanderen som er foran deg og hvor man skal skyte på mål.
<i>Indre - Bredt</i>	Brukes til å tenke, analysere, planlegge og benytte seg av kunnskap fra tidligere erfaringer. Eksempler er ved bruk av video- og taktikkanalyse.
<i>Indre - Smalt</i>	Kjennetegnes ved en innsnevring av konsentrasjon mot et begrenset området. Eksempler er selvanalyse, visualisering, regulering av spenningsnivå og følelser, og ved innlæring av teknikk.

Det er viktig å påpeke at konsentrasjonen til en håndballspiller vil hele tiden variere under en kampsituasjon (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 94). Når omgivelsene endrer seg raskt, må konsentrasjonsperspektivene også endre seg raskt. Ofte er det nødvendig å skifte raskt mellom flere av konsentrasjonsperspektivene under en situasjon (Weinberg & Gould, 2011, s. 368). Eksempelvis ved taktiske vurderinger blir et bredt - indre felt benyttet. For å få oversikt over med og motspillerne vil et bredt - ytre perspektiv bli benyttet. Ved fokusering på spilleren som har ballen vil et smalt - ytre perspektiv bli benyttet. Ved beslutning om å takle motstanderen vil et smalt - indre perspektiv bli benyttet. En utøver bør utvikle alle de fire perspektivene for en optimal prestasjon (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 94).

### 3.8.1 Refokusering

Utøvere i verdensklasse er svært flinke til å ikke la seg forstyrre. Dersom de blir forstyrret, er de raske på å rette fokuset tilbake mot arbeidsoppgaven igjen (refokusering). Det som ofte skiller de beste fra de nest beste innenfor konsentrasjon, er evnen til refokusering. De nest beste utøverne vil ofte irritere seg over feilene, og bruker lengre tid på å komme tilbake til arbeidsoppgaven sin (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 94). Weinberg & Gould (2011, s.371) forklarer at vellykkede utøvere hadde mindre sannsynlighet for å bli distraheret av irrelevante forstyrrelser. De klarer i større grad å opprettholde et oppgaveorientert fokus, i motsetning til å fokusere på resultatet (Weinberg & Gould, 2011, s. 371).

## 3.9 Motivasjon

Motivasjon er selve drivkraften i all idrett, og er sentral når utøvere eksempelvis skal løse oppgaver, opplever motgang eller skal komme tilbake fra skade (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 19). Motivasjon kan enkelt forklares som retningen og intensiteten til en persons innsats (Weinberg & Gould, 2011, s. 54). En motivert utøver kjennetegnes med høy innsats, utholdenhet, engasjement, vilje og tro, samt entusiasme (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 19). En utøvers motivasjon blir påvirket av egen personlighet, hvilke forventninger og tanker utøveren har, og miljøet omkring utøveren (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 20). Utøvere som mangler motivasjon kan forvente langt dårligere resultater enn det de ønsker (Pensgaard et al., 2013, s. 21).

Innenfor motivasjon er det vanlig å skille mellom indre og ytre motivasjon. Enkelt forklart handler indre motivasjon om interesse for en aktivitet, og ytre motivasjon handler om aktivitetens instrumentelle verdi (Vallerand & Losier, 1999). En indre motivert utøver er motivert for å lære og utvikle seg på grunnlag av interesse og entusiasme for aktiviteten

(Manger, 2012, s. 14). En indre motivert utøver forbindes med blant annet høy konsentrasjon, bedre innsats og glede (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 26). Tidligere studier indikerer at å oppleve fiasko bidrar til lavere nivåer av indre motivasjon, mens suksess fremmer den indre motivasjonen (Vallerand & Losier, 1999). En ytre motivert utøver blir motivert av forhåpninger om gode resultater eller belønninger (Manger, 2012, s. 14). Motivasjon henger sammen med selvtillit, hvor troen på å kunne oppnå suksess eller ønskede resultater er positivt relatert til motivasjon og prestasjoner i idrett (Vallerand & Losier, 1999).

### 3.10 Målsetting

Den mest benyttede strategien for å arbeide med motivasjon er ved bruk av målsettinger (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 21). Målsettinger gir en utøver muligheten til å rette fokus og bruke energi i en bestemt retning (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 77). Hensikten med å sette seg mål er at det skal skape energi og engasjement, slik at utøvere er motivert for å nå målene som er satt (Gjerset et al., 2015, s. 526). Det å sette seg ulike delmål underveis gir utøverne muligheten for å oppleve mestring på et tidligere tidspunkt. Det er følelsen av å oppleve mestring som skaper motivasjon (Pensgaard et al., 2013, s. 16). Tidligere forskning har vist at målsettinger påvirker utøvers motivasjon, oppmerksomhet, selvtillit og fokus før konkurranser (Slimani et al., 2016).

Innenfor målsetting blir det ofte lagt frem tre typer målsettinger: resultatmål, prestasjonsmål og prosessmål (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 79). Resultatmål fokuserer eksempelvis på å vinne en kamp. Ved å kun fokusere på et resultatmål øker ofte angst og distraherende tanker. Bakgrunnen for dette er at oppnåelse av disse målene ikke bare er avhengig av din egen innsats, men også av eksempelvis motstanderen. Et prestasjonsmål fokuserer på å oppnå prestasjoner underveis uavhengig av med- og motspillerne. Prestasjonsmålene blir dannet på grunnlag av tidligere prestasjoner, eksempelvis å øke redningsprosenten for en keeper fra 40% til 50% på kantskudd i kamp. Prosessmål innebærer å fokusere på utførelsen av en bestemt ferdighet, teknikk eller strategi, eksempelvis å øve på eksplosiviteten når en skal utføre en finte (Weinberg & Gould, 2011, s. 344). Det er anbefalt at utøvere i større grad fokuserer på prestasjonsmål og prosessmål fremfor resultatmål, siden resultatmål kan ødelegge for konsentrasjonen under konkurranse (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 79).

En kombinasjon av kortsiktige og langsiktige mål er assosiert med å gi beste resultater. I tillegg bør målene være moderat til svært vanskelig å oppnå (Weinberg & Gould, 2011, s. 346). Målsetting påvirker atferd indirekte ved å påvirke psykologiske faktorer som selvtillit og angst. Det er påvist at utøvere som våget å sette seg høye mål, viste mindre angst, høyere

selvtillit og forbedret prestasjon, sammenlignet med utøvere som ikke våget å sette seg høye mål (Weinberg & Gould, 2011, s. 347).

Ved arbeid med målsettinger vil det være hensiktsmessig å fokusere på forhold som man selv har kontroll over (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 21) Noen resultatmål er ikke innenfor din direkte kontroll, fordi man ikke kontrollerer konkurrenter, medspillere, dommere eller tilfeldige hendelser (Orlick, 2016, s. 172). Ved å fokusere på mål som er utenfor din kontroll, eksempelvis seier eller tap, kan resultere i unødig frustrasjon og angst (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 21). Fokuser på å kontrollere det som er innenfor din kontroll. Det betyr at man bør konsentrere seg om det man kan gjøre noe med, altså dine ferdigheter, forberedelser, rutiner og din tid (Orlick, 2016, s. 172).

## 4.0 Metode

Først skal dette kapittelet ta for seg hvilken forskningsmetode som ble benyttet. Deretter belyses utvalg, datainnsamling, prosedyre og dataanalyse. Avslutningsvis rettes fokuset på oppgavens forskningsetiske betraktninger, validitet og reliabilitet.

### 4.1 Valg av metode

For å besvare oppgavens problemstilling ble det benyttet kvantitativ metode. Den kvantitative metoden blir benyttet for å finne årsakssammenhenger, få breddekunnskap og for å teste hypoteser som kan generaliseres til en større populasjon (Drageset & Ellingsen, 2009, s. 3). Kvantitativ forskning gir beskrivelser av virkeligheten i form av tall og tabeller, og krever et relativt stort antall respondenter (Ringdal, 2018, s. 24). Denne type forskning er sterkt preget av et strukturert opplegg (Grønmo, 2015, s. 144). Selve datainnsamlingen er helt fastlagt før innsamlingen begynner, og det er liten mulighet for fleksibilitet i selve opplegget. Hensikten med dette er at alle respondentene skal bli behandlet på samme måte (Grønmo, 2015, s. 144).

Denne oppgaven benyttet seg av et tverrsnittsdesign. Et tverrsnittsdesign innebærer at datainnsamlingen blir gjennomført på ett tidspunkt, og hensikten er å beskrive et forhold i nåtid (Ringdal, 2018, s. 112). Målet med denne studien var å kartlegge de mentale ferdighetene i norsk topphåndball. På bakgrunn av de gitte forklaringene av kvantitativ metode, ble det vurdert at denne metoden var mest hensiktsmessig å bruke, for å få svar på det oppgaven var ute etter.

### 4.2 Utvalg

Det vil være nærmest umulig å undersøke alle som tilhører en populasjon, derfor må forskere foreta et utvalg av en mindre gruppe av populasjonen (Bjørnnes & Gjevjon, 2019, s. 4). Når en tar en mindre gruppe av populasjonen, er det viktig at utvalget er representativt for den faktiske populasjonen (Bjørnnes & Gjevjon, 2019, s. 4). For å beregne ut et representativt utvalg for den faktiske populasjonen i Norsk topphåndball, ble det benyttet en elektronisk kalkulator som beregner anbefalt utvalgsstørrelse (Raosoft sample size calculator <http://www.raosoft.com/samplesize.html>). Først ble den totale populasjonen på de tre øverste nivåene i håndball sesongen 2022/2023 beregnet. Hver enkelt utøver ble talt opp fra hvert enkelt lag. Den totale populasjonen ble beregnet til å være omtrent 3410 kvinner og menn som spiller håndball i de tre øverste nivåene i Norge (Rema1000-liga, 1. divisjon og 2. divisjon). Med en feilmargin på 5% og et konfidensnivå på 95% ble et minimumsantall på 346 utøvere anbefalt til denne undersøkelsen. Feilmarginen er mengden feil en kan tolerere,

og konfidensnivået er mengden usikkerhet en kan tolerere (Vincent & Weir, 2012, s. 85). Ufullstendige spørreskjemaer (n = 67) ble behandlet som frafall og fjernet fra analysen. Det totale utvalget (n = 248) bestod av 159 kvinner og 89 menn i alderen 16-36 år. Totalt 24 lag deltok i spørreundersøkelsen.

#### 4.2.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriteriene for å bli kontaktet til denne oppgaven var: spiller håndball i eliteserien, 1.divisjon eller 2 divisjon, og være over 16 år. Eksklusjonskriterier var dersom respondentene hadde ufullstendig utfylt spørreskjema eller ulogiske svar.

### 4.3 Datainnsamling

For å beskrive bruken av mentale teknikker i norsk topphåndball, ble det valgt å benytte seg av en kvantitativ spørreundersøkelse som metode. En spørreundersøkelse innebærer en systematisk metode for å samle inn data fra et bestemt utvalgt personer (Ringdal, 2018, s. 191). Dette ble gjort for å gi en statistisk beskrivelse av en bestemt populasjon utvalget er trukket fra (Ringdal, 2018, s.191). En kvantitativ spørreundersøkelse gir beskrivelser av en populasjon i form av tall og tabeller (Thomas et al., 2015, s. 492). Forskere bruker spørreundersøkelse til å få informasjon ved å be deltakerne svare på spørsmål, i stedet for å observere deres oppførsel (Thomas et al., 2015, s. 492). Spørreskjemaet ble utarbeidet i «SurveyXact» og besvart elektronisk.

#### 4.3.1 Spørreundersøkelse

Denne oppgaven benyttet spørreundersøkelsen «Mental ferdighets test» (MFT), utviklet av Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1). Spørreundersøkelsen har som hensikt å avdekke hvordan utøvere selv oppfatter sine mentale ferdigheter. Undersøkelsen består av 42 spørsmål fordelt på seks dimensjoner. De seks dimensjonene var: «konkuranseforberedelser», «visualisering», «spenningsregulering», «indre dialog og selvtillit», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon». Hver dimensjon består av syv spørsmål som vurderes på en Likert-skala fra 1 til 10 (hvor 1 er helt enig og 10 er helt uenig).

Poengscoren for hvert begrep vil måle en totalscore innenfor hver dimensjon. Det beste resultatet fra hvert enkelt spørsmål er 1, og det dårligste resultatet fra hvert enkelt spørsmål er 10. En behersker den aktuelle ferdigheten dersom en har en score på 3,5, eller lavere på hvert enkelt spørsmål. Pensgaard og Hollingen (2004) (Vedlegg 1) forklarer at det beste resultatet fra hver dimensjon vil være 7, allikevel vil en sum på totalt 25 eller lavere vise at en behersker den enkelte ferdigheten godt. Ved en totalscore på over 25 innenfor en bestemt dimensjon,

bør en vurdere om man skal prioritere trening av ferdighetene det gjelder. Før deltakerne gjennomførte MTF besvarte de spørsmål som omhandlet kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring.

#### 4.3.2 Pilottest

Før spørreskjemaet ble sendt ut til respondentene ble det gjennomført pilottesting. Hensikten med å gjennomføre en pilottest, er å kunne avdekke eventuelle svakheter og mangler i selve spørreundersøkelsen (Thomas et al., 2015, s. 500). I denne settingen var det for å teste ut oppsettet i SurveyXact. Testen ble sendt til veileder og to medstudenter, hvor de ga tilbakemeldinger på spørreundersøkelsens oppsett, og estimerte hvor lang tid det kom til å ta for å gjennomføre spørreundersøkelsen. Etter tilbakemelding fra veileder og medstudentene som hadde gjennomført pilottest, ble noe av oppsettet endret på for at spørreundersøkelsen skulle se mer oversiktlig ut. Ut ifra pilottesten ble det estimert å bruke 5-10 minutter på å besvare spørreundersøkelsen.

#### 4.4 Prosedyre

I forkant av datainnsamlingen ble prosjektet meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Norsk senter for forskningsdata ble kontaktet for å undersøke om prosjektet var meldepliktig eller ikke. Det ble vurdert at prosjektet måtte bli meldt inn grunnet kombinasjonen av ønsket innsamlet bakgrunnsvariabler, som ga mulighet for indirekte identifisering. Etter tilbakemeldinger fra NSD ble det funnet løsninger for at prosjektet ikke var meldepliktig (Vedlegg 2). Se punkt 4.6 for løsningene som ble gjort for å unngå at prosjektet var meldepliktig. Samtidig med NSD prosessen ble det utarbeidet et samtykkeskjema (vedlegg 3) og informasjonsskriv til trenere (vedlegg 4). Samtykkeskjema og informasjonsskrivet ble vurdert og godkjent av veileder før det ble sendt ut til aktuelle trenere.

I første runde av datainnsamlingen ble trenere for hvert lag kontaktet via e-post eller melding. E-posten/meldingen inneholdt informasjonsskrivet om studien inkludert en lenke til spørreskjemaet. De aktuelle lagene som var i nærområdet, møtte jeg som forsker opp og gjennomførte undersøkelsen med. For de andre lagene som ikke tilhørte det lokale nærområdet, fikk trenerne tilsendt en mal på hvordan undersøkelsen skulle bli gjennomført for å sikre høy svarprosent. Det var ønskelig at trenerne samlet laget og gjennomførte spørreundersøkelsen samlet. Selve undersøkelsen ble beregnet til å bruke 5-10 minutter og en totaltid på 15 minutter. Totaltiden inkluderte tiden treneren brukte til å samle sine utøvere for å gjennomføre undersøkelsen. Dersom trenere ikke responderte på melding/E-post ble utøvere

kontaktet direkte. De gjeldene utøverne fikk tilsendt en lenke de delte i en valgfri felles plattform, hvor også resten av laget hadde mulighet for å delta i prosjektet.

## 4.5 Dataanalyser

### 4.5.1 Statistisk behandling

Alle de statistiske analysene ble gjennomført i statistikkprogrammet IBM SPSS Statistics – version 26 (SPSS). Etter at datainnsamlingen var avsluttet ble rådata overført fra SurveyXact til Microsoft Excel for å fjerne alle respondentene som hadde ufullstendig data. Dette ble gjort for å fjerne dem som mangler svar på noen av punktene, eller har skrevet inn verdier som er usannsynlige. Det ble regnet ut en gjennomsnittscore innenfor de seks ulike dimensjonene. Gjennomsnittscore ble foretrukket fremfor median, fordi gjennomsnitt får frem ekstremverdier i større grad enn median. Etter fjerning av ufullstendige data og dannelsen av gjennomsnitt ble dataene overført fra Microsoft Excel til SPSS.

Det første som ble gjort i SPSS var en normalitets analyse av den innsamlede dataen. Dette var avgjørende for hvilke videre analyse som skal bli benyttet for å sammenligne grupper. Vi har to statistiske tester for normalfordeling: Kolmogorov-Smirnov-testen og Shapiro-Wilks-testen (Aarø, 2007). For å teste forutsetningen om at dataene var normalfordelte ble Shapiro-Wilks-testen benyttet. Shapiro-Wilks-testen regnes for å være mer nøyaktig enn Kolmogorov-Smirnov-testen, og ble derfor benyttet. Dersom resultatet for bruk av normalitetstesten viser p-verdi lavere enn 0,05, betyr det at fordelingen på variabelen er signifikant forskjellig fra en normalfordelt variabel (Aarø, 2007). Tabell 4.2 viser resultatene for normalitetsanalysen.

Resultatene viste at en av dimensjonene (spenningsregulering) var normalfordelt (sig. >0,05), mens de resterende fem dimensjonene ikke var normalfordelte (sig. <0,05). På bakgrunn av at dataene ikke var normalfordelt, ble ikke parametriske tester benyttet i analysen.

«Spenningsregulering» ble vurdert til å være normalfordelt, og dermed var det hensiktsmessig å se på histogrammet til fordelingen av spenningsregulering. Histogrammet viste ujevn fordeling og derfor ble ikke parametriske tester benyttet også på denne dimensjonen. Videre ble følgende deskriptiv statistikk gjennomført; gjennomsnitt, standardavvik, variasjonsbredde, minimum- og maksimumsverdi.



**Tabell 4.1:** Viser resultatene fra normalitetsanalysen ved bruk av Shapiro-Wilks-testen.

<b>Dimensjon</b>	<b>Sig. verdi</b>
<i>Konkuranseforberedelser</i>	<0,01
<i>Visualisering</i>	<0,01
<i>Indre dialog og selvtillit</i>	<0,01
<i>Spenningsregulering</i>	0,32
<i>Konsentrasjon</i>	<0,01
<i>Målsetting og motivasjon</i>	<0,01

#### 4.5.2 Eksplorerende faktoranalyse (EFA)

Faktoranalyse er en statistisk metode som blir brukt til å redusere et sett med variabler til færre variabler (Schreiber, 2021, s. 1). En faktoranalyse gjør den innsamlede dataen mer håndterlig gjennom å komprimere større mengder data til mindre komponenter (Schreiber, 2021, s. 1). Det er vanlig å skille faktoranalyse mellom eksplorerende og bekreftende faktoranalyse.

Eksplorerende faktoranalyse blir brukt når en ikke tar utgangspunkt i en teori, og en ikke har en klar formening om hvor mange begreper som er nødvendig for å forklare sammenhengen/forholdet mellom et sett med spørsmål (Pett et al., 2003, s. 3). Bekreftende faktoranalyse benyttes når man ønsker å bekrefte at spørsmålene som er utarbeidet samsvarer med de teoretiske begrepene fra modellen (Pett et al., 2003, s. 3). En eksplorerende faktoranalyse ble foretrukket fremfor den bekreftende faktoranalysen. Valget ble gjort på bakgrunn av at spørreundersøkelsen i denne oppgaven ikke skal bekrefte en struktur som er foreslått fra teori.

#### 4.5.3 Reliabilitets test: Omega

Spørreskjemaet i denne oppgaven bestod av skalaer som er satt sammen av ulike spørsmål. Disse spørsmålene er ment til å måle en gitt faktor, eksempelvis «visualisering». Den indre konsistens har som hensikt å måle styrken av sammenhengen mellom spørsmål i samme skala (Stensen & Lydersen, 2022). Et mål på indre konsistens kan gi beskrivelse på om spørsmålene som er ment å måle det samme, faktisk måler det samme (Stensen & Lydersen, 2022).

Det finnes flere måter å måle indre reliabilitet/ indre konsistens i et måleinstrument. Den overlegne mest brukte målet på indre konsistens er ved bruk av Cronbachs Alfa (McNeish, 2018). En av forutsetningene for bruk av Cronbachs alfa er at den innsamlede dataen er normalfordelt (McNeish, 2018). Dette oppnås sjeldent når en har data fra spørreundersøkelser

med svaralternativer 1-10, slik denne oppgaven benyttet seg av. Cronbachs alfa vil derfor ikke gi et pålitelig estimat av den indre konsistensen til denne oppgaven. Denne oppgaven benyttet McDonald's omega for mål av indre konsistens. Omega har vist seg å være mer robust enn alfa når det gjelder ikke normalfordelte data, og vil dermed være et mer egnet mål på den indre konsistensen (Stensen & Lydersen, 2022). Omega gir verdier fra 0-1, og den indre konsistensen regnes som akseptabel hvis estimatet er 0,70 eller høyere (Aarø, 2007). Samtidig kan svært høye verdier av omega tyde på at noen av elementene er overflødig (Streiner, 2003). Hvert element innenfor hver dimensjon har som hensikt å stille det samme spørsmålet bare på en annen måte. For å unngå overfladiske elementer vil det være hensiktsmessig å ha en maksimal verdi av pålitelighetsestimater  $<0,90$  (Streiner, 2003). Selv om omega er å foretrekke fremfor alfa, er ingen av dem nødvendigvis de beste målene for pålitelighet der ute (Hayes & Coutts, 2020). Begge metodene er feilbare og kan gi dårlige estimater i en rekke situasjoner en kan møte på (Hayes & Coutts, 2020). Dette er viktig å ta med i betraktningen når man skal gjennomføre en reliabilitetsanalyse.

#### 4.5.4 Forskjell mellom grupper

Med utgangspunkt i problemstillingen var det ønskelig å undersøke forskjeller mellom de nevnte bakgrunnsvariablene. I og med at dataen ikke var normalfordelt ble ikke parametriske tester benyttet og all dataene som skulle bli analysert var på ordinal nivå (Vincent & Weir, 2012, s. 280). Mann-Whitney U testen blir benyttet når en skal sammenligne to grupper, i dette tilfellet kjønn (mann og kvinne) (Vincent & Weir, 2012, s. 279). Kurskal-Wallis ANOVA blir benyttet når en skal sammenligne tre eller flere grupper (Vincent & Weir, 2012, s. 282). Kurskal-Wallis ANOVA ble benyttet i denne oppgaven for å sammenligne nivå (eliteserien, 1.divisjon og 2. divisjon), spillerposisjon (målvakt, venstre kant, venstre bakspiller, midtre bakspiller, høyre bakspiller, høyre kant og linjespiller), alder (16-19 år, 20-23 år, 24-27 år og 28+ år) og erfaring (4-8 år, 9-13 år, 14-18 år og 19+ år). Resultatene fra Mann-Whitney U og Kurskal-Wallis ANOVA gav informasjon om signifikansnivå (hypotesetesting).

Analysene av forskjellen mellom grupper gav kun informasjon om p-verdi, altså om noe var signifikant forskjellig fra hverandre. P-verdien gir imidlertid ikke informasjon om styrken av forholdet mellom variabler (Tomczak & Tomczak, 2014). Derfor ble det gjennomført måling av effektstørrelse. Effektstørrelse refererer til størrelsen på forholdet mellom variabler. Et funn kan være signifikant og tilsvare liten effekt og omvendt. Derfor er det viktig å ha med effektstørrelse ved tolkning av signifikante funn (Funder & Ozer, 2019). Et passende mål på

effektstørrelse for Kurskal-Wallis testen er Epsilon squared (King et al., 2018, s. 387). Epsilon squared viser til verdier mellom 0 (indikerer ingen relasjon) til 1 (indikerer perfekt relasjon mellom uavhengig og avhengig variabel). Formelen for Epsilon squared er (Tomczak & Tomczak, 2014):

$$E_R^2 = \frac{H}{(n^2 - 1) / (n + 1)}$$

Tolkningen av effektstørrelse ble basert på retningslinjene foreslått av Cohen (1988). Effektstørrelsen som ble benyttet i denne oppgaven var eta squared ( $\eta^2$ ). En effektstørrelse  $\eta^2$  på 0,01 tilsvarer en svak effekt: en effektstørrelse  $\eta^2$  på 0,06 tilsvarer en middels sterk effekt: en effektstørrelse  $\eta^2$  på 0,14 tilsvarer en sterk effekt (Aarø, 2007).

#### 4.6 Forskningsetiske retningslinjer

Spørreskjemaet inneholdt ikke helseopplysninger eller sensitiv informasjon, og samtykket ble ansett som gitt dersom respondentene valgte å svare på spørreundersøkelsen. Avkrysningen av samtykke var på den første siden av spørreundersøkelsen, og respondentene vil ikke kunne starte spørreundersøkelsen uten å ha godtatt samtykke. Samtykkeerklæringen (Vedlegg 2) inneholdt informasjon om tema, hensikt, hvordan opplysningene blir oppbevart og bearbeidet, anonymisering, publisering og frivillig deltakelse.

Spørreundersøkelsen er vurdert til å ikke inneholde noen sensitiv informasjon om den enkelte utøver. Spørsmålene er direkte relatert til utøvers sportslige prestasjoner og ikke hvordan de er som personer i hverdagen. Det er ikke samlet inn opplysninger om navn, fødselsdato eller klubbtilhørighet. Informasjonen som vil bli lagt frem er de nevnte bakgrunnsvariablene; idrett, kjønn, alder, spillerposisjon, nivå og erfaring. For å unngå at kombinasjonen av bakgrunnsvariablene skal være identifiserende, ble bakgrunnsvariablene alder og erfaring kategorisert. Tabell 4.3 legger frem de ulike gruppene.

**Tabell 4.2:** Viser grupperingen av alder og erfaring.

<b>Grupper</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<i>Alder (år)</i>	16-19	20-23	24-27	28+
<i>Erfaring (år)</i>	4-8	9-13	14-18	19+

SurveyXact ble benyttet til denne oppgaven fordi den er statlig godkjent og sikret gjennom IT ved Universitetet i Stavanger. Dette datahåndteringsprogrammet sikrer anonymiteten til respondentene ved at den ikke sporer opp noen kontaktinformasjon som navn, sted eller e-post. I tillegg må en logge seg inn på SurveyXact ved bruk av Feide for å få tilgang til opplysningene.

## 4.7 Validitet

Validitet dreier seg om i hvilken grad måleinstrumentet måler det den skal måle (Thomas et al., 2015, s. 360), og i hvilken grad resultatet gjenspeiler virkeligheten (Bjørnnes & Gjevjon, 2019, s. 6-7). En problemstilling kan ikke besvares med en total sikkerhet. Det er vanlig å skille validitet mellom indre validitet og ytre validitet, disse begrepene vil bli forklart under.

### 4.7.1 Indre validitet

Denne oppgaven benyttet seg av et tverrsnittsdesign som lar oss antyde sammenhenger, og hvorvidt fenomener er relatert til andre fenomener. Det er kun utført måling på et tidspunkt, noe som påvirker at man ikke kan trekke slutninger om at en faktor forårsaker en annen. Grunnet denne oppgaven benyttet et tverrsnittstudie som ikke forklarer hvordan prosesser blir påvirket over tid. Resulterte i man heller ikke kan trekke slutninger som omhandler kausalitet. Derfor har denne oppgaven blitt vurdert til å ha en svak indre validitet (Jacobsen, 2015, s. 358).

En av de største utfordringene ved bruk av spørreundersøkelse som instrument er begrepsvaliditeten (Jacobsen, 2015, s. 351). Dette innebærer at spørsmålene måler det fenomenet en faktisk ønsker å undersøke (Jacobsen, 2015, s. 351). God begrepsvaliditet går ut på at spørsmålene gir en rikelig dekning av de viktigste aspektene ved begrepet (Ringdal, 2018, s. 105). Det er viktig å få frem at begrepsvaliditeten går på relasjonen mellom indikatorene og det teoretiske begrepet, mens reliabilitet går på egenskapene ved de målte indikatorene (Ringdal, 2018, s. 104).

I en spørreundersøkelse er det også viktig at deltakerne forstår spørsmålenes innhold og begrepene som var ønskelig å måle. Det kan oppstå forvirringer både ved formulering av spørsmål og svar (Jacobsen, 2015, s. 351). En metode for å kontrollere den begrepsmessige gyldigheten er å gjennomføre en pilotstudie (Jacobsen, 2015, s. 354). Denne oppgaven gjennomførte en pilotstudie, hvor veileder og to medstudenter gikk gjennom spørreundersøkelsen. Dette ble gjort for å teste ut om veileder forstod spørsmålene og om spørsmålene hørtes meningsfulle ut (Jacobsen, 2015, s. 354). I og med denne oppgaven

benyttet seg av et ferdig lagd spørreskjema, ble det ikke gjort noen endringer av innholdet i spørreundersøkelsen.

#### 4.7.2 Ytre validitet

Den ytre validiteten dreier seg om i hvilken grad funnene kan generaliseres til andre settinger enn der dataen ble samlet (Ringdal, 2018, s. 216; Bjørnnes & Gjevjon, 2019). Det var derfor interessant å finne ut om funnene fra dette prosjektet var gyldig for andre personer enn de som deltok i prosjektet (Ringdal, 2018, s. 216). Dersom utvalget skal være representativt for eksempelvis alle håndballspillere i norsk topphåndball, må det skje ved et tilfeldig utvalg blant alle håndballspillerne (Ringdal, 2018, s. 212). Utøverne som deltok i prosjektet, ble valgt ved ikke sannsynlighetsutvelgelse (Bjørnnes & Gjevjon, 2019). Det innebar i dette tilfellet at forskeren velger å inkludere dem som er lettest tilgjengelig. Kjennskap til enkelte trenere/utøvere fra noen av lagene gjorde rekrutteringsprosessen litt enklere. De resterende trenerne fikk jeg kontaktinformasjon via kjennskap til andre trenere. Det negative med en slik utvelgelse er at det potensielt kan bli skjevhet i utvalget, noe som kan resultere i å svekke styrken av validiteten i denne oppgaven (Bjørnnes & Gjevjon, 2019). I og med at denne oppgaven benyttet seg av ikke sannsynlighetsutvelgelse må en ta hensyn og vise forsiktighet når det gjelder tolkningen av funnene og generaliseringen utover utvalget i dette prosjektet (Ringdal, 2018, s. 212).

#### 4.8 Reliabilitet

Reliabilitet omhandler datamaterialets pålitelighet (Grønmo, 2015, s. 240). Det innebærer i hvilken grad man kan gjenta den samme målingen med det samme måleinstrumentet, og få det samme resultatet (Ringdal, 2018, s. 103). Dersom resultatene av de to spørreundersøkelsene stemmer overens, vil studien ha god stabilitet og det innebærer høy reliabilitet. Reliabilitet handler også om i hvilken grad spørsmålene i spørreundersøkelsen registrerer de samme egenskapene (Dragset & Ellingsen, 2009, s.108).

Reliabiliteten påvirkes av tilfeldige målefeil, mens systematiske målefeil går direkte ut over dataens validitet. Hvis noen av utøverne svarer 1 (helt enig) på alle spørsmålene fordi det er det som gir best resultat, oppstår det en systematisk målefeil som kan undergrave målingens validitet. Målefeil vil alltid være til stede. De som svarer kan huske feil, og dermed kan det oppstå ved den elektroniske dataregistreringen (Ringdal, 2018, s. 103).

En måte å vurdere reliabiliteten på er ved test-retest-teknikken. Teknikken innebærer å måle graden av samsvar eller korrelasjon mellom gjentatte målinger av samme variabel.

Hovedproblemet med en slik teknikk er at det sjeldent er anledning til å sende ut et spørreskjema på nytt. Ved en tverrsnittundersøkelse slik som denne var det mulig å sende spørreundersøkelsen på nytt, men fordi dette var en masteroppgave som foregår over en begrenset tid ble denne metoden utelukket. Et annet problem ved en slik teknikk er at det er vanskelig å få like mange respondenter til å svare på samme spørreundersøkelse på så kort tid. Dermed for å styrke denne oppgavens reliabilitet ble det gjennomført mål på grad av indre konsistens (Ringdal, 2018, s. 104). Dette ble forklart i punkt 4.5.3 Reliabilitetstest: Omega.

Respondentene kan påvirke reliabiliteten i en oppgave (Jacobsen, 2015, s. 381). Når man benytter seg av en spørreundersøkelse har man små muligheter for å kontrollere hvilken situasjon respondentene befinner seg i når de svarer på spørreundersøkelsen. Dette kan resultere i at respondentene er ukonsentrerte når de svarer, eller at de har dårlig tid og prøver å svare så raskt som mulig (Jacobsen, 2015, s. 381). Forskeren som skal behandle dataene kan også være en påvirkende faktor for styrken av reliabiliteten til studien (Jacobsen, 2015, s. 382). Dersom forskeren ikke har tilstrekkelig kunnskap for å analysere og uthente informasjonen i dataene, kan svekke studiens reliabilitet (Jacobsen, 2015, s. 382). Dette problemområdet ble tatt hensyn til ved at jeg aktivt benyttet metode-litteratur for å lære analysene.

## 5.0 Resultat

Dette kapitlet skal ta for seg resultatene av denne oppgaven. Den første delen av kapitlet vil omhandle resultatene av den eksplorerende faktoranalysen og omega. Avslutningsvis rettes fokuset på resultatene for det totale utvalget innenfor hver dimensjon og deretter forskjellen mellom gruppene: kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring.

### 5.1 Eksplorerende faktoranalyse (EFA)

En del av denne var å gjennomføre en faktoranalyse. Spørreundersøkelsen som er benyttet i denne oppgaven inneholder seks nevnte teoretiske begreper, som måles indirekte ved hjelp av et sett med spørreskjemaelementer. Grunnet at denne oppgaven ikke har som mål å validere spørreundersøkelsen, vil resultatene fra den eksplorerende faktoranalysen (EFA) og omega ikke få noen konsekvenser for videre analyse.

#### 5.1.1 Valg av faktorekstraksjonsmetode

SPSS tilbyr seks forskjellige metoder for faktorekstraksjon: principal components, unweighted least squares, generalized least squares, maximum likelihood, principal axis factoring, alpha factoring og image factoring. Watkins (2018) anbefaler å bruke principal axis factoring (PAF) når antakelsen om normalitet er alvorlig krenket, slik det er i dette tilfellet (Kolmogorov-Smirnov,  $p < 0,00$ ) på alle elementer. Principal axis factoring ble derfor benyttet til denne oppgaven grunnet det nevnte kriteriet over.

#### 5.1.2 Utvalgsstørrelse

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mål brukes til å undersøke hensiktsmessigheten av faktoranalysen basert på utvalget i studien (Watkins, 2021, s.63). KMO gir verdier fra 0-1, hvor det er ønskelig med høye verdier fra 0,5-1. Verdier over 0,5 indikerer at utvalget er stort nok til at en faktoranalyse vil være hensiktsmessig å gjennomføre. Ved verdier under 0,5 indikerer en upassende faktoranalyse, og at utvalget ikke er stort nok for å gjennomføre en EFA (Watkins, 2021, s. 63). Kaiser-Meyer-Olkin (0,940) verdien ble funnet å være tilstrekkelig.

Barletts test of Sphericity er en test som brukes for å undersøke hypotesen om at variablene er ukorrelerte i populasjonen. Et signifikant (sig.  $< 0,05$ ) resultat indikerer at variablene forholder seg nok til hverandre og det vil være meningsfullt å gjennomføre en EFA. Barletts test of Sphericity (sig  $< 0,00$ ) verdien ble funnet å være tilstrekkelig.

### 5.1.3 Rotasjonsmetode

En rotasjonsmetode blir benyttet for å forenkle og tydeliggjøre datastrukturen (Costello & Osborne, 2005, s. 3). Det finnes to typer rotasjon: ortogonal rotasjon og skrå rotasjon.

Ortogonal rotasjon innebærer å rotere faktorene, mens de forblir ukorrelerte til hverandre. I motsetning til skrårotasjon som tillater korrelasjoner mellom faktorene (Costello & Osborne, 2005, s. 3). I forskning som benytter mennesker er det høyst usannsynlig å finne noen faktorer som ikke korrelerer på noe nivå, derfor ble en skrårotasjon benyttet i denne oppgaven (Field, 2013, s. 681). Det finnes ingen overlegne metoder for skrårotasjon, men forskere har på ulike måter anbefalt oblumin og promax (Watkins, 2021, s. 92). Denne oppgaven benyttet seg av direkte oblumin-rotasjon med en standard delta (0).

### 5.1.4 Antall faktorer som beholdes

Det finnes flere måter å analysere hvor mange faktorer som skal beholdes ved en faktoranalyse. Til denne oppgaven ble det valgt å benytte seg av Kaisers kriterium (Kaiser, 1960), paralellanalyse (Horn, 1965) og Scree-testen (Cattell, 1966). Tidligere forskning har funnet at ingen metode alene har vært korrekt i alle situasjoner, og derfor er det nødvendig å benytte seg av flere metoder for å identifisere den mest hensiktsmessige faktorløsningen (Watkins, 2018). I tillegg til de nevnte kriteriene må de kombineres med en enkel struktur for akseptable EFA-løsninger. Hver faktor skal fremtredende lastet av minst tre variabler, og hver variabel skal lastes fremtredende på bare en faktor, og hver faktor skal vise til en intern konsistens på  $>0.70$  (Watkins, 2018).

Kaisers kriterium innebærer å velge faktorløsninger med en egenverdi  $>1$  (Field, 2013, s. 686). Egenverdier representerer mengden variasjon som forklares av en faktor og en egenverdi på 1 representerer en betydelig variasjon (Field, 2013, s. 686). Watkins (2018) hevder at dette er et svært unøyaktig kriterium og bør ikke stoles på alene. Tabell 5.1 viser den foreslåtte faktorløsningen beregnet av SPSS, basert på Kaisers kriterium. Tabellen viser til og med en modell med syv faktorer som får egenverdi over 1.



**Tabell 5.1:** Foreslått faktorløsning basert på Kaisers kriterium (egenverdi).

<b>Faktor</b>	<b>Rådata (egenverdi)</b>
1	16,7
2	3,20
3	2,15
4	1,45
5	1,24
6	1,10
7	1,08
8	0,95

Tabell 5.2 legger frem hvordan hvert element belaster på de forskjellige faktorene, basert på resultatene fra Kaisers kriterium. Faktorbelastningene er avhengig av utvalgsstørrelsen (Field, 2013, s. 681). Field (2013, s. 681) anbefaler at ved en utvalgsstørrelse på 200 bør faktorbelastningene være over 0,364, for at en variabel kan betraktes som signifikant. På grunnlag av utvalgsstørrelsen i denne oppgaven ( $n=248$ ) vil denne verdien på 0,364 være grunnlaget for inkludering i valg av antall faktorer. Tabellen viser at 13 elementer ikke laster på noen av faktorene (KK1, KK5, KK6, KK7, KON7, SR3, SR4, SR6, KON3, KON4, MM1, MM3 og MM4), og to elementer laster på flere faktorer (IS1 og IS3). I tillegg har faktor fem, seks og syv alle mindre enn tre elementer, noe som tyder på at Kaisers kriterium beholder for mange faktorer.

**Tabell 5.2:** Viser faktorbelastningene til hvert element basert på egenverdi (Kaisers kriterium).

Spørsmål	Pattern matrix						
	Faktorer						
	1	2	3	4	5	6	7
KK1							
KK2							0,537
KK3						0,387	
KK4			-0,392				
KK5							
KK6							
KK7							
VI1		0,776					
VI2		0,616					
VI3		0,565					
VI4		0,589					
VI5		0,858					
VI6		0,780					
VI7		0,895					
IS1			-0,415	-0,515			
IS2				-0,725			
IS3			-0,392	-0,552			
IS4				-0,655			
IS5				-0,543			
IS6				-0,547			
IS7			-0,370				
SR1					0,377		
SR2						0,467	
SR3							
SR4							
SR5	0,525						
SR6							
SR7							0,389
KON1					0,655		
KON2					0,521		
KON3							
KON4							
KON5	0,508						
KON6				-0,699			
KON7							0,387
MM1							
MM2			-0,688				
MM3							
MM4			-0,742				
MM5							
MM6			-0,622				
MM7			-0,535				

**Note:** Ekstraksjonsmetode: Prinsipal Axis Factoring, Rotasjonsmetode: Oblimin. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Motivasjon og målsetting, Tall 1 – 7 = Spørsmålsnummer innenfor hver kategori.

En parallellanalyse er en annen statistisk metode som kan brukes til å bestemme antall faktorer som skal beholdes i en eksplorerende faktoranalyse (Watkins, 2021). Parallellanalyse innebærer å generere et sett med tilfeldige data med samme antall variabler og deltakere som de virkelige dataene, og deretter sammenligne de gjennomsnittlige egenverdiene fra et sett med tilfeldige data. Resultatet av parallellanalysen angis når persentilverdien oversiger rådataverdien (Watkins, 2021).

For å gjennomføre parallellanalysen ble principal component analysis benyttet. Buja & Eyuboglu (1992) forklarer at ved bruk av principal axis analysis ved gjennomførelse av parallellanalyse, fører ofte til en overfaktorisering. Videre blir det forklart at principal component analysis kan brukes som et alternativ for gjennomførelsen av parallellanalyse (Buja & Eyuboglu, 1992). Tabell 5.3 viser resultatet ved gjennomføring av parallellanalysen. Resultatene viser at kun tre faktorer beholdes, grunnet at persentilverdien oversiger dataen på den fjerde faktoren.

**Tabell 5.3:** Viser resultatet av parallellanalysen ved bruk av principal component analyse. Sammenligner egenverdi med persentil-verdi.

Faktor	Egenverdi	Persentil
1	16,69	1,99
2	3,19	1,84
3	2,15	1,74
4	1,44	1,68

Tabell 5.4 viser hvordan hvert element laster på de tre faktorene. I tabell 5.4 er det tydelig at flere av de samme elementene fra samme dimensjon laster på de samme faktorene. I den første faktoren laster alle elementene fra «indre dialog og selvtillit» (IS) og «konsentrasjon» (KON) i samme faktor. Samtidig er det viktig å få med at nesten alle elementene fra «spenningsregulering» (SR) også går innenfor faktor 1.

Faktor 2 består av alle elementene fra «visualisering» (VI), hvor alle faktorbelastningene er relativt høye  $>0,585$ . Den siste faktoren, faktor 3, består av nesten alle elementene fra «konkuransforberedelser» (KK) og «målsetting og motivasjon» (MM). Med en tre-faktorløsning er det kun 2 elementer som laster på flere faktorer (IS7 og KON5), og kun to elementer som ikke laster på noen av faktorene (KK2 og SR2).

**Tabell 5.4:** Viser faktorbelastningen til hvert element basert resultatet fra parallellanalysen ved bruk av en tre faktors modell.

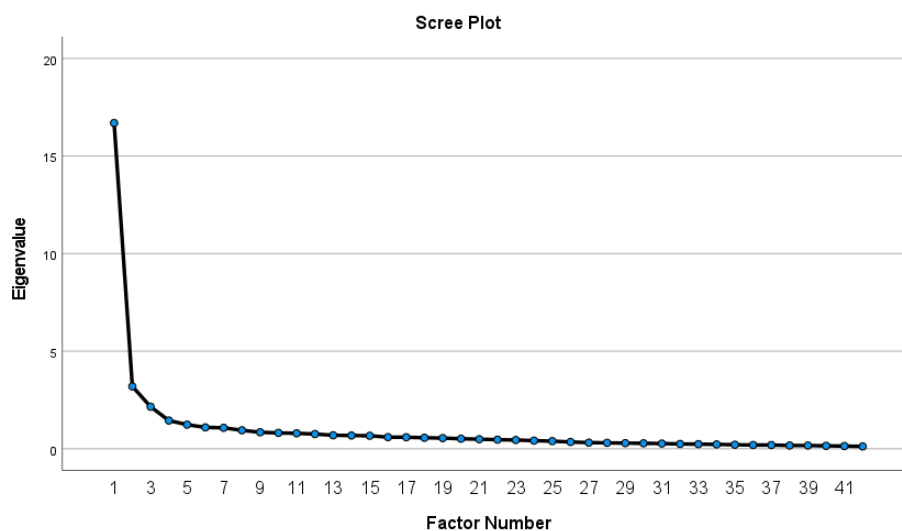
Spørsmål	Pattern matrix		
	Faktor		
	1	2	3
KK1			-0,418
KK2			
KK3			-0,565
KK4			-0,421
KK5			-0,369
KK6			-0,470
KK7	0,574		
VI1		0,714	
VI2		0,601	
VI3		0,646	
VI4		0,585	
VI5		0,823	
VI6		0,790	
VI7		0,882	
IS1	0,615		
IS2	0,780		
IS3	0,522		
IS4	0,652		
IS5	0,566		
IS6	0,638		
IS7	0,442		-0,383
SR1	0,698		
SR2			-0,406
SR3			
SR4	0,568		
SR5	0,591		
SR6	0,703		
SR7	0,547		
KON1	0,679		
KON2	0,592		
KON3	0,588		
KON4	0,515		
KON5	0,370		-0,423
KON6	0,865		
KON7	0,542		
MM1	0,485		
MM2			-0,780
MM3			-0,404
MM4			-0,783
MM5			-0,427
MM6			-0,583
MM7			-0,706

**Note:** Ekstraksjonsmetode: Principal Axis Factoring, Rotasjonsmetode: Oblimin. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Motivasjon og målsetting, Tall 1 – 7 = Spørsmålsnummer innenfor hver kategori.

Som nevnt er det anbefalt å benytte seg av flere metoder for å finne den mest hensiktsmessige faktorløsningen, siden ingen metode alene har vært korrekt i alle situasjoner (Watkins, 2018). Selv om parallellanalysen så ut til å gi en mer hensiktsmessig faktorløsning sammenlignet med Kaisers kriterium, vil en Scree-test også bli benyttet. Scree-testen innebærer å undersøke grafen til egenverdiene, og se etter den naturlige bøyningen eller bruddpunktet i dataene der kurven flater ut (Costello & Osborne, 2005, s. 3). Antall datapunkter over «bruddet» (dvs. ikke inkludert punktet der bruddet inntreffer) er vanligvis antall faktorer som skal beholdes (Costello & Osborne, 2005, s. 3).

Tabell 5.5 viser grafen fra scree-plottet. Basert på resultatene fra scree-plottet ser det ut til at det vil være hensiktsmessig å beholde tre faktorer. Linjen flater spesielt ut rundt det fjerde punktet. Ut ifra resultatet fra de gjennomførte metodene er det mest hensiktsmessig at denne modellen innebærer en tre-faktorløsning.

**Figur 5.1:** Resultatet av Scree-plot.



## 5.2 Reliabilitetanalyse

I og med at denne oppgaven ikke skulle gjennomføre en validering av spørreundersøkelsen, blir det ikke gjennomført en reliabilitetsanalyse på de tre anbefalte faktorene over.

Reliabilitetsanalysen vil bli gjennomført med utgangspunkt i de gitte dimensjonene forfatterne har laget. Resultatene fra reliabilitetsanalysen i denne oppgaven var varierende. Tabell 5.6 legger frem resultatene av reliabilitetsanalysen. Fire dimensjoner viste til akseptable Omega-verdier mellom 0,838 - 0,879 («konkuranseforberedelser», «indre dialog og selvtillit», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon»). «Visualisering» viste til en høy verdi (omega = 0,913) og «spenningsregulering» viste ingen verdier (omega = -). Betydningen av

en høy verdi (omega <0,9) kan tyde på at noen av elementene er overfladiske (Streiner, 2003). Det vil si at man stiller det samme spørsmålet på mange forskjellige måter (Streiner, 2003).

Under punktet «spenningsregulering» kom det frem en melding om at omega ikke kunne bli estimert, fordi korrelasjonen er negativ eller lik 0. Det finnes lite om noen forskning som forklarer betydningen av en negativ omega. For Alpha er det slik at dersom et resultat blir rapportert som negativ eller 0, kan det bety at elementene ikke måler det de påstår at de måler (Streiner, 2003). Dette kan da være årsaken til et negativt resultat også i denne sammenhengen.

**Tabell 5.5:** Viser resultat av reliabilitetsanalyse (Omega)

Dimensjon	Omega
<i>Konkurransesforberedelser</i>	0,84
<i>Visualisering</i>	0,91
<i>Indre dialog &amp; selvtillit</i>	0,88
<i>Spenningsregulering</i>	-
<i>Konsentrasjon</i>	0,85
<i>Målsetting og motivasjon</i>	0,88

### 5.3 Deskriptiv statistikk av de ulike dimensjonene fra det totale utvalget

Tabell 5.7 legger frem resultatet av de ulike dimensjonene fra det totale utvalget på 248 utøvere. Spørreundersøkelsen som ble benyttet i denne oppgaven ble som nevnt i punkt 4.3.1 vurdert på en Likert-skala fra 1 til 10, hvor 1 gir det beste resultatet og 10 er det dårligste resultatet. I tabellen kan man lese av at variasjonsbredden i det totale utvalget er stor.

Innenfor «målsetting og motivasjon» (MM) er det utøvere som scorer både maksverdien og minsteverdien innenfor denne dimensjonen. Alle bortsett fra en dimensjon (MM) har gjennomsnittscore på over 4. Videre er også standardavviket (SA) på «visualisering» høyt, noe som indikerer at gjennomsnittsverdiene varierer fra 2,47 til 6,47. Det vil si at 68,2% av utøverne befinner seg mellom de to nevnte verdiene.

**Tabell 5.6:** Deskriptiv statistikk av de ulike dimensjonene fra det totalt utvalget.

Dimensjon	N	Variasjons- bredde	Minimum	Maksimum	Gjennomsnitt	SA
<i>KK</i>	248	7,71	1,00	8,71	4,16	1,65
<i>VI</i>	248	8,72	1,14	9,86	4,47	2,00
<i>IS</i>	248	8,29	1,14	9,43	4,26	1,7
<i>SR</i>	248	6,86	1,71	8,57	4,61	1,3
<i>KON</i>	248	6,86	1,43	8,29	4,23	1,53
<i>MM</i>	248	9,00	1,00	10,00	3,65	1,81

**Noter:** *KK* = konkurranseforbedrende, *VI* = Visualisering, *IS* = Indre dialog og selvillit, *SR* = Spenningsregulering, *KON* = konsentrasjon, *MM* = Målsetting og motivasjon, N = antall utøvere, SA = Standardavvik.

#### 5.4 Gjennomsnittsscore innenfor bakgrunnsvariablene nivå, kjønn, spillerposisjon, alder og erfaring

Tabell 5.8 legger frem de gjennomsnittlige resultatene for det fullstendige utvalget og de ulike bakgrunnsvariablene. Resultater på dimensjonene for det fullstendige utvalget var: 4,16 (*KK*), 4,47 (*VI*), 4,26 (*IS*), 4,61 (*SR*), 4,23 (*KON*) og 3,65 (*MM*). Av tabell 5.8 kan man lese at eliteutøverne har resultater som er lavere enn gjennomsnittscorene for det totale utvalget på alle dimensjoner. For 2. divisjon er resultatene motsatt med høye gjennomsnittsscore på alle dimensjoner sammenlignet med det totale utvalget.

**Tabell 5.7:** Viser gjennomsnittscore og standardavvik for de ulike dimensjonene innenfor totalt utvalg og bakgrunnsvariablene: nivå, kjønn, spillerposisjon, alder og erfaring.

Kategori	N	KK	VI	IS	SR	KON	MM
<b>Totalt utvalg</b>	248	4,16 ± 0,10	4,47 ± 0,12	4,26 ± 0,10	4,61 ± 0,08	4,23 ± 0,09	3,65 ± 0,11
<b>Nivå</b>							
<i>Elite</i>	85	3,76 ± 0,16	4,38 ± 0,21	3,92 ± 0,16	4,37 ± 0,14	4,05 ± 0,16	3,15 ± 0,18
<i>1. divisjon</i>	78	4,33 ± 0,18	4,23 ± 0,20	4,35 ± 0,21	4,66 ± 0,12	4,39 ± 0,16	4,37 ± 0,21
<i>2. divisjon</i>	86	4,40 ± 0,18	4,76 ± 0,23	4,51 ± 0,18	4,79 ± 0,14	4,26 ± 0,17	4,04 ± 0,19
<b>Kjønn</b>							
<i>Mann</i>	89	4,29 ± 0,18	4,17 ± 0,19	4,11 ± 0,19	4,57 ± 0,13	4,24 ± 0,15	3,83 ± 0,20
<i>Kvinne</i>	159	4,09 ± 0,12	4,63 ± 0,16	4,35 ± 0,12	4,63 ± 0,10	4,22 ± 0,12	3,55 ± 0,13
<b>Spillerposisjon</b>							
<i>Målvakt</i>	37	4,03 ± 0,27	4,18 ± 0,34	4,05 ± 0,28	4,64 ± 0,22	4,39 ± 0,25	3,32 ± 0,30
<i>Venstre kant</i>	35	4,36 ± 0,30	4,91 ± 0,37	4,71 ± 0,29	4,85 ± 0,22	4,57 ± 0,29	4,09 ± 0,34
<i>Venstre bakspiller</i>	40	3,87 ± 0,23	4,03 ± 0,26	3,69 ± 0,22	4,60 ± 0,14	3,94 ± 0,21	3,16 ± 0,24
<i>Midtre bakspiller</i>	50	4,20 ± 0,22	4,43 ± 0,26	4,72 ± 0,26	4,59 ± 0,20	4,07 ± 0,21	3,63 ± 0,25
<i>Høyre bakspiller</i>	20	4,66 ± 0,47	4,72 ± 0,47	4,23 ± 0,36	4,53 ± 0,29	4,47 ± 0,34	4,28 ± 0,26
<i>Høyre kant</i>	23	3,57 ± 0,29	3,64 ± 0,40	3,93 ± 0,27	4,09 ± 0,24	3,85 ± 0,25	2,88 ± 0,26
<i>Linjespiller</i>	43	4,42 ± 0,24	5,12 ± 0,30	4,26 ± 0,26	4,72 ± 0,22	4,35 ± 0,24	4,14 ± 0,27
<b>Alder (grupper)</b>							
<i>16-19 år</i>	68	4,20 ± 0,19	4,17 ± 0,23	4,34 ± 0,17	4,78 ± 0,16	4,35 ± 0,17	3,26 ± 0,20
<i>20-23 år</i>	106	4,26 ± 0,16	4,51 ± 0,19	4,38 ± 0,18	4,73 ± 0,12	4,39 ± 0,15	3,67 ± 0,19
<i>24-27 år</i>	53	3,91 ± 0,21	4,78 ± 0,29	4,05 ± 0,19	4,27 ± 0,15	3,98 ± 0,19	3,99 ± 0,21
<i>28+ år</i>	21	4,19 ± 0,39	4,40 ± 0,42	3,95 ± 0,40	4,31 ± 0,33	3,65 ± 0,29	3,89 ± 0,42
<b>Erfaring (grupper)</b>							
<i>4-8 år</i>	13	4,51 ± 0,40	4,64 ± 0,39	4,57 ± 0,33	5,08 ± 0,20	4,60 ± 0,33	3,90 ± 0,38
<i>9-13 år</i>	106	4,07 ± 0,14	4,31 ± 0,20	4,23 ± 0,15	4,71 ± 0,12	4,28 ± 0,14	3,34 ± 0,17
<i>14-18 år</i>	96	4,19 ± 0,17	4,42 ± 0,18	4,22 ± 0,19	4,52 ± 0,13	4,16 ± 0,16	3,76 ± 0,18
<i>19+ år</i>	33	4,25 ± 0,33	5,02 ± 0,42	4,37 ± 0,32	4,36 ± 0,24	4,09 ± 0,27	4,21 ± 0,35

**Noter:** KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon, N = antall utøvere.



## 5.5 Gjennomsnittscore innenfor hvert enkelt item

Tabell 5.9 legger frem gjennomsnittscorene innenfor hvert enkelt spørsmål sortert etter dimensjon. Gjennomsnittresultatene innenfor hvert enkelt spørsmål viser til store forskjeller. Resultatene varierer fra 2,46 (MM4) til 5,92 (VI3). Fem spørsmål har gjennomsnittscore over 5 (KK2, VI3, IS4, SR3 og KON6) og bare ett spørsmål har gjennomsnittscore under 3 (MM4).

**Tabell 5.8:** Viser gjennomsnittscore og standardavvik innenfor hvert enkelt spørsmål

Spørsmål	Gjennomsnitt	Spørsmål	Gjennomsnitt	Spørsmål	Gjennomsnitt
<i>KK1</i>	3,53 ± 2,28	<i>IS1</i>	4,04 ± 2,26	<i>KON1</i>	3,74 ± 2,02
<i>KK2</i>	5,33 ± 2,44	<i>IS2</i>	4,44 ± 2,19	<i>KON2</i>	4,04 ± 1,81
<i>KK3</i>	3,44 ± 2,32	<i>IS3</i>	3,68 ± 2,28	<i>KON3</i>	4,90 ± 2,19
<i>KK4</i>	4,88 ± 2,53	<i>IS4</i>	5,06 ± 2,41	<i>KON4</i>	3,88 ± 2,19
<i>KK5</i>	4,23 ± 2,21	<i>IS5</i>	4,27 ± 1,99	<i>KON5</i>	3,60 ± 2,25
<i>KK6</i>	3,73 ± 2,44	<i>IS6</i>	4,85 ± 2,38	<i>KON6</i>	5,49 ± 2,33
<i>KK7</i>	4,02 ± 2,10	<i>IS7</i>	3,52 ± 2,20	<i>KON7</i>	3,98 ± 1,91
<i>VI1</i>	3,84 ± 2,48	<i>SR1</i>	4,76 ± 2,27	<i>MM1</i>	3,97 ± 2,36
<i>VI2</i>	4,17 ± 2,51	<i>SR2</i>	3,97 ± 2,10	<i>MM2</i>	3,38 ± 2,28
<i>VI3</i>	5,92 ± 2,49	<i>SR3</i>	5,76 ± 2,70	<i>MM3</i>	4,26 ± 2,36
<i>VI4</i>	4,20 ± 2,33	<i>SR4</i>	4,56 ± 2,11	<i>MM4</i>	2,46 ± 2,33
<i>VI5</i>	4,08 ± 2,64	<i>SR5</i>	4,38 ± 2,15	<i>MM5</i>	3,87 ± 2,12
<i>VI6</i>	4,46 ± 2,35	<i>SR6</i>	4,50 ± 2,01	<i>MM6</i>	4,38 ± 2,89
<i>VI7</i>	4,63 ± 2,65	<i>SR7</i>	4,36 ± 1,86	<i>MM7</i>	3,23 ± 2,13

**Noter:** KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Motivasjon og målsetting, Tall 1 – 7 = Spørsmålsnummer innenfor hver kategori.

## 5.6 Forskjellen mellom kjønn

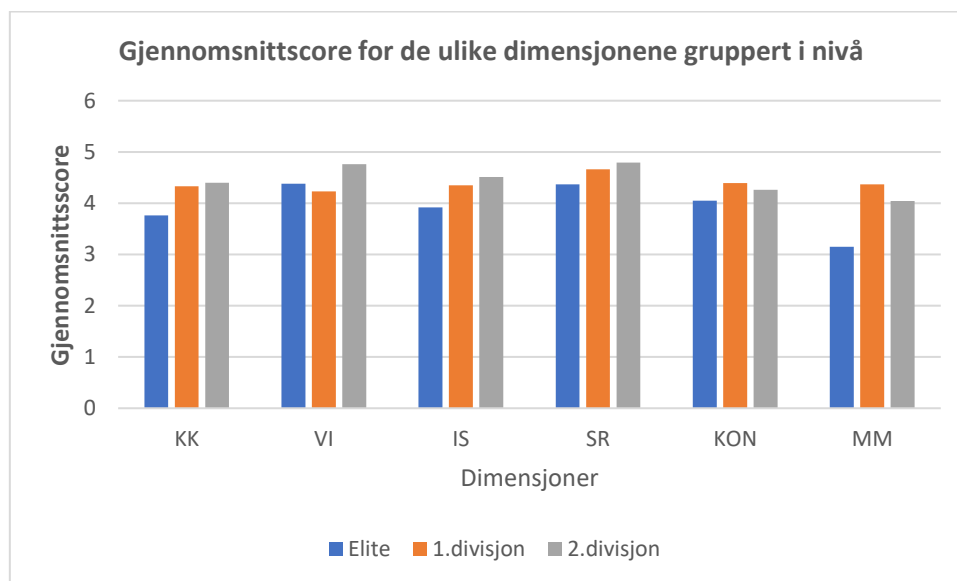
Resultatene viste at det ikke var noen signifikante forskjeller mellom kjønnene. I tabell 5.8 kan man se at det er liten forskjell mellom gjennomsnittsscorene blant kjønnene. Mennene scorer lavere på dimensjonene «visualisering» (VI), «indre dialog og selvtillit» (IS) og «spenningsregulering» (SR), mens kvinnene scorer lavest på dimensjonene «konkurranseforberedelser» (KK), «konsentrasjon» (KON) og «målsetting og motivasjon» (MM).

## 5.7 Forskjellen mellom nivå

Figur 5.1 legger frem gjennomsnittscorene for de ulike dimensjonene gruppert i nivå. Figuren viser at elite-gruppen har lavest gjennomsnittscore på alle dimensjonene med unntak av «visualisering». 2.divisjon viser derimot til høyest gjennomsnittscore på alle dimensjonene med unntak av «konsentrasjon». Det ble funnet en signifikant forskjell i dimensjonene

«konkurransforberedelser» (KK) (sig = 0,03) og «målsetting og motivasjon» (MM) (sig = 0,001). Her var effekten av forskjellene i gjennomsnitt for KK svak effekt ( $\eta^2 = 0,02$ ) og for MM svak effekt ( $\eta^2 = 0,05$ ). Den signifikante forskjellen i KK var mellom elite og 1.divisjon (sig = 0,03), samt mellom elite og 2.divisjon (sig = 0,01). Det ble derimot ikke funnet noen forskjeller mellom 1.divisjon og 2. divisjon.

Innenfor dimensjonen «målsetting og motivasjon» (MM) viser figur 5.1 tydelig at elite har en gjennomsnittscore som er vesentlig lavere enn både 1.div og 2.div. Det ble funnet signifikant forskjell mellom elite og 1.div (sig = 0,03), samt mellom elite og 2.div (0,001). Videre ble det ikke funnet noen signifikante forskjeller i dimensjonene «visualisering» (VI), «indre dialog og selvtillit» (IS), «spenningsregulering» (SR) og «konsentrasjon» (KON) som helhet. Selv om det ikke ble funnet noen signifikante forskjeller i de nevnte dimensjonene som helhet, ble det funnet signifikante forskjeller mellom eliteserien og 2.div i dimensjonene IS (sig = 0,02) og SR (sig = 0,03).



**Figur 5.2:** Sammenligner gjennomsnittscorene til de ulike nivåene (elite, 1.divisjon og 2.divisjon) i de ulike dimensjonene. KK = konkurransforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon.

## 5.8 Forskjellen mellom spillerposisjon

Tabell 5.8 legger frem gjennomsnittscorene for de ulike spillerposisjonene. Ut ifra figuren kan man se at venstre bakspiller og høyre kant skiller seg ut ved å ha blant de laveste gjennomsnittscorene på alle dimensjoner. Linjespillere skiller seg ut ved å være den eneste spillerposisjonen med en gjennomsnittscore over 5 i «visualisering» (VI) (5,12). Resultatene viser at det er en signifikant forskjell mellom spillerposisjonene som helhet i dimensjonen VI

(sig = 0,04) og «målsetting og motivasjon» (MM) (sig = 0,008). Effektstørrelsen ble beregnet til å være svak effekt ( $\eta^2 = 0,05$ ) innenfor VI og middels effekt ( $\eta^2 = 0,07$ ) innenfor MM.

Videre ble det funnet flere forskjeller blant spillerposisjonene innad i dimensjonene. Det ble funnet signifikante forskjeller innenfor VI mellom linjespillere og disse spillerposisjonene: høyre kant (sig = 0,003), venstre bakspiller (sig = 0,02) og målvakt (sig = 0,02). Videre ble det også funnet signifikante forskjeller mellom høyre kant og venstre kant (sig = 0,02) i VI.

I tabell 5.8 kan man se et skille innenfor dimensjonen MM, hvor målvakt (3,32), venstre bakspiller (3,16) og høyre kant (2,88) har gjennomsnittscorer nærmere 3. For spillerposisjonene venstre kant (4,09), høyre bakspiller (4,28) og linjespiller (4,14), viser alle disse gjennomsnittscorer over 4. Det ble funnet signifikante forskjeller mellom flere av spillerposisjonene. Disse spillerposisjonene viste til signifikante forskjeller i dimensjonen MM: høyre kant – venstre kant (sig = 0,01), høyre kant – linjespiller (sig = 0,003), høyre kant – høyre bakspiller (sig = 0,01), venstre bakspiller – venstre kant (sig = 0,02), venstre bakspiller – linjespiller (sig = 0,004), venstre bakspiller – høyre bakspiller (sig = 0,03), målvakt – linjespiller (sig = 0,01).

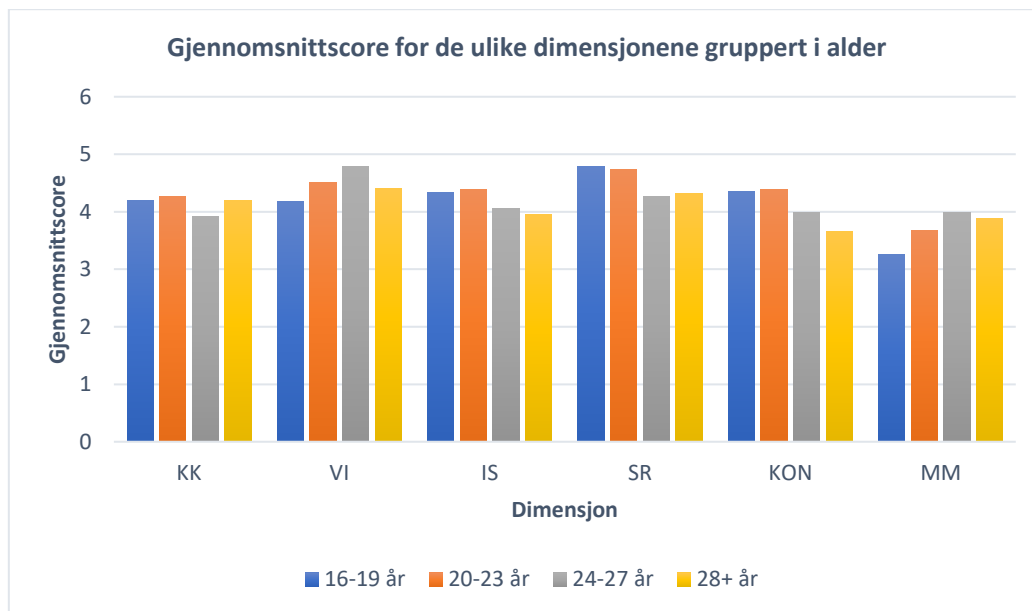
Selv om det ikke ble funnet noen signifikante forskjeller i dimensjonene «indre dialog og selvtillit» (IS) og «spenningsregulering» (SR) som helhet, ble det funnet signifikante forskjeller mellom spillerposisjonene. Venstre bakspillere scorer lavt innenfor IS, og det ble dermed funnet signifikante forskjeller mellom venstre bakspiller – midtre bakspiller (sig = 0,01) og venstre bakspiller – venstre kant (sig = 0,01). Innenfor SR ble det funnet signifikante forskjeller mellom høyre kant og venstre kant (sig = 0,02), hvor høyrekantene viser til lavest verdi.

## 5.9 Forskjellen mellom alder

Figur 5.4 legger frem gjennomsnittscorene til de ulike aldersgruppene (16-19 år, 20-23 år, 24-27 år og 28+ år) i de ulike dimensjonene. I figuren kan man se at innenfor de fleste dimensjonene er gjennomsnittscorene relativt jevne. De eldste scorer litt lavere innenfor dimensjonen «konsentrasjon» (KON) og de yngste scorer lavest innenfor «målsetting og motivasjon» (MM). Resultatene viser en signifikant forskjell mellom gruppene i dimensjonen MM (sig = 0,04), men effektstørrelse ble betraktet som svak effekt ( $\eta^2 = 0,03$ ). Gruppene det ble vist en forskjell mellom innenfor MM var mellom 16-19 år og 24-27 år (sig = 0,006).

Selv om det ikke kom frem noen signifikante forskjeller i dimensjonene som helhet innenfor «spenningsregulering» (SR) og KON, ble det funnet noen forskjeller mellom noen av

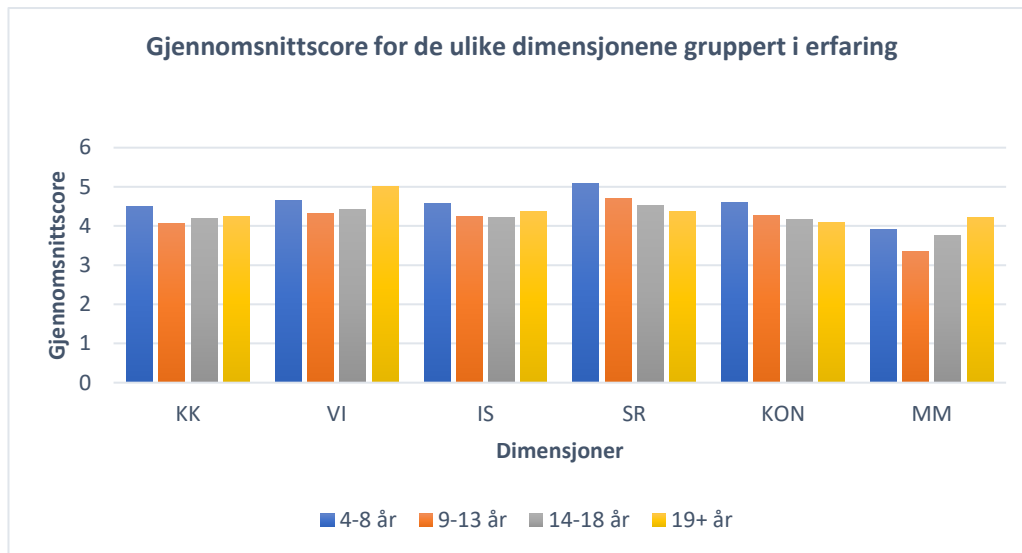
aldersgruppene. Det ble funnet forskjell mellom gruppene 16-19 år – 24-27 år (sig = 0,03) og 20-23 år – 24-27 år (sig = 0,03) innenfor SR. I tillegg ble det funnet forskjell mellom gruppene 16-19 år – 28+ år (sig = 0,03) og 20-23 år – 28+ år (sig = 0,04) innenfor KON. Videre ble det ikke funnet noen forskjeller mellom gruppene i de resterende dimensjonene.



**Figur 5.3:** Sammenligner gjennomsnittscorene til de ulike aldersgruppene (16-19 år, 20-23 år, 24-27 år og 28+ år) i de ulike dimensjonene. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon.

### 5.10 Forskjellen mellom erfaring

Figur 5.5 legger frem gjennomsnittscorene til de ulike erfaringsgruppene (4-8 år, 9-13 år, 14-18 år og 19+ år) i de ulike dimensjonene. Slikt som for alder scorer gruppene for erfaring relativt jevnt innenfor alle dimensjoner. Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller i noen av dimensjonene som helhet. Det ble imidlertid funnet forskjell mellom gruppene 4-8 år – 19+ år (sig = 0,01) i dimensjonen «spenningsregulering» (SR) og mellom 9-13 år – 19+ år (sig = 0,02) i dimensjonen «målsetting og motivasjon» (MM).



**Figur 5.3:** Sammenligner gjennomsnittscorene til de ulike erfaringsgruppene (4-8 år, 9-13 år, 14-18 år og 19+ år) i de ulike dimensjonene. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon.

## 6.0 Diskusjon

Formålet med oppgaven var å undersøke bruken av mental trening hos håndballspillere på toppnivå i Norge. I dette kapittelet skal det totale utvalget, kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring diskuteres opp mot teorien og tidligere forskning. Dette blir gjort for å besvare problemstillingen som var «I hvilken grad benytter håndballspillere i Norsk topphåndball seg av mentale teknikker for å prestere bedre?». Avslutningsvis presenteres oppgavens begrensninger og videre forskning.

### 6.1 Gjennomsnittscore av det totale utvalget innenfor hver dimensjon

Resultatene i denne studien viste at gjennomsnittscorene for det totale utvalget innenfor alle dimensjonene, var over anbefalingene til Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1).

Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1) mener at man behersker en ferdighet dersom man har en score på 3,5 eller lavere. Ved en gjennomsnittscore over 3,5 bør en vurdere om man skal prioritere trening av ferdighetene det gjelder. Birrer & Morgan (2010) påpeker at systematisk og hensiktsmessig bruk av mental trening kan utgjøre et viktig bidrag for utøvere på toppnivå i idrett. Minimal prestasjonsforbedring på så lite som 3%, kan potensielt gi en avgjørende betydning for hvorvidt man vinner en gullmedalje i olympiske leker, eller ikke (Birrer & Morgan, 2010). Mental trening er ansett som svært effektivt for å oppnå den optimale prestasjonen (Gould & Maynard, 2009). På bakgrunn av dette kan en argumentere for at en bør vurdere å prioritere trening av mentale teknikker for håndballspillere på toppnivå i Norge.

De tre dimensjonene som utøverne i denne studien behersket best var «konkurransforberedelser», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon». Dette samsvarer delvis med funn fra en tidligere studie av håndballspillere på landslagsnivå, der de mest benyttede mentale teknikkene/ferdighetene var emosjonell kontroll, konsentrasjon og målsetting (Kristjánsdóttir et al., 2018). Av de tre dimensjonene som utøverne i denne oppgaven viste å beherske best, er det kun målsetting som går innenfor mentale basisteknikker. Pensgaard & Hollingen (2006, s.15) forklarer at når en mestrer de fire basisteknikkene kan dette bidra til utvikling av de mentale ferdighetene. De fire basisteknikkene blir omtalt som teknikker alle utøvere bør beherske for en optimal idrettslig prestasjon (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 15). Videre var de tre dimensjonene utøverne behersker dårligst «spenningsregulering», «visualisering» og «indre dialog og selvtillit». Avspenning, visualisering og indre dialog er de tre siste basisteknikkene i Olympiatoppens

modell for mental trening. Tidligere forskning argumenterer for at de mentale basisteknikkene har vist seg å være effektive for økt konsentrasjon, forbedre motoriske ferdigheter, regulere spenningsnivået og økt selvtillit (Keilani et al., 2016). På bakgrunn av dette kan det antas at dersom det var de fire mentale basisteknikkene som utøverne behersket best, ville det kunne føre til økt konsentrasjon, bedre evne til å regulere spenningsnivået og økt selvtillit blant utøverne. I og med at det ikke var de fire basisteknikkene som utøverne behersket best, kan dette være årsaken for at både de mentale teknikkene og mentale ferdighetene er over anbefalt verdi.

### 6.1.1 Gjennomsnittscore innenfor hvert enkelt spørsmål

Dataanalysen viste at det bare var fire spørsmål som kom under anbefalingene til Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1). De fire spørsmålene omhandlet: 1) å benytte seg av rutiner før konkurranse, 2) det å sette seg mål og hva som kreves for å nå det målet, 3) ønsket om å lykkes i idretten og 4) å sette seg delmål for individuell utvikling. Tre av de fire spørsmålene var innenfor «målsetting og motivasjon». I følge Pensgaard & Hollingen (2006, s. 16) er motivasjon selve drivkraften i all idrett, og er svært viktig for optimale prestasjoner.

Målsetting og motivasjon er sterkt knyttet sammen, hvor det å sette seg delmål gir utøvere muligheten til å oppleve mestring på et tidligere tidspunkt. Opplevelse av mestring er det som skaper motivasjon hos utøverne (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 16). Slimani et al. (2016) påpeker at målsettinger har positiv effekt på utøvers oppmerksomhet, selvtillit og fokus før konkurranse (Slimani et al., 2016). Denne sammenhengen mellom målsetting og motivasjon kan være forklarende for hvorfor akkurat disse tre spørsmålene var de som utøverne behersket best.

Det siste av de fire nevnte spørsmålene omhandlet å benytte seg av rutiner før konkurranse. Tidligere forskning påpeker det å ha utviklet gode mentale og fysiske forberedelsesrutiner, kan være en avgjørende faktor for suksess eller fiasko (Gould & Maynard, 2009). Taylor (2012) hevder at når en skal utarbeide gode forberedelsesrutiner, bør de innebære faktorer som en har kontroll over. I følge Pensgaard & Hollingen (2006, s. 114) anbefaler de at den psykologiske oppvarmingen før konkurranse, bør bestå av faktorer som positiv indre dialog, målsettinger, riktig konsentrasjon og evnen til å regulere spenningsnivået.

Dataanalysen viste at fem spørsmål hadde en gjennomsnittscore over fem. Disse fem spørsmålene omhandlet: 1) å ha utviklet en reserveplan, 2) bruken av alle sansene innenfor visualisering, 3) oppmuntrende tilbakemeldinger, 4) mye stress fører sjeldent til svake prestasjoner, og 5) utøver lar seg sjeldent bli forstyrret av negative tanker. Det mest

interessante med de tre best beherskede spørsmålene og de fem minst beherskede spørsmålene var innenfor «konkurransforberedelser». Resultatene viste at utøverne har klare forberedelsesrutiner, men at utøverne i mindre grad benytter seg av en reserveplan dersom rutinene ikke kunne bli gjennomført. Gjerset (2015, s.529) påpeker at enhver utøver bør lage en plan-A og en plan-B. Plan-B skal bli benyttet dersom plan-A ikke er mulig å gjennomføre fullt ut (Gjerset, 2015, s. 529). Ut ifra resultatene kan det antas at utøverne har en plan-A, og i mindre grad har utviklet en plan-B.

Gould & Dieffenbach (2002) påpekte i sin studie at visualisering var et av kjennetegnene for svært vellykkede idrettsutøvere. Visualisering ble da brukt for å oppnå den optimale psykologiske tilstanden (Gould & Dieffenbach, 2002). Visualisering som metode har også vist positiv effekt på konsentrasjon, selvtillit, stressmestring og forbedring av motoriske ferdigheter (Weinberg & Gould, 2011, s. 303; Slimani et al., 2016). Resultatene fra den foreliggende studien støtter ikke påstanden til Gould & Dieffenbach (2002). Utøverne i denne studien rapporterte at visualisering var en av de minst benyttede mentale teknikkene. Tidligere studier viser til lignende resultater der visualisering er den nest minste brukte teknikken for idrettsutøvere på landslagsnivå (Einarsson et al., 2020). Innenfor visualisering var det å bruke alle sansene noe utøverne behersket dårligst (punkt 2). Pensgaard & Hollingen (2006, s.71) forklarer også at jo flere sanser man klarer å bruke, desto større effekt vil visualisering gi. En mulig årsak til at visualisering er den basisteknikken utøvere bruker minst, kan være kunnskap om bruken av visualisering.

Raalte & Vincent (2017) forklarer at negativ selvsnakk kan generelt være skadelig for idrettslig prestasjon. Videre kan negativ selvsnakk føre til frustrasjon og sinne, som resulterer i spente muskler, manglede fokus og motivasjon (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 191). Punkt nummer 3 av de minst beherskede spørsmålene omhandlet utøvernes evne til å gi oppmuntrende tilbakemeldinger til seg selv. Dette punktet går innenfor motiverende indre dialog, som innebærer oppmuntrende ord som har hensikt på å øke motivasjon og regulere spenningsnivå (Hardy et al., 2004). Punkt nummer 3, 4 og 5 henger godt sammen, hvor en negativ indre samtale kan føre til økt stress og negative tanker (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 191). Ut ifra dette kan det antas at utøverne har en tendens til å ikke gi seg selv oppmuntrende tilbakemeldinger, og at den indre samtalen blir ført av en mer negativ dialog. Dette kan videre resultere i økt stress og negative tanker, som igjen kan påvirke prestasjonen negativt.



## 6.2 Forskjell mellom kjønn

Når det gjelder forskjeller mellom kjønn viste resultatene ingen signifikante forskjeller i bruken av noen av de mentale teknikkene. Datamaterialet viste til at menn behersker «visualisering», «indre dialog og selvtillit» og «spenningsregulering» bedre sammenlignet med kvinner. Videre viste datamaterialet at kvinner behersket «konkurransesforberedelser», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon» bedre sammenlignet med menn. Flere studier indikerer at det er en forskjell mellom kjønn og bruken av mentale teknikker (Einarsson et al., 2020; Kristjánsdóttir et al., 2018; Jakšić et al., 2022).

Studien til Kristjánsdóttir et al. (2018) sammenlignet bruken av mentale teknikker for håndballspillere med blant annet bakgrunnsvariabelen kjønn. Resultatene viste til signifikante forskjeller mellom kvinner og menn i avslapning og emosjonell kontroll før konkurranse. Menn scorer høyere på begge punktene noe som indikerer at de behersker ferdigheten bedre enn kvinner (Kristjánsdóttir et al., 2018). Disse resultatene stemmer overens med flere studier som også viser til resultater hvor menn scorer signifikant bedre enn kvinner innenfor spenningsregulering og emosjonell kontroll (Jakšić et al., 2022; Nicholls et al., 2009). Selv om den foreliggende studien ikke fant noen signifikante forskjeller mellom kjønn, ser man noen likheter hvor menn behersker «spenningsregulering» bedre enn kvinner. Birrer & Morgan (2010) forklarer at frykt for å mislykkes er en av faktorene som har størst påvirkning på spenningsregulering. Frykt har også negativ påvirkning på utøvernes selvtillit (Birrer & Morgan, 2010). Jakšić et al. (2022) forklarer at ut ifra tidligere forskning ser det ut til at kvinner har noe lavere evne til å regulere følelser og mindre mestringsstrategier sammenlignet med mannlige håndballspillere. Det som er interessant er at menn scorer bedre enn kvinner innenfor både «spenningsregulering» og «selvtillit», noe som kan indikere en sammenheng mellom disse to mentale teknikkene/ferdighetene.

Oppnådde resultater er ikke i tråd med tidligere forskning som viser at kvinnelige utøvere behersker indre dialog og negativ tenkning bedre enn mannlige idrettsutøvere under konkurranse (Einarsson et al., 2020). Resultater fra den foreliggende studien fant ingen forskjell mellom kjønnene i bruken av indre dialog før konkurranse. De mannlige utøverne i denne studien viser derimot til lavest gjennomsnittscore innenfor «indre dialog og selvtillit». Hardy et al. (2005) argumenterer også for at mannlige idrettsutøvere i større grad har en negativ indre samtale sammenlignet med kvinnelige idrettsutøvere. Det er viktig å påpeke at «indre dialog og selvtillit» er slått sammen til en dimensjon i denne studien. Dermed er det vanskelig å kunne fullstendig sammenligne resultatene med tidligere resultater, som har indre

dialog og selvtillit som to uavhengige variabler. Videre indikerer Einarsson et al. (2020) at utøvere som opplever flere negative tanker i konkurranse har større sannsynlighet for å bruke mentale teknikker. Forfatterne forklarer at dette kan være en delvis forklaring på hvorfor de idrettsutøverne som brukte mentale teknikker scoret lavere på underskalaen for negativ tenkning (Einarsson et al., 2020). Ut ifra dataanalysen er det vanskelig å kunne gi en forklaring på om utøvere som opplever mer negative tanker, har større sannsynlighet for å benytte seg mer av mentale teknikker.

Når det gjelder angst og konsentrasjonshåndtering har tidligere forskning vist til forskjeller mellom mannlige og kvinnelige idrettsutøvere (Jakšić et al., 2022). Mannlige håndballspillere viser høyere grad av angsthåndtering og konsentrasjonsevne sammenlignet med kvinnelige håndballspillere (Jakšić et al., 2022). Dette samstemmer med studien til Trbojević & Petrovic (2021) som viser til resultater hvor serbiske kvinnelige fotball- og volleyballspillere vurderer seg selv som mindre vellykkede spillere enn mannlige spillere som utøver samme idrett. Forfatterne antyder at kvinnelige toppidrettsutøvere i Serbia har lavere selvtillit (Trbojević & Petrovic, 2021). Dette motstrider med resultatene fra den nåværende studien, som ikke viste til noen forskjeller mellom kjønnene. Samtidig viser resultatene at de mannlige håndballspillerne i denne studien behersker «indre dialog og selvtillit» bedre enn de kvinnelige utøverne. Hays et al. (2009) forklarer at utøvere med lav selvtillit har blitt assosiert med angst og dårligere konsentrasjon i idrett. Videre forklarer Jakšić et al. (2022) at kvinnelige håndballspillere opplever mer konkurranseangst og prestasjonsbekymringer enn mannlige håndballspillere. Forfatterne argumenterer for at det sosiale aspektet ved håndball kan være en mulig årsak til at det oppstår forskjeller mellom kjønnene (Jakšić et al., 2022). Håndball blir ofte sett på som en manneidrett, som kan bidra til utvikling av stereotypier og fordommer som kvinnelige håndballspillere møter (Trbojević & Petrovic, 2021). I de fleste tilfeller har også kvinnelag en mannlige trener. Trbojević & Petrovic (2021) påpeker at dette synet på håndball som en manneidrett, kan påvirke kvinnelige utøveres utvikling av større bekymringer og angst i idretten.

Ökrös et al., 2020 indikert at mannlige håndballspillere prestere bedre under press, og utfordringer inspirerer dem på et høyere nivå enn for kvinnelige håndballspillere (Ökrös et al., 2020). Lignende forskning viser også til resultater hvor menn scorer signifikant bedre enn kvinner når det gjelder å takle utfordringer (Nicholls et al., 2009). Innenfor «indre dialog og selvtillit» ble utøverne spurt om de håndterer vanskelige situasjoner som en utfordring. Dette spørsmålet var det som viste til lavest gjennomsnittscore innenfor «indre dialog og selvtillit».

Dette resultatet indikerer at utøverne i den foreliggende studien håndterer vanskelige situasjoner godt. Hays et al. (2009) argumenterer for at hvordan utøvere takler vanskelige situasjoner er påvirket av utøvers selvtillit. Videre forklarer forfatteren at utøvere med høy selvtillit er oppgavefokuserte og prøver å finne nye løsninger i møte med vanskelige situasjoner. Utøvere med lav selvtillit fokuserer hovedsakelig på at de ikke strekker til i møte med vanskelige situasjoner (Hays et al., 2009).

Ökrös et al. (2020) fant i sin undersøkelse av 288 ungarske junior håndballspillere forskjeller mellom kvinnelige og mannlige utøvere innenfor mentale konkurranseforberedelser og målsetting. Resultatene viste at de kvinnelige håndballspillerne behersket ferdighetene bedre enn de mannlige håndballspillerne. I den foreliggende studien ble det ikke funnet noen kjønnsforskjeller i gjennomsnittscorene innenfor «konkurranseforberedelser» og «målsetting og motivasjon». Samtidig viser resultatene at de kvinnelige håndballspillerne behersker begge ferdighetene bedre enn de mannlige håndballspillerne. At Ökrös et al. (2020) og den foreliggende studien antyder at kvinnelige utøvere behersker konkurranseforberedelser og målsetting bedre enn mannlige håndballspillere står i kontrast med studien til Einarsson et al. (2020). Forfatterne antyder at mannlige utøvere benytter seg i større grad av målsetting både før trening og konkurranse (Einarsson et al., 2020). På bakgrunn av dette kan det antas at kvinnelige håndballspillere benytter målsettinger som en del av konkurranseforberedelsene. Ökrös et al. (2020) argumenterer for at kvinner i større grad evaluerer prestasjonene sine, og setter seg delmål som potensielt kan føre til bedre prestasjoner. Kristiansen & Berntsen (2021, s. 79) anbefaler å fokusere på prestasjonsmål og prosessmål fremfor resultatmål ved forberedelse til konkurranse. Ved å fokusere kun på resultatet av kampen kan potensielt ødelegge for konsentrasjonen under konkurranse (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 79), fordi utøverne har ikke kontroll over medspillere, motspillere eller dommere (Orlick, 2016, s. 172). Orlick (2016, s. 172) anbefaler å konsentrere seg om det man kan gjøre noe med, altså egne ferdigheter, forberedelser, rutiner og tid.

### 6.3 Forskjell mellom nivå

Resultatene for nivå viser at eliteutøverne behersker mentale teknikker og ferdigheter bedre enn både 1.divisjon og 2.divisjon, ved å ha lavest gjennomsnittscore i nesten alle dimensjonene. Innenfor «konkurranseforberedelser» og «målsetting og motivasjon» fantes det signifikante forskjeller mellom gruppene, men effektstørrelsen tilsvarte svak effekt i begge dimensjonene. En tidligere forskning støtter ikke påstanden om at idrettsutøvere med høyere prestasjonsnivå er mer «mentalt tøffe» (Nicholls et al., 2009). Nicholls et al. (2009) påpeker at

forskjeller mellom nivåer av atletisk prestasjon er minimale. Videre forklarer forfatterne at andre faktorer som fysiske egenskaper, tekniske ferdigheter, samt noen psykologiske faktorer forutsier prestasjonsnivået mer nøyaktig enn de faktorene de fokuserte på i sin studie (Nicholls et al., 2009). Samtidig antyder tidligere forskning at det er en sammenheng mellom mentale ferdigheter og nivå (Kristjánsdóttir et al., 2019).

Datamaterialet viste til seks signifikante forskjeller mellom elite og de to resterende gruppene, hvor fire av dem var mellom elite og 2.divisjon. Videre ble det ikke funnet noen forskjeller mellom 1.divisjon og 2.divisjon innenfor noen av dimensjonene. Kristjánsdóttir et al. (2019) påpeker at forskjellen mellom landslags- og 1.divisjonsspillere i bruken av mentale teknikker er minimale. De antyder at når du har nådd et visst nivå, benytter spillerne lignende bruk av mentale teknikker (Kristjánsdóttir et al., 2019). Dette kommer tydelig frem også i den foreliggende studien hvor det kun ble funnet forskjeller mellom elite og 1.divisjon innenfor «konkurransforberedelser» og «målsetting og motivasjon». På bakgrunn av dette kan det antas at utøvere som spiller i de to øverste nivåene i norsk topphåndball benytter seg av lignende mentale teknikker.

Å utvikle mentale og fysiske forberedelsesplaner/rutiner er avgjørende faktorer for suksess i idrett (Gould & Maynard, 2009). Datamaterialet viste til signifikante forskjeller mellom elite og 1.divisjon, samt elite og 2.divisjon innenfor «konkurransforberedelser». Dette er et interessant funn, og en finner ikke tidligere forskningsresultater som samsvarer med dette funnet. Slik jeg tolker dette kan det antas at eliteutøvere benytter seg i større grad av individuelle planer/rutiner før konkurranse, sammenlignet med ikke-eliteutøvere. Videre kan det antas at eliteutøvere ikke bare forbereder seg kun fysisk til konkurranse, men også mentalt. Eliteutøvere scorer som nevnt lavest innenfor fem av seks dimensjoner. På bakgrunn av dette kan det dermed antas at eliteutøvere benytter seg av mentale teknikker i forberedelsesfasen til konkurranse også.

Funn gjort av Slimani et al. (2016) og Kristjánsdóttir et al. (2019) indikerer at elite fotballspillere bruker overveiende mer målsetting, sammenlignet med utøvere som ikke spiller i elite. Dette samstemmer med funnene i den foreliggende studien, hvor det ble funnet at eliteutøvere behersker «målsetting og motivasjon» signifikant bedre enn ikke-eliteutøvere. Eliteutøvere hadde en gjennomsnittscore på 3,15 innenfor «målsetting og motivasjon», som er godt innenfor anbefalingene til Pensgaard og Hollingen (2004) (Vedlegg 1). Weinberg & Gould (2011, s. 347) påpeker at utøvere som våger å sette seg detaljerte og moderat til vanskelige mål å oppnå, er assosiert med flere positive faktorer som påvirker prestasjonen.

Utøvere som følger disse retningslinjene har vist til mindre angst, høyere selvtillit og bedre prestasjoner, sammenlignet med utøvere som ikke satt utfordrende mål (Weinberg & Gould, 2011, s. 347). Det kan antas at eliteutøverne følger disse retningslinjene i større grad enn ikke eliteutøverne. Dette kan potensielt være en av flere årsaker som skiller de beste fra de nest beste i håndball.

Studien til Salmon et al. (2008) rapporterte at eliteutøverne benyttet seg mer av visualisering enn ikke-eliteutøvere, uavhengig av bruksområdene for visualisering. Videre indikerer forfatterne at fotballspillere hadde en tendens til å bruke visualisering mer i forbindelse med konkurranse enn trening (Salmon et al., 2008). Dette motstrider delvis med resultatene fra den foreliggende studien, hvor det var 1.divisjon som viste til å beherske «visualisering» best. Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom noen av gruppene innenfor «visualisering», noe som kan tyde på minimale forskjeller mellom gruppene. Videre rapporterte studien til Salmonsens et al. (2008) at fotballspillere i større grad benyttet seg av motiverende funksjoner enn kognitive funksjoner (Salmon et al., 2008). Når man ser på resultatene innenfor hvert enkelt spørsmål fra spørreundersøkelsen, kan man anta at denne påstanden stemmer. De tre spørsmålene som viste til lavest gjennomsnittscore var innenfor motivasjonsspesifikk visualisering. Motivasjonsspesifikk visualisering innebærer at utøveren visualiserer at man når et bestemt mål. Spørsmålene innenfor «visualisering» som utøverne viste til å beherske best var: jeg bruker ofte visualisering hvor jeg ser meg selv gjøre gode prestasjoner (VII), jeg visualiserer ofte at jeg oppnår målene jeg setter meg (VI2) og jeg bruker visualisering som en del av forberedelsene til trening og konkurranse (VI5). På bakgrunn av dette kan det antas at utøverne i den foreliggende studien benytter seg hovedsakelig av visualisering for motiverende årsaker, der de ser seg selv lykkes. Slimani et al. (2016) forklarer at motiverende visualiseringsmetode var den metoden som viste til best effekt på fotballprestasjoner før konkurranse.

En tidligere studie fant at eliteutøvere og ikke-eliteutøvere er forskjellig i deres bruk av psykologiske ferdigheter, for å takle sine erfaringer med symptomer assosiert med konkurranseangst. Ikke-eliteutøvere brukte avspenningsteknikker for å redusere angstnivåer. Eliteutøvere benyttet visualisering og selvsnakk for å dempe nivåene av konkurranse angst (Neil et al., 2006). Den nåværende studien gir ingen forklaring på hvordan utøverne benytter seg av de ulike teknikkene, ved for eksempel å redusere nivåer av angst. Samtidig viser resultatene til at eliteutøvere behersker både «indre dialog og selvtillit» og «spenningsregulering» bedre, sammenlignet med de to resterende gruppene. Hays et al.

(2009) forklarer at mangel på selvtillit har blitt assosiert med angst. Videre påpeker Neil et al. (2006) at å benytte seg av avspenningsteknikker for å dempe angstnivåer, kan være upassende for idretter som krever moderat høyt til høye nivåer av aktiveringstilstander. Reduksjon av angstnivåer ved bruk av avspenningsteknikker kan redusere utøvers aktiveringstilstand (Neil et al., 2006). Studien til Kristjánsdóttir et al. (2019) viser også til signifikante forskjeller innenfor aktivering, selvsnakk og angst blant kvinnelige elite- og 1.divisjons fotballspillere. Avslutningsvis anbefaler studien til Neil et al. (2006) å benytte seg av en kombinasjon av målsetting, selvsnakk og visualisering, for å tolke og mestre konkurranseangst. Dette er svært interessante resultater som bør bli forsket mer på.

#### 6.4 Forskjell mellom spillerposisjon

I henhold til tabell 5.8, er det spesielt tre spillerposisjoner som skiller seg ut: venstre bakspiller, høyre kant og linjespillere. Blant disse posisjonene ser det ut til at venstre bakspiller og høyre kant er de som har best utviklede mentale ferdigheter, da de har den laveste gjennomsnittscoren på tvers av alle dimensjoner. Linjespillerne skiller seg ut ved å være eneste posisjonen med en gjennomsnittscore over 5 (i «visualisering»). I tillegg scorer linjespillere jevnt høyt i alle dimensjoner. Resultatene viser signifikante forskjeller i dimensjonene «visualisering» og «målsetting og motivasjon» som helhet. Effekstørrelse innenfor «visualisering» ble kategorisert som svak, mens innenfor «målsetting og motivasjon» som middels. Dataanalysen tyder dermed på at det forskjeller mellom spillerposisjoner innenfor mental trening.

Flere studier har påpekt behovet for at kantspillere bør utvikle sine mentale ferdigheter (Ökrös et al., 2020; Jakšić et al., 2022). Dette står delvis i kontrast til resultatene fra denne studien. Høyre kanter var den posisjonen som behersket alle de mentale teknikkene og ferdighetene best, med unntak av «indre dialog og selvtillit». Samtidig var vestre kanter en av posisjonene som behersket alle teknikkene og ferdighetene dårligst, ved å ha jevnt høye verdier innenfor alle dimensjoner. Det er imidlertid vanskelig å forklare årsaken til så store forskjeller mellom høyre kant og venstre kant. En mulig årsak kan være at ut ifra tidligere erfaring har venstrehendte håndballspillere fått en annerledes behandling av trenere, fordi det er så få utøvere som er venstrehendt. Dette resulterer også i at det er færre utøvere som kjemper om samme posisjon, noe som potensielt kan være en påvirkende faktor på de mentale ferdighetene. Videre er forskjeller i bruk av mentale teknikker for de ulike spillerposisjonene i håndball lite forsket på. Ökrös et al. (2020) er en av få studier som har undersøkt dette for ungarske juniorhåndballspillere. De konkluderte med at midtre bakspillere var den posisjonen

som best behersket mentale ferdigheter som konsentrasjon, mestring av motgang, prestere under press og målsetting/mentale forberedelser (Ökrös et al., 2020). Dette står i kontrast til resultatene fra den nåværende studien, hvor venstre bakspiller og høyre kant var de to posisjonene som viste de beste resultatene.

Visualisering kan være en svært effektiv metode før, under og etter kamp (Weinberg & Gould, 2011, s. 303). Visualisering har vist positive effekter på konsentrasjon, motivasjon, selvtillit, regulering av spenningsnivå, stressmestring, samt på tekniske og taktiske vurderinger (Weinberg & Gould, 2011, s. 303; Slimani et al., 2016). I den foreliggende studien var høyre kant den eneste posisjonen som viste en gjennomsnittscore under 4 i «visualisering», og dermed anses som den spillerposisjonen som behersker ferdigheten best. Dette motstrider med tidligere forskning som viser til at mannlige kantspillere (både venstre kant og høyre kant) var de posisjonene som scoret dårligst innenfor visualisering (Jakšić et al., 2022). Jakšić et al. (2022) fant signifikante forskjeller mellom kantspillere, midtre bakspiller og målvakt, hvor midtre bakspiller og målvakt oppnådde betydelig bedre gjennomsnittsscore sammenlignet med kantspillere. Studien til Jakšić et al. (2022) har slått sammen venstre kant og høyre kant som en posisjon, noe den foreliggende studien ikke gjorde. Når man ser på resultatene i denne studien for venstre kanter innenfor «visualisering», er det den posisjonen som scorer nest dårligst. Dette samstemmer med resultatene fra Jakšić et al. (2022) om at kantspillere scorer dårligere sammenlignet med andre posisjoner innenfor «visualisering». Det er viktig å påpeke at studien til Jakšić et al. (2022) også skilte mellom kjønn og spillerposisjoner, noe denne studien heller ikke gjorde. De fant kun signifikante forskjeller mellom spillerposisjonene for menn, og ingen signifikante forskjeller for kvinner. Samtidig var kantspillerne for kvinner også blant de posisjonene som scoret dårligst i visualisering (Jakšić et al., 2022).

Spillerposisjoner i håndball er forskjellige, det samme er oppgavene til de forskjellige posisjonene (Jakšić et al., 2022). Jakšić et al. (2022) argumenterer for at en mulig årsak til at det oppstår forskjeller mellom spillerposisjonene, kan være på bakgrunn av spillerposisjonenes roller på banen. Midtre bakspillere er «playmakere» i håndball. De har ansvar for å styre spillet, og de er den spillerposisjonen på banen som har flest ballberøringer i løpet av en kamp. Kantspillere og linjespillere er plassert mindre tilgjengelig enn de midtre bakspillere på banen, og har dermed færre ballberøringer sammenlignet med både midtre bakspillere og side bakspillere (venstre bakspiller og høyre bakspiller). Svært ofte når kantspillere og linjespillere får ballen er i situasjoner der de skal skyte mot mål. På bakgrunn

av spillerposisjonenes roller kan det antas at det ikke bare er forskjell i hvor mye de benytter seg av «visualisering», men også hvordan spillerposisjonene bruker «visualisering». Ut i fra rollene til de forskjellige spillerposisjonene kan man da anta at bakspiller posisjonene (venstre, midtre og høyre bakspiller) benytter seg av en kombinasjon av kognitiv generell og kognitiv spesifikk visualisering (Hall et al., 1998). Eksempelvis visualiserer bakspiller posisjonene strategier for å løse oppgavene som står ovenfor seg (kognitiv generell visualisering), og øver på teknikk for hvordan de skal skyte på mål (kognitiv spesifikk visualisering). Kantspillere og linjespillere kan man anta benytter seg hovedsakelig av kognitiv spesifikk visualisering for å øve på teknikk og skuddavvikling (Hall et al., 1998). Både kognitiv generell og kognitiv spesifikk visualiseringsmetode har vist å være effektive for å forbedre valg i kampsituasjon og utvikling av motoriske ferdigheter (Slimani et al., 2016).

Målsetting og motivasjon er to svært viktige teknikker/ferdigheter en må beherske, for en optimal idrettslig prestasjon (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 19). Målsettinger har vist å ha positiv effekt på utøvers motivasjon, oppmerksomhet, selvtillit og fokus før konkurranser (Slimani et al., 2016). Ökrös et al. (2020) fant signifikante forskjeller mellom spillerposisjoner innenfor målsetting og motivasjon. I studien til Ökrös et al. (2020) var det imidlertid midtre bakspillere som viste til å beherske både målsetting og motivasjon bedre enn de andre posisjonene (kantspillere, linjespillere, målvakt og side bakspiller). Dette støttes av studien til Jakšić et al. (2022) som legger frem at midtre bakspillere er den posisjonen som behersker målsetting og motivasjon best. Funnene i den foreliggende studien er ikke helt i tråd med resultatene som fremgår av studiene til Ökrös et al. (2020) og Jakšić et al. (2022). I den foreliggende studien var det høyre kant og venstre bakspiller som behersket «målsetting og motivasjon» signifikant bedre sammenlignet med de andre posisjonene (venstre kant, linjespiller og høyre bakspiller). En mulig årsak til disse forskjellene kan være på grunn av antall høyre kanter som ble med i studien, og på bakgrunn av rollene til de ulike spillerposisjonene. Venstre bakspillere har stor rolle i laget, og er ofte de som har flest avslutninger og dueller i løpet av en kamp. Derfor er det svært viktig at venstre bakspillerne setter seg delmål, for å kunne løse de ulike situasjonene de står ovenfor hver kamp.

Svært interessant var at tidligere forskning viser til signifikante forskjeller mellom spillerposisjoner innenfor konsentrasjon (Ökrös et al., 2020). Ökrös et al. (2020) fant at midtre bakspillere utmerket seg med svært høye verdier innenfor konsentrasjon, som var signifikant bedre enn alle de andre posisjonene. Imidlertid fant ikke den foreliggende studien noen



forskjeller mellom posisjonene når det gjaldt «konsentrasjon». Blant posisjonene var det høyre kant og vestre bakspiller de som presterte best innenfor «konsentrasjon». Venstre kant og høyre bakspiller var imidlertid de to posisjonene som behersket «konsentrasjon» dårligst. Konsentrasjon anses som en avgjørende faktor for å oppnå suksess i idrett (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 24). Det spørsmålet som utøverne scoret høyest på og dermed behersket dårligst innenfor «konsentrasjon» var: «jeg lar meg sjelden forstyrre av negative tanker». Indre dialog og konsentrasjon henger godt sammen (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 191). Utøvere som har en negativ indre samtale føler håpløshet, økt muskelspenning, manglede konsentrasjon og motivasjon (Kristiansen & Berntsen, 2021, s. 191). Tidligere forskning har også vist at en positiv indre dialog har positiv effekt på motivasjon, selvtillit og tekniske fotballprestasjoner (Slimani et al., 2016). Når man ser på resultatene fra datamaterialet er det de samme posisjonene som scorer høyt innenfor variablene fra påstanden til Kristiansen & Berntsen (2021, s. 191). Venstre kanter, høyre bakspillere, linjespillere og målvakter viser til de høyeste scorene innenfor «indre dialog og selvtillit», «spenningsregulering», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon». Ut ifra resultatene kan det antas at utøvere som scorer høyt innenfor «indre dialog og selvtillit», kan potensielt også score høyere innenfor «spenningsregulering», «konsentrasjon» og «målsetting og motivasjon». Dette er et svært interessant funn som bør forskes videre på.

Selvtillit blir betegnet som en av de viktigste variablene knyttet til idrettslige prestasjoner, og ved lav selvtillit kan potensielt være skadelig for prestasjonen (Feltz, 1988). En utøver som mangler selvtillit, har blitt assosiert med angst, depresjon og misnøye (Hays et al., 2009). I en nylig studie av Jakšić et al. (2022) ble det funnet at mannlige midtre bakspillere har noe større angst sammenlignet med resterende spillerposisjoner. Dette samstemmer med den foreliggende studien, hvor midtre bakspillere var den posisjonen som behersket «indre dialog og selvtillit» dårligst. I den foreliggende studien ble det funnet signifikante forskjeller mellom venstre bakspiller, midtre bakspiller og venstre kant, hvor venstre bakspillere scorer signifikant bedre innenfor «indre dialog og selvtillit». Ökrös et al. (2020) argumenterer for at midtre bakspillere har en spesiell rolle i laget som innebærer å samhandle egne ferdigheter, i tillegg til å koble sammen de forskjellige spillerne på banen. På bakgrunn av dette kan det antas at midtre bakspillere føler de har et så stort ansvar for hvordan laget presterer under kamp. Dette kan potensielt føre til mer prestasjonsangst og dårligere prestasjoner. Jakšić et al. (2022) argumenterer for at angst og midtre bakspillere bør undersøkes mer, for å potensielt kunne optimalisere prestasjonen sin.

## 6.5 Forskjell mellom alder

Når det gjelder forskjellen i alder viste datamaterialet til signifikant forskjell i «målsetting og motivasjon» som helhet, men effektstørrelsen ble beregnet til å være liten. Analysen antyder dermed at det er minimale forskjeller i bruken av mentale teknikker blant ulike alder. Dette samstemmer med tidligere forskning som kun fant signifikant forskjell i selvtillit hos menn, innenfor variabelen alder (Kristjánsdóttir et al., 2018). Samtidig argumenterer Keilani et al. (2016) for at det er en signifikant økning av sannsynligheten for å bruke mentale teknikker med økende alder.

Kristjánsdóttir et al. (2018) fant i sin studie forskjell i selvtillit for mannlige håndballspillere i aldersgruppene U21, U19 og U17. De to eldste gruppene (U21 og U19) scorer signifikant bedre sammenlignet med den yngste gruppen (U17) (Kristjánsdóttir et al., 2018). I den foreliggende studien ble det ikke funnet noen signifikante forskjeller innenfor «indre dialog og selvtillit» mellom aldersgruppene. Samtidig kommer det tydelig frem et skille i gjennomsnittscorene mellom de to eldste gruppene (24-27 år og 28+ år) og de to yngste gruppene (16-19 år og 20-23 år). De to eldste gruppene viser til å beherske «indre dialog og selvtillit» bedre, sammenlignet med de to yngste gruppene. Analysen antyder dermed at økt alder kan ha en påvirkning på «indre dialog og selvtillit» under konkurranse, slikt som studien til Keilani et al. (2016) påpekte. Ifølge Nicholls et al. (2009) kan idrettslig erfaring og biologiske endringer, være faktorer som påvirker bruken av mentale ferdigheter. Yngre og eldre idrettsutøvere er forskjellige i deres selvoppfatning, sosiale påvirkninger, emosjonelle responser, motivasjon og selvregulering. Derfor kan utviklingsfaktorer, som alder, potensielt påvirke de mentale ferdighetene (Nicholls et al., 2009).

Ifølge Nicholls et al. (2009) kan økende alder ha en innvirkning på mentale ferdigheter knyttet til utfordringer og engasjement i idrett. (Nicholls et al., 2009). Engasjement går innenfor indre motivasjon. En utøver med indre motivasjon ønsker å lære og utvikle seg basert på interesse, og har høyt engasjement for aktiviteten (Manger, 2012, s. 12). Påstanden til Nicholls et al. (2009) går delvis imot resultatene fra den foreliggende studien, hvor det er de yngste utøverne (16-19 år) som behersker «målsettinger og motivasjon» best. Svært interessant var det at den yngste aldersgruppen (16-19 år) hadde en gjennomsnittscore på 3,26 innenfor «målsetting og motivasjon». Dette er den eneste aldersgruppen som viste til gjennomsnittscore som er innenfor anbefalingene til Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1). Dataanalysen fra den foreliggende studien fant signifikante forskjeller mellom aldersgruppene 16-19 år og 24-27 år, innenfor «målsetting og motivasjon». Dette er et interessant funn, og en finner ikke tidligere

forskningsresultater som samsvarer med dette funnet. Ut ifra dataanalysen kan det antas at de yngste utøverne er mer motiverte og benytter seg i større grad målsettinger, sammenlignet med de resterende aldersgruppene. Samtidig er de yngste utøverne den gruppen som behersker «spenningsnivå» dårligst sammenlignet med resterende grupper. Å beherske utfordringer kan på mange måter sammenlignes med å regulere spenningsnivået. Utøvere bør kunne regulere spenningsnivået ut ifra utfordringene man står ovenfor (Weinberg & Gould, 2011, s. 88). Både for høye og for lave nivåer av spenning, vil potensielt føre til dårlige prestasjoner (Weinberg & Gould, 2011, s. 88). I følge den omvendte U-hypotesen av Yerks og Dodsen (1908) vil utøvere oppnå den optimale prestasjonen ved å ha et spenningsnivå på midten av kurven (Weinberg & Gould, 2011, s. 88).

Funn gjort av Slimani et al. (2016) fant at yngre fotballspillere brukte kognitiv generell og kognitiv spesifikk visualiseringsmetode oftere enn eldre fotballspillere. Dette samstemmer med den foreliggende studien hvor det var den yngste gruppen (16-19 år) som behersket «visualisering» best. Videre fant forfatterne at det ikke bare er forskjell i bruksområdene av visualisering, men også innholdet i visualisering for de ulike aldersgruppene. Yngre uerfarne utøvere bruker visualisering i større grad for å lære seg å utføre grunnleggende bevegelser. Eldre og mer erfarne utøvere bruker «visualisering» i større grad på å øve på taktiske vurderinger/strategier (Slimani et al., 2016). Dette virker sannsynlig, fordi eldre utøvere har hatt flere år på å automatisere sine grunnleggende bevegelser. De yngre utøverne er fortsatt i en utviklingsfase der de skal innlære seg nye teknikker og ferdigheter, sammenlignet med eldre utøvere. Det kan antas at eldre utøvere ser seg selv utføre de grunnleggende teknikkene når de skal ta taktiske valg, og i mindre grad fokuserer på hvordan de skal gjøre denne bevegelsen bedre.

Basert på funnene i den foreliggende studien antyder resultatene at den eldste gruppen (28+) har mer positiv indre dialog, høyere selvtillit og bedre konsentrasjon, sammenlignet med resterende grupper. Videre viser datamaterialet at aldersgruppen 20-23 år scorer dårligst eller nest dårligst innenfor alle dimensjoner med unntak av «målsetting og motivasjon». Både funnene fra den foreliggende studien og tidligere forskning indikerer at det er minimale forskjeller i mentale ferdigheter knyttet til alder (Kuan & Jolly, 2007; Kristjánsdóttir et al., 2018). Selv om forskjellene mellom gruppene var minimale, var alle resultatene over Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1) sin anbefalte verdi på 3,5, bortsett fra den yngste gruppen (16-19 år) når det gjelder «målsetting og motivasjon». Dette antyder at det er

potensial for forbedring i bruken av mental trening for alle aldersgrupper i norsk topphåndball.

## 6.6 Forskjell mellom erfaring

Når det gjelder forskjellen mellom erfaring i mentale forberedelser, er det liten forskjell mellom gruppene. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller i noen av dimensjonene som helhet. Det ble derimot funnet signifikante forskjeller mellom noen av gruppene i «spenningsregulering» og «målsetting og motivasjon». Dataanalysen antyder dermed at det er minimale forskjeller i bruken av mental trening basert på erfaring. Det finnes få studier som undersøker forskjellen i bruken av mentale teknikker i variabelen erfaring. Alder og erfaring er nært beslektede variabler (Nicholls et al., 2009). Tidligere studier viser til resultater der de blander alder og erfaring, hvor de refererer til eldre og mer erfarne utøvere (Nicholls et al., 2009). Connaughton et al. (2008) indikerer imidlertid at økt konkurranseerfaring kan bidra til å utvikle mentale ferdigheter. I dataanalysen kan man se et skille mellom erfaringsgruppene. De med minst erfaring (4-8 år) og mest erfaring (19+), er de to erfaringsgruppene som scorer dårligst innenfor de fleste dimensjonene. Utøverne med minst erfaring viser til dårligst eller nest dårligst gjennomsnittscore i alle dimensjoner. Ut ifra analysene kan man anta at utøvere med minst erfaring behersker mentale teknikker og ferdigheter dårligere sammenlignet med utøvere med mer erfaring.

Forholdet mellom spenningsnivå og prestasjon blir sett på som svært viktig for å oppnå stabile prestasjoner (Weinberg & Gould, 2011, s. 272). Funnene fra den foreliggende studien viser til svært høye verdier for erfaringsgruppen med minst erfaring (4-8 år) innenfor «spenningsregulering». Dette funnet tyder på at de med minst erfaring innenfor håndball er dårlige på å regulere spenningsnivået når man skal prestere. Videre ble det funnet signifikante forskjeller mellom de med lengst erfaring (19+ år) og de med minst erfaring (4-8 år) innenfor «spenningsregulering». Det kan antas at utøverne med lengst erfaring har bedre kontroll på å regulere spenningsnivået, sammenlignet med utøverne med minst erfaring. En mulig årsak til at utøverne med minst erfaring viser til høye nivåer innenfor «spenningsregulering», kan være fordi det oppstår en ubalanse mellom oppgavens krav og utøvers kapasitet (Weinberg & Gould, 2011, s. 88). Dette kan oppstå når uerfarne utøvere føler at de ikke klarer å håndtere kravene i en kampsituasjon. Årsaken til at utøverne med minst erfaring føler at de ikke strekker til kan være på grunn av at utøverne ikke har fått nok repetisjoner i idretten, sammenlignet med mer erfarne utøvere. Pensgaard & Hollingen (2006, s. 44) forklarer at det å takle vanskelige situasjoner er nesten umulig, dersom en utøver ikke kan regulere

spenningsnivået sitt. Dette kan potensielt føre til dramatisk dårligere prestasjoner (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 68). Det er viktig å påpeke at erfaringsgruppen 4-8 år kun hadde 13 respondenter, noe som også gjør det vanskelig å sammenligne med de andre erfaringsgruppene som hadde 33, 96 og 106 respondenter.

En av de viktigste faktorene for å opprettholde de mentale ferdighetene over mange år som idrettsutøver på høyt nivå, er blitt forstått til å være et stor ønske om å lykkes i idretten (Connaughton et al., 2008). Ser man til utvalget i den foreliggende studien kan en argumentere for at utvalget ikke støtter denne påstanden. Utøverne med lengst erfaring (19+) viser til de høyeste gjennomsnittscorene innenfor «målsetting og motivasjon». Videre viser dataanalysen at den eldste erfaringsgruppen også er blant de utøverne som behersker «konkurransforberedelser», «visualisering» og «indre dialog og selvtillit» dårligst. Dette er et svært interessant funn og er ikke funnet i tidligere studier.

Økt erfaring blir sett på som en viktig rolle for det psykologiske utviklingsperspektivet, og ved bruk av grunnleggende og mer avanserte mentale ferdigheter og strategier (Connaughton et al., 2008). Erfaringsgruppene 9-13 år og 14-18 år ser ut til å være de gruppene som behersker mentale teknikker og mentale ferdigheter best. De to gruppene viser til de to laveste verdiene i alle dimensjoner, med unntak av «spenningsregulering» og «konsentrasjon». Svært interessant var at erfaringsgruppen 9-13 års viser til en gjennomsnittscore på under 3,5 i «målsetting og motivasjon», og er den eneste gruppen som har en gjennomsnittscore under Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1) sin anbefalte verdi. Ut ifra analysen kan man anta at økt erfaring kan ha en positiv effekt på mental trening før konkurranse. Samtidig antyder analysen at når en har drevet med sporten over 19+ år kan bruken synke i noen av teknikkene/ferdighetene.

## 6.7 Oppgavens begrensninger

I den foreliggende studien ble det utdelt et spørreskjema over nett til flere lag i norsk topphåndball. Det er umulig å garantere at utøverne har gitt ærlige svar i spørreundersøkelse, eller om de har svart slik de ønsker å fremstå. Det er heller ingen garanti for at spørsmålene er blitt tolket helt likt. Jacobsen (2015, s. 270) forklarer at selv enkle og klare begreper kan oppfattes ulikt av ulike personer. En annen svakhet er at denne oppgaven er lagt opp til å bare gi en totalscore innenfor en de ulike dimensjonene. Resultatene sier ingen ting om hvordan utøverne benytter seg av de ulike mentale teknikkene. Ved å ikke benytte seg av totalscore ville det vært alt for mye data å håndtere på kort tid. En totalscore skal kunne gi oss et bilde

av bruken av de mentale teknikkene, men den gir ingen dypere forståelse av de mentale teknikkene. For å kunne styrke denne oppgaven ville en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode vært gunstig.

Det totale utvalget er også en svakhet i denne oppgaven. Det ble besluttet etter 3 måneder med innsamling av data at innsamlingen skulle bli avsluttet. Valget ble tatt på bakgrunn av at det var vanskelig å komme i kontakt med nye lag som var villige til å delta. Jeg vil også påpeke at innenfor de fleste bakgrunnsvariablene er det store variasjoner i antall respondenter i de ulike gruppene. For et best mulig resultat hadde det vært hensiktsmessig å ha relativt lik fordeling av respondenter innenfor hver gruppe som ble undersøkt. Videre ble det totale antallet håndballspillere på de tre øverste nivåene i norsk topphåndball beregnet til å være omtrent 3410 kvinner og menn. Med 248 respondenter gir dette en svarprosent på omtrent 7,27% av det totale antallet. Det ble som nevnt i punkt 4.2 at et representativt utvalg for denne oppgaven var minimum 346 utøvere. Videre ble det benyttet en ikke sannsynlighetsutvelgelse for å få respondenter til å svare på spørreundersøkelsen. Dette svekker som nevnt den ytre validiteten til oppgaven. Grunnet for få respondenter som gjennomførte spørreundersøkelsen og at utvalget ble valgt gjennom ikke sannsynlighetsutvelgelse, må en være varsom når det gjelder tolkningen av resultatene og generaliserbarheten i denne oppgaven.

Denne oppgaven benyttet en 10-punkts Likert-skala, hvor 10 er det dårligste resultatet og 1 er det beste resultatet. Mer enn ti alternativer ser ut til å fungere dårlig, fordi det er vanskeligere for respondenten å forstå forskjellen mellom alternativene. Svaralternativer mellom fem og ni er alternativene som gir mest stabile svar, og som utøverne syntes er enklest å forstå (Jacobsen, 2015, s. 273). Det er vanskelig å si om resultatene hadde vært annerledes ved en 7 punkts Likert-skala enn ved en 10 punkts Likert-skala i denne sammenhengen.

En faktoranalyse ble benyttet i denne oppgaven for å undersøke tilstrekkeligheten av faktorstrukturen som er foreslått av Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1).

Faktoranalysen undersøker om et sett med spørsmål måler en eller flere dimensjoner (Ringdal, 2018, s. 284). Som nevnt var ikke hovedmålet i denne oppgaven å validere spørreundersøkelsen som ble benyttet. Selv om hovedmålet ikke var å validere spørreundersøkelsen, vil resultatene fra faktoranalysen få betydning for hvor pålitelige resultatene som er kommet frem i denne oppgaven er.

Denne oppgaven benyttet seg av tre forskjellige metoder for å undersøke faktorstrukturen til spørreundersøkelsen: Kaisers kriterium (Kaisers, 1960), paralellanalyse (Horn, 1965) og

scree-testen (Cattell, 1966). Ut ifra datamaterialet antydes det at en tre-faktorsløsning er den mest hensiktsmessig fordeling av elementene fra samme dimensjon. En tidligere masteroppgave har validert spørreundersøkelsen til Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg1) og refererer til lignende resultat som denne oppgaven (Rasmussen, 2019). Resultatene viste til en tre faktors løsning hvor faktor 1 inkluderte «indre dialog og selvtillit», «spenningsregulering» og «konsentrasjon». Faktor 2 inkluderte «visualisering», og faktor 3 inkluderte «konkurransforberedelser» og «målsetting og motivasjon» (Rasmussen, 2019). Dette samstemmer med resultatene fra den foreliggende studien. Det er viktig å påpeke at masteroppgaven til Rasmussen (2019) ikke nådde minimumskravet for respondenter i oppgaven, og derfor må en være varsom med å trekke konklusjoner. Det faktum at spørreskjemaet som ble benyttet i denne oppgaven ikke var validert, kan ha svekket validiteten i oppgaven. Samtidig er dette et mye brukt spørreskjema av Olympiatoppen over flere tiår.

## 6.8 Videre forskning

I den foreliggende studien har det blitt foretatt en kartlegging av hvordan håndballspillere på toppnivå i Norge benytter seg av mental trening før konkurranse. Det er også blitt undersøkt om det er forskjeller mellom grupper basert på kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring. Til videre forskning vil en blandet metode av en kvantitativ spørreundersøkelse og et kvalitativt intervju være hensiktsmessig. Fordelene med denne måten å samle inn data på er at man både får en totalscore innenfor de ulike mentale teknikkene/ferdighetene, og en dypere beskrivelse av hvordan idrettsutøvere bruker teknikkene/ferdighetene (Jacobsen, 2015, s. 139). I tillegg krever en slik studie færre respondenter både innenfor spørreundersøkelsen og intervjuene, noe som har vært delvis problematisk i den foreliggende studien. Mulige ulemper er at forsker må behandle mye data, og ha kunnskap om både statistiske analyser og håndtere detaljerte beskrivelser.

## 7.0 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke bruken av mentale teknikker hos håndballspillere på toppnivå i Norge. Videre var et mål å undersøke om det var forskjeller i mentale teknikker og mentale ferdigheter mellom grupper basert på kjønn, nivå, spillerposisjon, alder og erfaring. Resultatene viste at alle dimensjonene er over anbefalt verdi på 3,5, satt av Pensgaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1). Basert på retningslinjene til Pensaard & Hollingen (2004) (Vedlegg 1) bør man vurdere å iverksette tiltak når nivåene overstiger den anbefalte verdien. Ut ifra dataanalysen tyder det på at «konkurransforberedelser» og «målsettinger» er de mentale teknikkene utøverne benytter mest for å prestere bedre. Det kom også frem at «visualisering» og «spenningsregulering» var de to teknikkene utøverne behersket dårligst, og som derfor har mest potensiale for utvikling hos utøverne i denne oppgaven. Et svært interessant funn er at det ikke ble funnet noen forskjeller mellom kjønn. Samtidig indikerer flere studier at det er signifikante forskjeller mellom kjønn, spesielt innenfor «spenningsregulering», «konsentrasjon» og «selvtillit» (Einarsson et al., 2020; Kristjánsdóttir et al., 2018; Jakšić et al., 2022). Nyere studier fant at mannlige idrettsutøvere benyttet seg av flere teknikker for å prestere bedre, sammenlignet med kvinnelige idrettsutøvere (Einarsson et al., 2020).

Når det gjelder nivå antyder resultatene at utøverne på et høyere prestasjonsnivå viser til å beherske både mentale teknikker og mentale ferdigheter bedre. Det var spesielt stor forskjell mellom elite og 2.divisjon innenfor alle de mentale teknikkene og de mentale ferdighetene, med unntak av «visualisering». Når det gjelder mentale teknikker og mentale ferdigheter hos de ulike spillerposisjonene, antyder resultatene at det er forskjell innenfor «visualisering» og «motivasjon og målsetting». I den foreliggende studien var det venstre bakspiller og høyre kant som viste til best resultat innenfor alle dimensjoner, men tidligere forskning antyder at midtre bakspiller overlegent var de som behersket mentale teknikker og ferdigheter best (Ökrös et al., 2020; Jakšić et al., 2022). Resultatene antyder at det er minimale forskjeller i mentale teknikker og mentale ferdigheter, når det gjelder alder og erfaring. Dataanalysen antyder også at økt erfaring kan ha en positiv effekt på mental trening før konkurranse. Samtidig viser analysen at når en har drevet med idretten over 19 år, kan bruken synke i noen av teknikkene/ferdighetene. Avslutningsvis kan man i henhold til problemstillingen konkludere med at alle utøverne i norsk topphåndball, uavhengig av bakgrunnsvariablene, bør vurdere å iverksette tiltak knyttet til de mentale basisteknikkene.



## 8.0 Referanseliste

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(s2), 78–87. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01188.x>
- Bjørnnes, A. K., & Gjevjon, E. R. (2019). Kvalitet i kvantitativ metode – et innblikk. *Sykepleien Forskning*, 78806, e-78806. <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2019.78806>
- Boes, R., Harung, H. S., Travis, F., & Pensgaard, A. M. (2014). Mental and physical attributes defining world-class Norwegian athletes: Content analysis of interviews. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(2), 422–427. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01498.x>
- Buja, A., & Eyuboglu, N. (1992). Remarks on parallel analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 27, 509–540. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2704\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2704_2)
- Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S., & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: Perceptions of elite performers. *Journal of Sports Sciences*, 26(1), 83–95. <https://doi.org/10.1080/02640410701310958>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10, 7.
- Drageset, S., & Ellingsen, S. (2009). Forståelse av kvantitativ helseforskning—En introduksjon og oversikt. *Nordisk tidsskrift for helseforskning*, 100–113. <https://doi.org/10.7557/14.244>
- Einarsson, E. I., Kristjánsson, H., & Saavedra, J. M. (2020). Relationship between elite athletes' psychological skills and their training in those skills. *Nordic Psychology*, 72(1), 23–32. <https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1629992>
- Feltz, D. L. (1988). Self-Confidence and Sports Performance: *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 16, 423–458. <https://doi.org/10.1249/00003677-198800160-00016>
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock «n» roll* (4th edition). Sage.
- Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2019). Evaluating Effect Size in Psychological Research: Sense and Nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 2(2), 156–168. <https://doi.org/10.1177/2515245919847202>

- Giske, R., & Børgeesen, A. (2007). Styrke-, spenst- og hurtighetstrening i ballspill. I E. Enoksen, E. Tønnessen, & L. I. Tjelta (Red.), *Styrketrening—I individuelle idretter og ballspill*. Høyskoleforlaget.
- Gjerset, A. (Red.). (2016). *Treningslære idrettsfag* (2. utg.). Gyldendal undervisning.
- Gjerset, A., Holmstad, P., Raastad, T., Haugen, K., & Giske, R. (2015). *Idrettens treningslære* (5. utg.). Gyldendal Undervisning.
- Gould, D., & Dieffenbach, K. (2002). Psychological Characteristics and Their Development in Olympic Champions. *JOURNAL OF APPLIED SPORT PSYCHOLOGY*, *14*, 172–204. <https://doi.org/1080/10413200290103482>
- Gould, D., & Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, *27*(13), 1393–1408. <https://doi.org/10.1080/02640410903081845>
- Grønmo, S. (2015). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2. utg.). Fagbokforl.
- Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A., & Hausenblas, H. A. (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, *29*(1), 73–89.
- Hardy, J., Hall, C. R., & Hardy, L. (2004). A Note on Athletes' Use of Self-Talk. *Journal of Applied Sport Psychology*, *16*(3), 251–257. <https://doi.org/10.1080/10413200490498357>
- Hardy, J., Hall, C. R., & Hardy, L. (2005). Quantifying athlete self-talk. *Journal of Sports Sciences*, *23*(9), 905–917. <https://doi.org/10.1080/02640410500130706>
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. But.... *Communication Methods and Measures*, *14*(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Hays, K., Thomas, O., Maynard, I., & Bawden, M. (2009). The role of confidence in world-class sport performance. *Journal of Sports Sciences*, *27*(11), 1185–1199. <https://doi.org/10.1080/02640410903089798>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Jakšić, D., Trbojević Jocić, J., Maričić, S., Miçooğullari, B. O., Sekulić, D., Foretić, N., Bianco, A., & Drid, P. (2022). Mental skills in Serbian handball players: In relation to the position and gender of players. *Frontiers in Psychology*, *13*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.960201>
- Keilani, M., Hasenöhr, T., Gartner, I., Krall, C., FÜRnhammer, J., Cenik, F., & Crevenna, R. (2016). Use of mental techniques for competition and recovery in professional

- athletes. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 128(9), 315–319.  
<https://doi.org/10.1007/s00508-016-0969-x>
- King, B. M., Rosopa, P., & Minium, E. W. (2018). *Statistical reasoning in the behavioral sciences* (7. utg.). John Wiley & Sons, Inc.
- Kristiansen, E., & Berntsen, H. (2021). *Idrettspsykologi—Motivasjon, ledelse og prestasjon*. Universitetsforlaget.
- Kristjánisdóttir, H., Erlingsdóttir, A. V., Sveinsson, G., & Saavedra, J. M. (2018). Psychological skills, mental toughness and anxiety in elite handball players. *Personality and Individual Differences*, 134, 125–130.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.011>
- Kristjánisdóttir, H., Jóhannsdóttir, K. R., Pic, M., & Saavedra, J. M. (2019). Psychological characteristics in women football players: Skills, mental toughness, and anxiety. *Scandinavian Journal of Psychology*, 60(6), 609–615.  
<https://doi.org/10.1111/sjop.12571>
- Kuan, G., & Jolly, R. (2007). Goal Profiles, Mental Toughness and its Influence on Performance Outcomes among Wushu Athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*, 6(2), 28–33.
- Manger, T. (2012). *Motivasjon og mestring*. Gyldendal akademisk.
- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Movahedi, A., Sheikh, M., Bagherzadeh, F., Hemayattalab, R., & Ashayeri, H. (2007). A Practice-Specificity-Based Model of Arousal for Achieving Peak Performance. *Journal of Motor Behavior*, 39(6), 457–462.
- Neil, R., Mellalieu, S. D., & Hanton, S. (2006). Psychological Skills Usage and the Competitive Anxiety Response as a Function of Skill Level in Rugby Union. *Journal of Sports Science & Medicine*, 5(3), 415–423.
- Nicholls, A. R., Polman, R. C. J., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47(1), 73–75.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.006>
- Orlick, T. (2016). *In pursuit of excellence* (5. utg.). Human Kinetics.
- Pensgaard, A. M., & Hollingen, E. (2006). *Idrettens mentale treningslære* (2. utg.). Gyldendal Undervisning.
- Pensgaard, A. M., Høgmo, P.-M., & Owren, C. (2004). *Mental trening i fotball*. Akilles forl.

- Pensgaard, A. M., Riise, A. J., & Stensbøl, B. (2013). *Norske vinneskaller: Veien til mental styrke og gode prestasjoner*. Cappelen Damm.
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research*. Sage Pub.
- Rasmussen, O. S. (2019). *Validation of the Mental Skills Test – football (MST-f) questionnaire* [Master-gradsavhandling, Norges Idrettshøgskole]. Caching and Sports Psychology. <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/bitstream/handle/11250/2640982/Rasmussen%20O%20h2019.pdf?sequence=1>
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utg.). Fagbokforlaget.
- Rothlin, P., Birrer, D., Horvath, S., & Holtforth, M. grosse. (2016). Psychological skills training and a mindfulness-based intervention to enhance functional athletic performance: Design of a randomized controlled trial using ambulatory assessment. *BMC Psychology*, 4. <https://doi.org/10.1186/s40359-016-0147-y>
- Raalte, J. L. V., & Vincent, A. (2017). Self-Talk in Sport and Performance. *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.157>
- Salmon, J., Hall, C., & Haslam, I. (2008). The use of imagery by soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6(1), 116–133. <https://doi.org/10.1080/10413209408406469>
- Schreiber, J. B. (2021). Issues and recommendations for exploratory factor analysis and principal component analysis. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(5), 1004–1011. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.027>
- Slimani, M., Bragazzi, N. L., Tod, D., Dellal, A., Hue, O., Cheour, F., Taylor, L., & Chamari, K. (2016). Do cognitive training strategies improve motor and positive psychological skills development in soccer players? Insights from a systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 34(24), 2338–2349. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1254809>
- Stensen, K., & Lydersen, S. (2022). Indre konsistens: Fra alfa til omega? *Tidsskrift for Den norske legeforening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0112>
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99–103. [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001\\_18](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18)

- Taylor, J. (2012). Sports: Why the World's Best Athletes Use Routines. *Psychology today*.  
<https://www.psychologytoday.com/intl/blog/the-power-prime/201207/sports-why-the-worlds-best-athletes-use-routines>
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). *Research methods in physical activity* (Seventh edition). Human Kinetics.
- Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, 21(1), 19–25.
- Trbojević, J., & Petrovic, J. (2021). SELF-PERCEPTION OF SPORTING ABILITIES OF FEMALE ATHLETES WHEN COMPARED WITH SAME-SEX AND OPPOSITE-SEX ATHLETES. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 18(3), 611. <https://doi.org/10.22190/FUPES200510059K>
- Vallerand, R. J., & Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 142–169.  
<https://doi.org/10.1080/10413209908402956>
- Vincent, W. J., & Weir, J. P. (2012). *Statistics in kinesiology* (4th ed). Human Kinetics.
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory Factor Analysis: A Guide to Best Practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219–246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- Watkins, M. W. (2021). *A step-by-step guide to exploratory factor analysis with SPSS*. Routledge Taylor & Francis Group.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology* (5th ed). Human Kinetics.
- Wulf, G., Höß, M., & Prinz, W. (1998). Instructions for Motor Learning: Differential Effects of Internal Versus External Focus of Attention. *Journal of Motor Behavior*, 30(2), 169–179. <https://doi.org/10.1080/00222899809601334>
- Ökrös, C., König-Görögh, D., & Gyömbér, N. (2020). Coping Strategies of Elite Hungarian Junior Handball Players. *Acta Medicinæ et Sociologica*, 11(30), 5–15.  
<https://doi.org/10.19055/ams.2020.11/30/1>
- Aarø, L. E. (2007). *Fra spørreskjemakonstruksjon til multivariat analyse av data: En innføring i survey-metoden* (HEMIL-report 2007). <https://hdl.handle.net/1956/2461>

## 9.0 Oversikt: Figurer og tabeller

### Figurer:

<b>Figur 3.1:</b> Olympiatoppens modell for mental trening (Pensgaard & Hollingen, 2006, s.18). .....	15
<b>Figur 3.2:</b> Den omvendte U-hypotesen (Weinberg & Gould, 2015, s. 88). ....	24
<b>Figur 5.1:</b> Resultatet av Scree-plot. ....	45
<b>Figur 5.2:</b> Sammenligner gjennomsnittscorene til de ulike nivåene (elite, 1.divisjon og 2.divisjon) i de ulike dimensjonene. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon. ....	50
<b>Figur 5.3:</b> Sammenligner gjennomsnittscorene til de ulike aldersgruppene (16-19 år, 20-23 år, 24-27 år og 28+ år) i de ulike dimensjonene. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon. ....	52
<b>Figur 5.4:</b> Sammenligner gjennomsnittscorene til de ulike erfaringsgruppene (4-8 år, 9-13 år, 14-18 år og 19+ år) i de ulike dimensjonene. KK = konkurranseforbedrende, VI = Visualisering, IS = Indre dialog og selvtillit, SR = Spenningsregulering, KON = konsentrasjon, MM = Målsetting og motivasjon. ....	53

### Tabeller:

<b>Tabell 3.1:</b> Oversikt over de forskjellige fasene av konkurranseplanen (Pensgaard & Hollingen, 2006, s. 111). ....	16
<b>Tabell 3.2:</b> Bruksområder for visualisering (Hall et al., 1998). ....	19
<b>Tabell 3.3:</b> Bruksområder for konsentrasjonsperspektiv (Weinberg & Gould, 2011, s. 372). .....	25
<b>Tabell 4.1:</b> Viser resultatene fra normalitetsanalysen ved bruk av Shapiro-Wilks-testen. ...	33
<b>Tabell 4.2:</b> Viser grupperingen av alder og erfaring. ....	35
<b>Tabell 5.1:</b> Foreslått faktorløsning basert på Kaisers kriterium (egenverdi). ....	41

<b>Tabell 5.2:</b> Viser faktorbelastningene til hvert element basert på egenverdi (Kaisers kriterium). .....	42
<b>Tabell 5.3:</b> Viser resultatet av paralellanalysen ved bruk av principal component analyse. Sammenligner egenverdi med persentil-verdi. ....	43
<b>Tabell 5.4:</b> Viser faktorbelastningen til hvert element basert resultatet fra paralellanalysen ved bruk av en tre faktors modell. ....	44
<b>Tabell 5.5:</b> Viser resultat av reliabilitetsanalyse (Omega). ....	46
<b>Tabell 5.6:</b> Deskriptiv statistikk av de ulike dimensjonene fra det totalt utvalget. ....	47
<b>Tabell 5.7:</b> Viser gjennomsnittscore og standardavvik for de ulike dimensjonene innenfor totalt utvalg og bakgrunnsvariablene: nivå, kjønn, spillerposisjon, kjønn og nivå, alder og erfaring. ....	48
<b>Tabell 5.8:</b> Viser gjennomsnittscore og standardavvik innenfor hvert enkelt spørsmål. ....	49

## 10.0 Vedlegg



Vedlegg 1: Mental ferdighetstest utarbeidet av Pensgaard & Hollingen (2004).  
Rettigheter Marte Pensgaard & Even Hollingen

*Anne Marte Pensgaard & Even Hollingen*  
Olympiatoppen, Idrettens Mentale Treningslære  
Test: Mentale ferdigheter

### Hvor godt utviklet er dine mentale ferdigheter?

Vurder deg selv ut fra denne skalaen (sett en ring rundt et tall for hvert spørsmål nedover):

**Merk!!**

**Enig 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Uenig**

1. Min konkurranseplan består av klare arbeidsoppgaver

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Jeg bruker ofte visualisering hvor jeg ser meg selv gjøre gode prestasjoner

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Jeg har stor tro på meg selv som idrettsutøver

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Jeg blir sjelden negativt stresset under en konkurranse

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Jeg er god til å konsentrere meg selv om det er mye forstyrrelser rundt meg

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Jeg er flink til å motivere meg selv

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Jeg har utviklet reserveplaner dersom rutinene jeg ønsker å følge under konkurransen ikke er gjennomførbare

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Jeg visualiserer ofte at jeg oppnår målene jeg setter meg

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Jeg har god selvtillit i de fleste situasjoner

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Jeg kjenner raskt når spenningsnivået (stressnivået) blir for høyt

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Selv om jeg blir distraheret kan jeg raskt gjenvinne ønsket konsentrasjon

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Jeg vet hva som kreves for å nå mine mål, og jeg er villig til å satse det som trengs for å klare dette

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Rutinene frem til konkurransestart følger jeg i den grad jeg kan, fordi jeg vet at dette gir meg de beste forutsetninger for å gjøre gode prestasjoner

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. Når jeg visualiserer bruker jeg alle sanser (ser, hører, lukter, smaker og kjenner bevegelsene)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. Jeg har stor tro på meg selv, og forventer at jeg skal lykkes med det jeg setter meg som mål

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. Mye stress fører sjelden til svake prestasjoner

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. Min konsentrasjonsevne er svært god sammenlignet med de beste idrettsutøverne jeg konkurrerer mot

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. Jeg evaluerer både konkurranser og treninger etter mål jeg har satt meg

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. Mine konkurranseforberedelser er like gode som de beste idrettsutøverne jeg konkurrerer mot

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. Jeg visualiserer ofte hvordan jeg skal løse forskjellige arbeidsoppgaver under trening

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

21. Jeg er flink til å finne positive sider ved meg selv, og minne meg selv på dette

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

MENTAL FERDIGHETSTEST

2

22. Jeg vet hva jeg skal gjøre dersom jeg har for lavt eller for høyt spenningsnivå

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

23. Jeg har ingen problem med å holde god konsentrasjon under hele konkurransen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. Jeg ønsker sterkt å lykkes i idretten min

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

25. En av grunnene til at jeg presterer jevnt godt er at konkurranserutinene mine er gode

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

26. Jeg bruker visualisering som en del av forberedelsene til trening og konkurranse

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

27. Under konkurransen tenker jeg stort sett positivt

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

28. Spor du treneren min vil han/hun si at jeg er god til å regulere spenningsnivået i ønsket retning

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

29. Spor du treneren min vil han/hun si at jeg er flink til å holde fokus gjennom treningsøkten

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

30. Det å sette seg klare mål for hver treningsøkt hjelper meg til å gjennomføre gode treninger

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

31. Jeg evaluerer hver konkurranse for å trekke lærdom av dette, for senere å bruke disse erfaringene

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

32. Når jeg visualiserer opplever jeg dette sterkt og klart

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

33. Min selvtillit blir sjelden påvirket av andre konkurrenter

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

34. Sammenlignet med de beste i idretten min som jeg konkurrerer mot, har jeg god kontroll over spenningsnivået

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

35. Jeg lar meg sjelden forstyrre av negative tanker

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

36. Jeg er villig til å sette idretten foran alt for å bli best mulig

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

37. Jeg er flink til å få frem følelsene som gjør meg sikker og bestemt før konkurranse

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

38. Jeg er flink til å visualisere

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

39. Jeg tar vanskelige situasjoner som en utfordring

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40. Jeg vet hvilke situasjoner som kan påvirke spenningsnivået i en negativ retning, og jeg vet hva jeg skal gjøre i slike situasjoner

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

41. Jeg er flink til å skifte konsentrasjonsfelt ettersom situasjonene forandrer seg

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

42. Jeg vet hva jeg må utvikle meg ytterligere på for å nå mine mål, og jeg er innstilt på å prioritere trening av disse ferdighetene.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**SCORING**

**IDRETT:** \_\_\_\_\_ **ALDER:** \_\_\_\_\_ **KJØNN:** \_\_\_\_\_ **DATO:** \_\_\_\_\_

Før inn scoringene i tabellene, tallene i tabellen viser til spørsmålet med samme nummer. Tall 1 tilsvarer altså spørsmål nr. 1.

**SCORINGS SYSTEM**

Konkurransforberedelser	Visualisering	Indre dialog & Selvtillit	Spenningsregulering	Konsentrasjon	Målsetting & motivasjon
1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	8.	9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.	23.	24.
25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.
37.	38.	39.	40.	41.	42.
<b>Sum:</b>					

Summer hver enkelt kolonne. Det beste resultatet vil være 7, allikevel vil en sum på 25 eller lavere vise at du behersker den enkelte ferdighet godt. Har du en score på over 25 bør du vurdere om du skal prioritere trening av den/disse ferdighetene. Begynner du å trene enkelte mentale ferdigheter har dette ofte en positiv påvirkning av andre ferdigheter. Begynner du f eks å mestre stress fører dette ofte til bedret konsentrasjonsevne.

**Målsetting & motivasjon**

Målsetting & motivasjonskolonnen viser hvor god du er til å motivere deg selv, i hvilken grad du bruker mål under trening og konkurranse, og hvor mye du er villig til å satse for å gjøre det godt idrett. Har du en score på 25 eller høyere og ambisjoner om å gjøre det godt i idrett bør du se nærmere på hva du kan gjøre for å øke din motivasjon. Om du har en høyere score er dette selvsagt ikke negativt i seg selv. Det er helt greit å ikke ha ambisjoner om å få gode resultater i idrett. Vi tror imidlertid at mange skuffelser kan unngås dersom en har et mer bevisst forhold til hva som kreves av trening og innsats for å nå sine mål.

**Konsentrasjon**

Det å kunne opprettholde konsentrasjon over tid, kunne raskt komme tilbake til ønsket konsentrasjon om en blir forstyrret, og mestre de spesifikke konsentrasjonskravene den enkelte idrett stiller er en sentral egenskap å trene om en vil gjøre det godt i idrett. Har du en score på over 25 bør du vurdere

om du skal prioritere opptrening av denne ferdigheten.

**Indre dialog & selvtillit**

Det er viktig å kunne styre den indre samtalen du har med deg selv på en konstruktiv måte. Skal en lykkes i idretten kreves det i tillegg god selvtillit. En svak selvtillit vil sannsynligvis påvirke det meste du foretar deg i idretten på en lite gunstig måte

**Spenningsregulering**

Regulering av spenningsnivået i ønsket retning er en svært sentral ferdighet å mestre innenfor konkurranseidretten. Du må kjenne deg selv i forhold til hvilke situasjoner du opplever stress, hvordan dette føles og hva du kan gjøre for å mestre dette.

**Visualisering**

Det er svært få toppidrettsutøvere som ikke bruker visualisering som en del av den daglige treningen og under forberedelsene til konkurranse. Skal visualiseringen ha best mulig effekt bør du bruke alle sanser; hørsel, lukt, smak, kroppslige følelser og syn.

**Konkurransforberedelser**

Konkurransforberedelsene er en slags samlesekk av mentale ferdigheter som du mestrer. Det å ha et bevisst forhold til hva en skal gjøre i de forskjellige forberedelsesfasene til konkurransen og hva en skal gjøre i konkurransen vil legge forholde til rette for gode prestasjoner.



[Meldeskjema](#) / [Bruk av mental trening som en konkurranseforberedende teknikk](#) / Vurdering

## Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
867694

**Vurderingstype**  
Standard

**Dato**  
04.10.2022

**Prosjekttittel**

Bruk av mental trening som en konkurranseforberedende teknikk

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Universitetet i Stavanger / Fakultet for utdanningsvitenskap og humaniora / Institutt for grunnskolelærerutdanning, idrett og spesialpedagogikk

**Prosjektansvarlig**

Cathrine Nyhus Hagum

**Student**

Lene Kausland

**Prosjektperiode**

18.08.2022 - 01.06.2023

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

**Lovlig grunnlag**

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 01.06.2023.

[Meldeskjema](#)

**Kommentar**

**OM VURDERINGEN**

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

**FORUTSETNINGER FOR VURDERINGEN**

Vi legger til grunn at prosjektet ikke registrerer helseopplysninger, og forutsetter dermed at punktet om dette fjernes fra informasjonsskrivet. («Det vil bli registrert for helseopplysninger i spørreundersøkelsen.») Det er ikke nødvendig å laste opp revidert informasjonsskriv i meldeskjemaet.

**VIKTIG INFORMASJON TIL DEG**

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 1.6.2023.

**LOVLIG GRUNNLAG**

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

**PERSONVERNPRINSIPPER**

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Personverntjenester vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20).

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring, videosamtale o.l.) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Kontaktperson hos oss: Lasse Raa

Lykke til med prosjektet!



## **Vil du delta i forskningsprosjektet**

### ***” Mental ferdighet i norsk topphåndball”?***

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke bruken av mental ferdighetstrening i norsk topphåndball som en prestasjonsfremmende teknikk. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Formålet med prosjektet er å undersøke bruken av mentale konkuransforberedelser hos håndballspillere på toppnivå i Norge. Kunnskap vedrørende mentale ferdigheter i håndball kan gi nyttig informasjon til utøvere, trenere og praksisfeltet. Ved en slik kartlegging vil det være mulig å vurdere hvor en bør iverksette tiltak og kunnskap for å bedre mentale ferdigheter og idrettslig prestasjon.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Universitetet i Stavanger er ansvarlig for prosjektet.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Du blir spurt om å delta fordi du er håndballspiller, som spiller på et av de tre øverste nivåene i norsk håndball (Rema1000-liga, 1.divisjon eller 2.divisjon).

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i en spørreundersøkelse som vil ta omtrent 5-10 minutter å gjennomføre. Spørreundersøkelsen inneholder 42 spørsmål innenfor temaet mentale ferdigheter. Dine svar fra spørreundersøkelsen vil bli registrert som tall og benyttes i en masteroppgave i idrettsvitenskap.

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine opplysninger fra spørreundersøkelsen vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

#### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket..

- Kun student og veileder ved Universitetet i Stavanger vil ha tilgang på informasjon som er blitt gitt.
- Ingen personlige opplysninger om navn, fødselsdato eller klubb vil bli publisert.
- Informasjon som vil bli lagt frem er idrett, kjønn, alder (eks. 18 år), spillerposisjon, nivå og erfaring.
- Spørreskjemaet inkluderer spørsmål rundt spenningsnivå, selvtillit, stress, motivasjon, konsentrasjon og visualisering i idretten din.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet skal etter planen avsluttes i juni 2023. Opplysningene om deg vil bli anonymisert, ved at personidentifiserbare opplysninger vil bli fjernet.

All informasjon vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller annen direkte gjenkjennende informasjon. Det er kun personer som er tilknyttet prosjektet som har tilgang til informasjonen som registreres om deg. Opplysningene om deg skal ikke overføres til land utenfor EØS.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Universitetet i Stavanger ved Lene Kausland (student), på telefon: 91 317 075 eller e-post: lenekausland@hotmail.com
- Universitetet i Stavanger ved Cathrine Nyhus Hagum (veileder), på telefon: 94 150 190 eller e-post: cathrine.n.hagum@uis.no
- Vårt personvernombud: Rolf Jegervatn, på e-post personvernombud@uis.no

Med vennlig hilsen

*Veileder*  
Cathrine Nyhus Hagum

*Student*  
Lene Kausland

---

-----

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Mental ferdighet i norsk topphåndball, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i spørreundersøkelsen

Ved å besvare spørreskjemaet samtykker du til at opplysningene dine behandles frem til prosjektet er avsluttet.

---



## **Informasjonsskriv til trenere vedrørende forskningsprosjektet på norske håndballspillere**

### **Formålet med prosjektet**

Formålet med prosjektet er å undersøke bruken av mentale konkuranseforberedelser hos håndballspillere på toppnivå i Norge. Kunnskap vedrørende mentale ferdigheter i håndball kan gi nyttig informasjon til utøvere, trenere og praksisfeltet. Ved en slik kartlegging vil det være mulig å vurdere hvor en bør iverksette tiltak og kunnskap for å bedre mentale ferdigheter og idrettslig prestasjon.

### **Hvorfor blir du kontaktet?**

Du blir kontaktet fordi du trener for et håndballag, som spiller på et av de tre øverste nivåene i norsk håndball (Rema1000-liga, 1.divisjon eller 2.divisjon). For å delta i prosjektet må utøverne være over 16 år og forstå norsk godt. Hele undersøkelsen vil være på norsk.

### **Hvilke faktorer vil bli undersøkt?**

Spørreskjemaet inkluderer spørsmål rundt spenningsnivå, selvtillit, stress, motivasjon, konsentrasjon og visualisering i håndball.

### **Hvordan skal du som trener gjennomføre undersøkelsen?**

Det er ønskelig at du som trener gjennomfører undersøkelsen i forbindelse med en treningsøkt for å sikre høy svarprosent. Hvis dette ikke lar seg gjøre er det mulig å sende en lenke til utøverne og be dem gjøre det hjemme. Det vil ta 5-10 minutter å gjennomføre spørreundersøkelsen. For å sikre troverdige data er det viktig at utøverne oppfordres til å svare ærlig. Undersøkelsen kan gjennomføres ved bruk av telefon, nettbrett eller PC. Det kan være lurt å dele lenken på en felles plattform. Her er lenken utøverne skal bruke for å svare på spørreundersøkelsen: <https://svar.uis.no/LinkCollector?key=M869A72TL51J>

Etter gjennomført spørreundersøkelse er det fint om du sletter lenken for utøverne, slik at de ikke får mulighet til å svare flere ganger.

### **Kontaktinformasjon:**

Dersom noen ønsker å trekke seg fra prosjektet kan de kontakte meg via mail eller telefon.

Mail: [lenekausland@hotmail.com](mailto:lenekausland@hotmail.com)

Telefon: 91317075

**Mvh**

**Lene Kausland**