

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

BACHELOROPPGAVE

Studieprogram: Bachelor i Idrettsvitenskap

Vårsemesteret, 2022

Forfatter: Brage Woie Svela

Veileder: Åge Vigane

Tittel på masteroppgaven: Kroppsøving og fødselsmåned - relativ alderseffekt og dens påvirkning på prestasjon i kroppsøvingsfaget på ungdomsskolen i Norge

Engelsk tittel: Physical education and birth month - the influence of relative age effect on achievements in physical education in norwegian lower secondary schools

Emneord: relativ alderseffekt, kroppsøving, prestasjon i kroppsøving, ungdomsskole, fødselsmåned, karaktersetting i kroppsøving

Antall ord: 8288

Antall vedlegg/annet: 0

Stavanger, 02.05.22

Forord

Jeg har ofte stilt meg spørsmålet hvorfor noen presterer bedre enn andre i ulike emner på skolen. Derfor har jeg i lang tid vært opptatt av denne oppgavens tema og har hatt stort utbytte av å kunne fordype meg i problemstillingen i utformingen av denne oppgaven.

Med denne oppgaven avsluttes mine tre år som student ved bachelor i idrettsvitenskap ved Universitetet i Stavanger. Jeg vil ta med meg mye fra studietiden og ønsker å være en idrettslig veileder og tilrettelegger for fysisk aktivitet i tiden fremover.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Åge Vigane. Takk for avgjørende tålmodighet og faglige innspill i skrivingen av denne oppgaven. Jeg vil også rekke en stor takk til min samboer som har vært en stor støtte i en travel hverdag, hvor jobb og bachelor skulle kombineres.

Brage Woie Svela

Stavanger, mai 2022

Sammendrag

Denne oppgaven har undersøkt hvordan relativ alderseffekt påvirker prestasjon i kroppsøvfingsfaget på ungdomsskoler i Norge. Gjennom å ta i bruk litteraturstudie som metode er det samlet data for å belyse problemstillingen “Hvordan påvirker relativ alderseffekt elevenes prestasjoner i kroppsøvfingsfaget på ungdomsskolen?”. Relativ alder henviser til aldersforskjellen mellom elever som er født tidlig og sent i sitt alderskull. Denne aldersforskjellen fører til forskjeller i utvikling som omtales som relativ alderseffekt. Læreplanen for kroppsøving fokuserer på at prestasjon skal baseres på innsats på bakgrunn av individuelle forutsetninger. Likevel indikerer hovedfunnet i denne studien at relativ alderseffekt og fysisk utvikling har en påvirkning på prestasjon i kroppsøvfingsfaget på ungdomsskolen ved at de eldre og mer utviklede elevene er overrepresentert blant dem som har høyest karakterer.

Summary in English

This thesis has investigated how the relative age effect influences achievements in physical education (PE) in lower secondary schools in Norway. By using literature study as a method, data has been collected to shed light on the problem statement “how does the relative age effect influence students’ achievements in PE in lower secondary school?”. Relative age refers to the age difference between students born early and late in their age group. This age difference leads to differences in development which is referred to as relative age effect. The curriculum for PE in Norway focuses on achievements based on effort and the students’ individual prerequisites. Nevertheless, the main finding in this study indicates that relative age effect and physical development have an impact on achievements in PE in lower secondary school as older students are overrepresented among those with highest grades.

Innholdsfortegnelse	
Forord	1
Sammendrag	2
Summary in English	2
Innholdsfortegnelse	3
1. Innledning	4
1.1 Problemstilling	5
1.2 Sentrale begreper	5
2. Teori	5
2.1 Teoretiske perspektiver på relativ alderseffekt	5
2.1.1 Akademisk prestasjon og relativ alderseffekt	6
2.1.2 Idrett og relativ alderseffekt	6
2.2 Kroppsøving og relativ alderseffekt	8
2.2.1 'Physical literacy' - å kunne være aktiv gjennom hele livet	8
2.2.2 Læreplanen for kroppsøving	8
3. Metode	9
3.1 Metodisk tilnærming	9
3.2 Instrument og utvalg	10
3.3 Prosedyre	11
3.3.1 Formulering av spørsmål	11
3.3.2 Søkestrategi og litteratursøk	12
3.3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier: utvelgelse av relevant data	14
3.3.4 Systematisering av datamaterialet	15
3.4 Datakvalitet	15
3.4.1 Forskningsetikk	16
3.4.2 Styrker og svakheter	16
4. Resultater	17
4.1 Artikkel 1 - Dalen et al. (2017): "The impact of physical growth and relative age effect on assessment in physical education"	17
4.2 Artikkel 2 - Aune et al. (2016): "Relative Age Effect and Gender Differences in Physical Education Attainment in Norwegian Schoolchildren"	19
4.3 Artikkel 3 - Hagen et al. (2022): "The association between academic achievement in physical education and timing of biological maturity in adolescent"	21
5. Diskusjon/drøfting	23
5.1 Ulike forutsetninger: relativ alderseffekt og fysisk utvikling	24
5.2 Læreplanens tilrettelegging for relativ alderseffekt	25
6. Konklusjon	26
Litteraturliste	27

1. Innledning

Barns utvikling og prestasjoner på skolen, og i idretten, er et tema med stor viktighet for samfunnets utvikling. I NOU (2015) *Fremtidens Skole* understrekes det at “skolen er en viktig institusjon i samfunnet der elevene i samspill med hverandre, med lærerne og andre ressurspersoner utvikler kunnskap og kompetanser som gjør dem i stand til å delta og bidra produktivt på livets arenaer” (s. 7). Det understrekes videre at nåtidens og fremtidens utfordringer både lokalt og globalt stiller høyere krav til enkeltmennesket og samfunnet. At barn lærer, mestrer og utvikler seg er med andre ord avgjørende for et godt samfunn. Det er avgjørende at elever utvikler robusthet for å møte utfordringer senere i livet.

Kroppsøvfaget er en viktig arena for å skape slik robusthet, spesielt med tanke på livskvalitet, kropp og helse (Øien, 2021). I kroppsøvfaget er fysisk aktivitet sentralt, og det er derfor avgjørende at elever har et godt forhold til fysisk aktivitet.

Flere forskere har studert hvordan fødselsmåned kan være en påvirkningsfaktor på fysisk prestasjon og idrettslige prestasjoner. Eksempelvis viser en oversikt over landslagsdebut innen fotball i Norge at det er overvekt av personer som er født i første halvår (Skulstad, 2010, s.33). Med andre ord er personer som er født tidlig i sitt årskull mer representert blant landslagsdebutantene. Dette ser man også i andre idretter (Wattie, Schorer og Baker, 2015; Nagy, Foldesi, Sos, og Ökros, 2018; Stenersen, 2017; Musch og Grodin, 2001). Men hvordan påvirker fødselsmåned innsats og prestasjon i kroppsøvfaget? Roberts og Fairclough (2012) fant i sin studie tydelige sammenhenger mellom fødselsmåned og karakter i kroppsøvfaget på ungdomsskoler i Storbritannia (s. 56). Det samme gjorde Gadzic, Milojevic, Stankovic og Vuckovic (2017) i sin studie av ungdomsskoleelever i Serbia, hvor hovedfunnene indikerte en signifikant forskjell i motoriske evner mellom de som var født tidlig og sent i sitt årskull (s. 534). Tidligere forskning på området gir med andre ord tydelige indikasjoner på at fødselsmåned kan ha påvirkning på utgangspunkt for prestasjon i kroppsøvfaget. Dette understreker også Dalen, Ingvaldsen, Roaas, Pedersen, Steen, og Aune (2017) :

“Physical education (PE) is perhaps the school subject most likely to produce relative age effects (RAE). Like in sports, physical maturity gives students an advantage in PE, which might well be mistaken for superior ability.” (Dalen et al., 2017, s. 482).

1.1 Problemstilling

I denne oppgaven vil det fokuseres på hvordan relativ alderseffekt påvirker innsats og prestasjoner i kroppsøvfingsfaget på ungdomsskolen. Det vil settes fokus på om fødselsmåned har noe å si for karaktersetting og hvordan læreplanen tar høyde for relativ alderseffekt i kroppsøving. På bakgrunn av dette er problemstillingen for denne oppgaven:

“Hvordan påvirker relativ alderseffekt elevenes prestasjoner i kroppsøvfingsfaget på ungdomsskolen?”

1.2 Sentrale begreper

Relativ Alderseffekt	Den generelle forskjellen i alder mellom individer innenfor samme aldersgruppe og kan føre til signifikante forskjeller i prestasjon” (Helsen, sitert i Stenersen, 2017, s. 9)
Kroppsøving	“Kroppsøving er et allmenndannende fag som skal inspirere til en fysisk aktiv livsstil og livslang bevegelsesglede” (Utdanningsdirektoratet, 2020a)

2. Teori

I dette kapittelet vil de mest sentrale teoretiske perspektivene på relativ alderseffekt presenteres. Ulike aspekter ved relativ alderseffekt vil belyses før det kobles opp mot idrett, fysisk utvikling, akademisk prestasjon og kroppsøvfingsfaget. Disse teoretiske perspektivene vil tas opp i diskusjonen for å drøftes opp mot funnene i resultatene.

2.1 Teoretiske perspektiver på relativ alderseffekt

I skolesystemet fordeles barn i årskull med spesifikke cut-off datoer med en hensikt å minske aldersforskjell innad i et klassetrinn. Som et eksempel er alle elever som er født i et kalenderår satt sammen til et klassetrinn i Norge. Stenersen (2017) understreker at aldersforskjellen kan være signifikant mellom elever som er født tett opp mot cut-off datoen, altså tidlig på året, og elever i samme årskull som er født sent på året (s. 9). Dette

understrekes også av Barnsley og Thomas (1988) når de forklarer at relativ alder er forskjellen i alder mellom individer som er gruppert i samme aktivitet (167). Denne relative alderen kan påvirke forskjellen i prestasjon mellom individer. Relativ alderseffekt referer derfor til “den generelle forskjellen i alder mellom individer innenfor samme aldersgruppe og kan føre til signifikante forskjeller i prestasjon” (Helsen, sitert i Stenersen, 2017, s. 9). Med andre ord omhandler relativ alderseffekt den faktiske utviklingsforskjellen mellom elever i samme alderskohort, eksempelvis ulikheter i fysisk utvikling, samt idrettslig og akademisk prestasjon. Wattie, Schorer og Baker (2015) påpeker at tidligere forskning innen relativ alderseffekt har identifisert flere signifikante utviklingseffekter assosiert med relative aldersforskjeller (s. 83). Med andre ord understreker flere forskere forskjellen i utvikling, og Tønnesen og Rønnestad (2018) omtaler relativ alderseffekt konkret som en utviklingsforskjell (s. 14). Wattie, Schorer og Baker (2015) understreker at denne forskjellen har betydning for sosiale evalueringer som karaktersetting på skolen og talentidentifisering i idretten (s. 84).

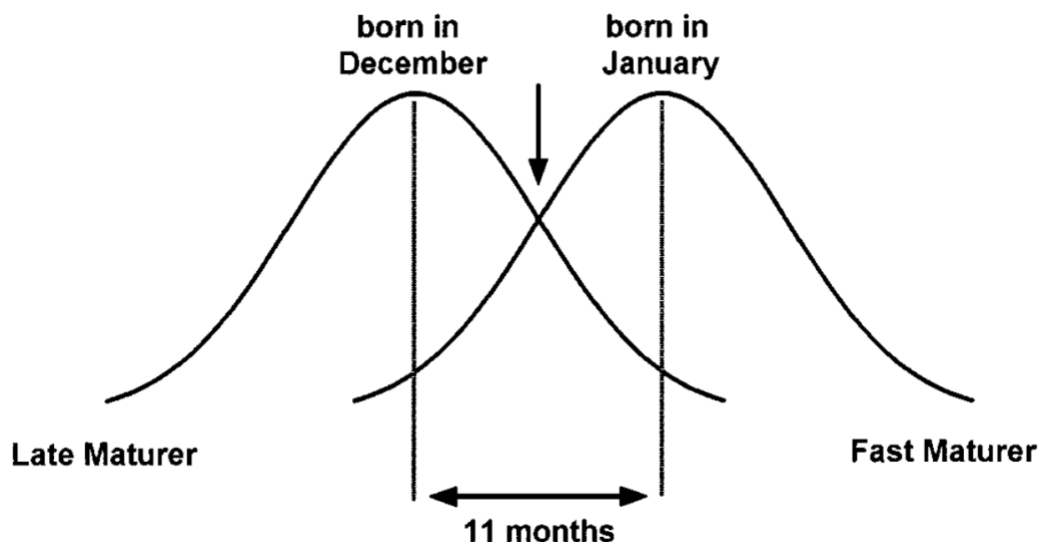
2.1.1 Akademisk prestasjon og relativ alderseffekt

Det er ikke bare i fysiske og aktive sammenhenger relativ alderseffekt påvirker, men også når det skal presteres akademisk. Navarro, Garcia-Rubio og Olivares (2015) påpeker at erfaring og utvikling utgjør en forskjell i akademiske settinger i skolen og at den relative alderseffekten øker desto yngre elevene er (s. 1). Navarro et al. (2015) understreker også at det er forskjell på kronologisk og biologisk alder, altså at det er ulikheter i modning (s. 2). De påpeker at relativ alderseffekt påvirkes av både erfaring og kroppslig utvikling, og at den eldre eleven grunnet mer erfaring og modenhet ofte presterer bedre i akademiske settinger. Dette understreker at relativ alderseffekt er noe lærere på skolen bør være klar over i møte med elever i ulike stadier i modningsfasen på ungdomsskolen.

2.1.2 Idrett og relativ alderseffekt

Idrettslige prestasjoner påvirkes av mange ulike faktorer (Gjerset, 2015, s. 17). Gjerset (2015) understreker at både indre og ytre elementer påvirker individets helhetlige idrettslige prestasjon. Egenskaper og ferdigheter er prestasjonsbestemmende faktorer og både psykiske og fysiske egenskaper har betydning, eksempelvis kroppslig styrke og motivasjon. Musch og Grodin (2001) argumenterer i en av sine illustrasjoner (se under) at den fysiske utviklingen mellom barn i samme årskull kan være opp mot to års forskjell, fra en tidlig utviklet elev født tidlig på året til en sent utviklet elev som er født sent på året (s. 156). Dette forklarer de med at tidlig utviklede personer kan ligge så mye som 5,5 måneder før gjennomsnitt i sin alder, og

det samme gjelder de som er sent utviklet. Dermed kan utviklingsforskjellen være større enn den faktiske kronologiske alderen mellom individene.



Figur 1: Fysisk utvikling og relativ alderseffekt (hentet fra Musch og Grodin, 2001, s. 156).

I puberteten har denne utviklingsforskjellen spesielt stor betydning. Relativ alderseffekt kan også ha betydning på voksne, men forskere er stort sett enige om at fenomenet har størst effekt tidlig i individets utvikling, når forskjellen i alderskohorten er størst. I ungdomsskolealder er det store individuelle forskjeller i timing og tempo på utvikling og modning, som kan skape en variasjon i kronologisk og biologisk alder (Wattie, Schorer og Baker, 2015, s. 84-85). Det er også variasjon i når individer går inn i puberteten. I tillegg er det i litteraturen ikke bare referert til den fysiske forskjellen, men også at utvelgelsesprosessen og talentidentifisering i seg selv kan påvirke at man prestere bedre over tid, dette blir ofte referert til som Pygmalion effekten (Dalen et al., 2017, s. 484). Dette påvirker den relative alderseffekten, og kan derfor også påvirke variasjon i prestasjon blant ungdommene. I noen idretter er relativ alderseffekt spesielt fordelaktig for dem som er tidligere utviklet. Individuelle karakteristikk, individets utviklingsmiljø og sporten i seg selv påvirker relativ alderseffekt (Wattie, Schorer og Baker, 2015, s. 84). “Undersøkelser av fenomenet relativ alderseffekt har vist at tidspunktet man er født på året, har stort betydning for både deltakelse, frafall og prestasjonsnivå i idrett. Det er derfor avgjørende at trenere kjenner til fenomenet, og at de klarer å se og utvikle alle utøverne på samme årstrinn.” (Tønnessen og Rønnestad, 2018, s.14). Relativ alderseffekt påvirker med andre ord idrettslige prestasjoner i idretten, men påvirker også kroppslige prestasjoner i kroppsøvingfaget. Basert på det Tønnessen og Rønnestad (2018) påpeker kan man også argumentere for at det er viktig

at lærere er bevisste på relativ alderseffekt og dets påvirkning på innsats og prestasjon i kroppsøvfingsfaget.

2.2 Kroppsøving og relativ alderseffekt

Barnsley og Thomas (1988), Musch og Grodin (2001), Wattie, Schorer og Baker (2015), Navarro et al. (2015), Stenersen (2017) og Tønnessen og Rønnestad (2018) argumenterer for at relativ alderseffekt har stor påvirkning på prestasjon og utvikling mellom individer i samme alderskohort. Dette påvirker også kroppsøvfingsfaget hvor man er avhengig av et vidt spekter av kroppslige ferdigheter. Videre vil jeg belyse hva som ligger til grunn for å være fysisk kompetent og motivert til å delta i fysisk aktivitet.

2.2.1 'Physical literacy' - å kunne være aktiv gjennom hele livet

Et viktig begrep for fysisk aktivitet er physical literacy som handler om å være fysisk litterær. "Physical literacy" kan defineres som fysisk kompetanse, selvtillit, kunnskap, motivasjon og forståelse for å opprettholde fysisk aktivitet livet gjennom (Whitehead, 2010). Med andre ord omhandler dette de fundamentale evnene og egenskapene man må inneha for å være fysisk aktiv gjennom livet, og å forstå det grunnleggende for å delta i fysisk aktivitet. Disse faktorene er viktige i kroppsøvfingsfaget hvor målet er "å stimulere til livslang bevegelsesglede og til en fysisk aktiv livsstil ut fra egne forutsetninger" (Utdanningsdirektoratet, 2020).

2.2.2 Læreplanen for kroppsøving

Norges læreplan for kroppsøving setter standarden for hvordan kroppsøvfingsfaget skal legges opp, gjennomføres og vurderes. Det ble innført ny læringsplan i 2020, hvor det fokuseres på at kroppsøving skal "motivere elevene til livslang bevegelsesglede og til å holde ved like en fysisk aktiv og helsefremmende livsstil ut fra egne forutsetninger" (Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 1). Dette kan kobles opp mot 'physical literacy'. Det er gjort noen endringer fra den tidligere læreplanen, og flere av disse endringene er spesielt relevante for å belyse problemstillingen i denne oppgaven. Eksempelvis understreker Utdanningsdirektoratet (2019) at "faget skal bidra til at elevene utvikler forståelse for at alle elever har ulike forutsetninger og muligheter, og anerkjenne forskjellighet ved å inkludere alle." I tillegg påpekes det at "elevenes innsats er en viktig del av den faglige kompetansen og er i større grad integrert i kompetansemålene i læreplanen" (Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 1). Med andre ord er det

større fokus på innsats fremfor prestasjon, samt forståelse for at elever stiller med ulike forutsetninger og muligheter i den nye læreplanen.

Kompetansemålene i læreplanen for kroppsøving er varierte og tar for seg alle aspekter ved kroppsøvingfaget. Det er flere av disse kompetansemålene som er spesielt relevante for å diskutere problemstillingen i denne oppgaven, blant annet:

- “Utforske egne muligheter til trening, helse og velvære gjennom lek, dans, friluftsliv, idrettsaktiviteter og andre bevegelsesaktiviteter” (Utdanningsdirektoratet, 2020b)
- “Anerkjenne ulikskap mellom seg sjølv og andre i bevegelsesaktiviteter og inkludere alle, uavhengig av føresetnader” (Utdanningsdirektoratet, 2020b)
- “Trene på og utvikle ferdigheter i varierte bevegelsesaktiviteter” (Utdanningsdirektoratet, 2020b)
- “Bruke egne ferdigheter og kunnskaper på ein slik måte at det kan medverke til framgang for andre” (Utdanningsdirektoratet, 2020b)

3. Metode

I dette kapittelet vil metoden som ble tatt i bruk i denne bacheloroppgaven presenteres.

Thomas, Nelson og Silverman (2015) understreker at metodekapittelet bør være så detaljert at en kompetent forsker kan gjenskape studiet (s. 71). Derfor inneholder dette kapittelet en grundig gjennomgang av datainnsamlingen og prosedyren for å besvare problemstillingen. Først i dette kapittelet vil den metodiske tilnærmingen presenteres. Deretter beskrives utvalg og instrument før prosedyre for datainnsamling og analysen gjennomgås. Avslutningsvis belyses forskningsetikk, reliabilitet og validitet, samt styrker og svakheter ved studien. Gjennom hele kapittelet vil bakgrunnen for valgene som er gjort begrunnes så eksplisitt som mulig for å bygge opp om validitet og reliabilitet rundt funnene.

3.1 Metodisk tilnærming

I denne oppgaven er det tatt i bruk litteraturstudie som metode for datainnsamling. På denne måten kunne funn fra tidligere forskningsartikler sammenlignes og analyseres for å svare på oppgavens problemstilling, hvor det søkes å finne ut “hvordan påvirker relativ alderseffekt elevenes prestasjoner i kroppsøvingfaget på ungdomsskolen?”. Basert på denne

problemstillingen var det ønskelig å samle data fra tidligere studier for å besvare “hvordan”, og å se på årsakssammenhenger i diskusjonen av funnene og resultatene.

3.2 Instrument og utvalg

Før datainnsamlingen ble det planlagt å ta i bruk ulike instrument, eller verktøy, for å gjennomføre litteraturstudiet. Hovedsakelig skulle søkemotorene Oria.no og Google Scholar tas i bruk som instrument for å samle data. Thomas, Nelson og Silverman (2015) understreker at det er viktig å ta hensyn til validiteten og reliabiliteten til instrumentene, samt om man har tilgang og mulighet til å få tak i verktøyene når man velger ut instrument for datainnsamling (s. 76). Derfor har jeg valgt å ta i bruk søkemotorer jeg har tilgang til og som gir gode muligheter for å få tak i datamaterialet, samtidig som at Oria.no og Google Scholar er søkemotorer med høy pålitelighet. Bruken av søkemotorene som instrument for å samle data og gjennomføringen av datainnsamlingen vil beskrives nærmere i neste delkapittel.

For å få til et godt utvalg i datamaterialet måtte jeg ha noen forutsetninger og tok derfor i bruk inklusjons- og eksklusjonskriterier. Reinart og Jamtvedt (2010) understreker at det er viktig å synliggjøre hvilke kriterier for inklusjon og eksklusjon som tas i bruk for å vurdere hvilke artikler som er relevante når man gjennomfører litteraturstudien (s. 241). For å besvare problemstillingen i denne oppgaven måtte utvalget av data, og dermed artiklene, avgrenses til å inneholde elever i ungdomsskolealder, vurdering i kroppsøvfingsfaget, omhandle begge kjønn og det skulle være fagfelleverderte artikler fra nyere tid. I tabellen under (tabell 1) vises en oversikt over de utvalgte artiklene og i neste delkapittel vil jeg forklare fremgangsmåten i datainnsamlingen og hvordan utvalget ble gjennomført.

Forfatter og årstall	Hovedfunn	Rammer	Fagfelleverdert?
Dalen et al. (2017)	<ul style="list-style-type: none"> • De fleste av elevene med toppkarakter var født tidlig • Fysisk vekst påvirket oppnåelse i gym • RAE ble funnet i gym oppnåelsen i denne studien 	<ul style="list-style-type: none"> • Norsk ungdomsskole, gymkarakter og RAE 	Ja
Aune et al. (2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Viser til bedre prestasjon og høyere karakter hos elever født i første halvår 	<ul style="list-style-type: none"> • Skoleelever i Norge på ungdomsskole og videregående. 	Ja

Hagen et al. (2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Ulikheter i utvikling påvirker prestasjon i kroppsøving. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ungdomsskoleelever i Norge 	Ja
---------------------	--	--	----

Tabell 1: Utvalg av datamateriale (*inspirert av Reinar og Jamtvedt, 2010, s. 244*).

3.3 Prosedyre

I dette delkapittelet vil det beskrives hvordan jeg gikk frem under datainnsamlingen. Både fremgangsmåten for søkeprosessen, utvalget, samt organisering og koding av datamaterialet vil belyses. Reinar og Jamtvedt (2010) argumenterer for at man for å få best mulig svar på et spørsmål eller en problemstilling må ta i bruk “en systematisk og åpen fremgangsmåte for å finne, vurdere og oppsummere flere primærstudier om samme problemstilling” (s. 238). Med andre ord er det viktig å være systematisk i gjennomføringen av litteratursøkene, samt i utvalget og organiseringen av datamaterialet. Datainnsamlingen ble gjennomført i ulike faser, basert på Reinar og Jamtvedts (2010) metode: formulering av spørsmål, utførelse av litteratursøk, anvendelse av inklusjons- og eksklusjonskriterier, uthenting av data og analyse av data (s. 239). Disse vil beskrives nærmere under.

3.3.1 Formulering av spørsmål

Før man setter i gang med litteratursøket er det viktig å spesifisere hvem (populasjon), hva (hvilket fenomen) og hvordan (metodologi/studiedesign) man ønsker å komme frem til datamaterialet (Reinar og Jamtvedt, 2010, s. 239). Besvarelsen av disse spørsmålene for denne oppgaven startet allerede i utformelsen av problemstillingen “Hvordan påvirker relativ alderseffekt elevenes prestasjoner i kroppsøving på ungdomsskolen?”. Her spesifiseres det at det omhandler elever i ungdomsskolealder, altså ungdom fra 13-16 år. Og at fenomenet som skal studeres er relativ alderseffekt og kroppsøving. Denne problemstillingen ble utviklet som et resultat av en gjennomgang av tidligere forskning innen temaet “fødselsmåned og fysisk aktivitet”. Gjennomgangen viste at det var mer forskning på relativ alderseffekt innen toppidretten. Eksempelvis ser Delorme et al. (2010) på om relative alders effekt i eliten har tendenser til å diskriminere, og faktisk kan være en skjevhet i systemet. Nagy et al. (2018) undersøkte talentutvelgelse i lys av relativ alderseffekt i svømming toppidrett i Ungarn og fant at utøvere født i de tre første månedene i året var mer sannsynlig å bli valgt ut. I skolesammenheng finnes det mye forskning på virkningen av relativ alderseffekt på akademisk prestasjon i fag som matte, samfunnsfag, naturfag og lesing/språk. Eksempelvis Navarro et al. (2015) som fant at relativ alderseffekt påvirker akademiske prestasjoner innen flere skriftlige skolefag på ungdomsskole i Chile. Det finnes mindre forskning på relativ

alderseffekt og dens virkning på innsats og prestasjon i kroppsøvningsfaget. Derfor ønsket jeg i oppgaven og belyse dette området og problemstillingen ble utviklet på bakgrunn av dette. Det er også gjort en begrensning i oppgaven til å undersøke relativ alderseffekt blant elever, uten å sette begrensninger på kjønn.

En annen del av spørsmålsutforming-fasen er at inklusjons- og eksklusjonskriteriene spesifiseres (Reinar og Jamtvedt, 2010, s. 239). Inklusjon og eksklusjonskriterier for denne litteraturstudien ble valgt ut basert på hvilke type data som måtte samles for å besvare problemstillingen på en god måte. Se tabell 2 under for kriteriene som ble valgt ut. Videre skal jeg gå nærmere inn på søkestrategi, artikkelflyten og hvordan disse kriteriene ble brukt for å komme frem til utvalget av relevante artikler.

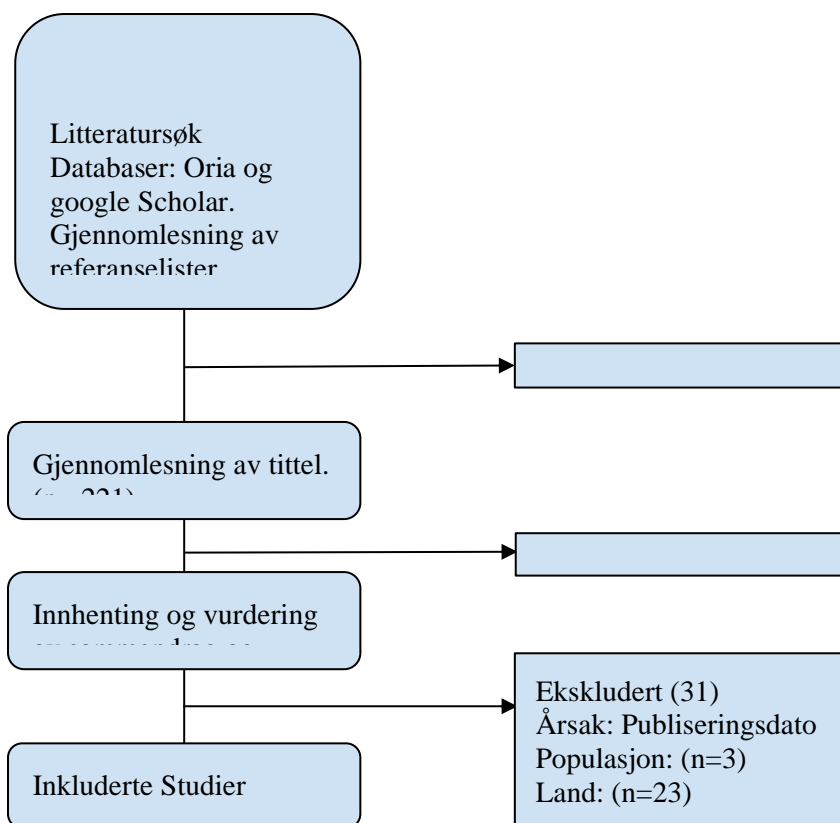
Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> - Publikasjonsstatus: Fagfellevurderte artikler fra tidsskrift - Fenomen: Virkning av relativ alderseffekt hos ungdom i kroppsøving - Språk: Både norsk og engelsk (dette ble justert etter lite funn av kun norske artikler) - Land: Norge - Deltakere: Ungdomsskoleelever - Setting: Kroppsøving / ungdomsskolen - Årstall: Publisert etter år 2010 	<ul style="list-style-type: none"> - Artikler som ikke er fagfellevurdert eller andre dokumenter/oppgaver (for eksempel masteroppgaver) - Studier som omhandler relativ alderseffekt i toppidrett - Andre språk enn norsk og engelsk - Andre land enn Norge - Studier som ikke inkluderer elever på ungdomsskolen - Artikler publisert før 2010

Tabell 2: Inklusjons- og eksklusjonskriterier

3.3.2 Søkestrategi og litteratursøk

Reinar og Jamtvedt (2010) påpeker at det er viktig å konkretisere hvordan man har søkt etter forskningsartiklene som anvendes (s. 241). Derfor har jeg valgt å inkludere en grundig gjennomgang av søkestrategi og fremgangsmåten for søkeprosessen i dette metodekapittelet. Når problemstillingen var utformet, og basert på litteraturgjennomgangen med søkeord “vårbarn/høstbarn”, “fødselsmåned” og “idrettslige prestasjoner”, ble søkeordene for

litteraturstudiet valgt ut. Det ble også lagt til flere søkeord under prosessen etterhvert som jeg leste meg opp på mer støttelitteratur, som masteroppgaver og andre skriftlige kilder. Det ble også gjennomført noe søk etter “snøballmetoden” hvor noen artikler refererte til andre aktuelle tidsskrifter. Med andre ord leste jeg også gjennom referanselisten i flere ulike artikler. Strategien for søking var å finne best mulig søkeord for å begrense artikkeltreffet til de mest relevante artiklene. Når jeg startet søket på Google Scholar og Oria.no med søkeord “relativ alderseffekt” og “kroppsøving” resulterte det i 59 treff, men nesten ingen av disse var fagfellevurderte artikler. Derfor måtte jeg endre søkestrategi, benytte engelske søkeord og begrense søket mer for å treffe relevante artikler. Jeg søkte videre på “relative age affect” og “physical education”, dette ga mange søkeresultater og jeg tok kun med meg noen av de nyeste artiklene før jeg startet med en strategi for å begrense søket videre. Jeg startet det virkelige litteratursøket på oria.no og benyttet meg av “avansert søkemetode”. Her kunne jeg begrense søket til at søkeordene kun var i tittelteksten og at treffene var på artikler som hadde “relative age effect” og “physical education”. Dette søket ga treff på 217 artikler. På Google Scholar ga samme søk kun treff på 3 artikler. Til sammen 220 artikler pluss de 8 jeg hadde med meg fra tidligere søk. Til sammen 228 artikler. Videre gikk jeg gjennom artiklenes tittel for å undersøke fokus, de fleste artiklene omhandlet relativ alderseffekt i ulike idretter som eksempelvis svømming, fotball, basketball og turn. Jeg satt igjen med 34 artikler som ble satt opp mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Disse vil belyses nærmere i neste delkapittel. Artikkelflyten gjennom denne litteraturstudien er illustrert i figuren under (figur 2).



Figur 2: Artikkelflyt (Inspirert av Reinart og Jamtvedt, 2010, s. 239)

3.3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier: utvalgelse av relevant data

Videre skal fremgangsmåten for utvelgelsen av datamaterialet konkret beskrives. Når søkene var gjennomført satt jeg igjen med 221 artikler som kunne være relevante. Ved nærmere lesing av tittel og en rask gjennomgang av abstrakten, og etterhvert sammendragene ble inklusjons- og eksklusjonskriteriene satt opp mot artiklene jeg satt igjen med. På denne måten ble Aune et al. (2016), Dalen et al. (2017) og Hagen et al. (2022) de mest relevante artiklene for å besvare problemstillingen. Hagen et al. (2022) ble først lagt vekk da det i tittelen legges frem at den undersøker akademisk prestasjon, men ved nærmere lesing av artikkelen kom det frem at de bruker begrepet litt annerledes enn tidligere forskning, og at de undersøker det samme fenomenet som de andre artiklene og derfor var relevante for denne oppgaven. Det ble også gjort en kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene. Alle tre artikler har en klar gjennomgang av datainnsamlingen som gjør det mer reliabelt og det påpekes at studiene var godkjent av NSD. I tillegg er alle utgitt som fagfelleverderte artikler. Se tabellen (tabell 2) under for oversikt over bruk av inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Forfatter og årstall	Deltakere	Fenomen	Publisering sdato	Språk	Setting	Fagfelle- vurdert artikkel
Dalen et al. (2017)	2978 Ungdomsskole elever (13-16)	Virkningen av fysisk modning og relativ alderseffekt for oppnåelse i kroppsøving	2017	Engelsk	Ungdoms skole Norge	Ja
Aune et al. (2016)	2096 Ungdomsskole og videregående elever (15-16) og (18-19)	Relativ alderseffekt og kjønnsfordeling sin påvirkning av oppnåelse i kroppsøvingfaget hos norske skolebarn.	2016	Engelsk	Ungdoms skole og videregående Norge	Ja
Hagen et al. (2022)	241 Ungdomsskole elever (13-16)	Relativ alderseffekt og biologisk modning sin påvirkning på prestasjon i kroppsøving	2022	Engelsk	Ungdoms skole i norge	Ja

Tabell 3: Studiekarakteristika av inkluderte studier (*Inspirert av Reinar og Jamtvedt, 2010, s. 244*)

I gjennomgang av mine inklusjon og eksklusjonskriterier forholdt jeg meg til flere av artiklene som ikke ble med i utvalget, men disse ble brukt som viktig bakgrunnsstoff for å forstå mer om temaet. Det kom også frem en del andre skriftlige kilder under litteratursøket, som masteroppgaver og andre dokumenter som har vært god støttelitteratur. I tillegg har læreplanen for kroppsøving (LK 20) vært sentral i arbeidet med denne oppgaven.

3.3.4 Systematisering av datamaterialet

Etter at utvalget av artikler ble gjennomført startet jeg prosessen med å systematisere datamaterialet. Dette ble viktig for å trekke ut hovedfunn og kunne sammenligne de ulike artiklene. Prosessen startet med en grundig gjennomgang av de ulike artiklene, før jeg sammenfattet hovedfunnene i de ulike studiene. Dette sammenfaller med metoden til Reinar og Jamtvedt (2010, s. 238). Når artiklene var oppsummert sammenlignet jeg dem i en tabell for å få oversikt og system i hva de ulike artiklene argumenterte for og konkluderte med. Denne legges frem i slutten av neste kapittel, og tabellen ble utgangspunktet for drøftingen av resultatet.

3.4 Datakvalitet

Gjennom arbeidet med oppgaven er det gjort en rekke avgjørelser for å bygge studien opp på en mest mulig pålitelig og faglig sterk måte. Flere av disse vurderingene skal diskuteres i

dette delkapittelet. Datakvaliteten og forskningsetikk vil belyses, samt en rask vurdering av styrker og svakheter ved metodedesignet i denne bacheloroppgaven.

Reinar og Jamtvedt (2010) understreker ved å kvalitetssikre de inkluderte artiklene skaper man en oversikt over studienes validitet og reliabilitet, videre påpeker de at det bør gjøres noen vurderinger om studiene inneholder noen metodiske svakheter og begrensninger (s. 244). For å kunne si at studien er valid er det viktig å påse at testen måler det den blir konstruert til å måle. (Thomas et al., 2015, s. 203). I en litteraturstudie hvor man tar i bruk andres resultater fra ulike tester, vil validiteten være å kvalitetssikre dataene og sørge for at den er fagfellevurdert. Thomas et al. (2015) understreker også at for å kunne si at en studie eller test skal være valid må den også være reliabel (s. 208). For å si at en undersøkelse er reliabel må det være mulig å undersøke flere ganger med forskjellige undersøkelsesobjekter og få samme resultat (Thomas et al., 2015, s. 208). Med andre ord vil det i en litteraturstudie være å bruke pålitelige søkemotorer som gir deg fagfelle vurderte artikler, samtidig som å være kritisk til kvalitet av studiet når du først leser den. Derfor var det viktig at artiklene eksplisitt gitt tydelig gjennom hvordan de hadde kommet frem til sine resultater slik at jeg kunne vurdere forskningen basert på forskningsmetoden.

3.4.1 Forskningsetikk

I denne oppgaven er det gjort flere forskningsetiske hensyn. Blant annet er det gjort en grundig gjennomgang av studiene som blir brukt til datainnsamlingen for å passe på at de har tatt forskningsetiske valg i sitt studie. Artiklene er fagfellevurdert og ansett som pålitelige. I tillegg er de godkjent hos NSD. Det kommer frem gjennom vurderinger av artiklene at de har tatt gode forskningsetiske valg, eksempelvis understreker Hagen et al (2022) eksplisitt at alle elever og deres foresatte som deltok på studien hadde signert på informasjonsskriv som bekreftet at det var frivillig deltakelse og kunne trekke seg når som helst (s. 4).

3.4.2 Styrker og svakheter

I denne oppgaven ble det valgt å ta i bruk kvalitativ litteraturstudie som forskningsmetode. Thomas, Nelson og Silverman (2015) understreker at kvalitative metoder innen idrettsstudier og “physical education and sports science” er relativt nytt (s. 371). Med andre ord finnes det mer litteratur som kan støtte opp om hvordan man gjennomfører kvantitative studier og eksperiment innen idrettsvitenskapen. Likevel finnes det mye litteratur om hvordan man gjennomfører kvalitativt litteraturstudie innen andre fagområder hvor dette oftere er brukt,

som eksempelvis antropologi, psykologi og sosiologi (Blaikie og Priest, 2019; Grønmo, 2016). Det ble i tillegg valgt støttelitteratur om hvordan gjennomføre metoden, fra Reinart og Jamtvedt (2010), som var nærmere koblet opp til studier innen idrett og helse.

4. Resultater

I dette kapitlet legges funnene fra litteraturstudiet frem. Kapitlet er systematisert etter de tre artiklene som ble valgt ut gjennom datainnsamlingsprosessen. Alle tre artiklene belyser relativ alderseffekt i kroppsøvingssammenheng. Først vil funnene fra Dalen et al. (2017) presenteres, deretter vil funnene fra Aune et al. (2016) legges frem før funnene fra Hagen et al. (2022) oppsummeres. Disse funnene vil diskuteres opp mot teorien i kapittel 5.

4.1 Artikkel 1 - Dalen et al. (2017): “The impact of physical growth and relative age effect on assessment in physical education”

Gjennom en tilpasset spørreundersøkelse med 2978 deltakere har Dalen et al. (2017) studert den relative alderseffektens påvirkning på resultatene i kroppsøving for ungdomsskoleelever. Deltakerne gikk i åttende, niende og tiende klasse fordelt på 43 klasser på ungdomsskoler i midt-Norge. Hensikten med studien var å undersøke i hvilken grad fysisk vekst (fortrinnsvis høyde) og relativ alderseffekt hadde en sammenheng med vurderinger i kroppsøvingfaget. Det ble også undersøkt om det fantes noen kjønnsforskjeller. Hovedfunnene fra studien viste en signifikant sammenheng mellom elever som fikk toppkarakter og var født i den første halvdel av året, og studien konkluderte med at fysisk vekst har en faktisk påvirkning på elevenes karakterer i kroppsøving i Norge (Dalen et al., 2017, s. 482). Det understrekes også at relativ alderseffekt ble påvist i karaktersetningen i kroppsøving til tross for den norske læreplanens intensjoner om at elever skal delta og vurderes ut fra egne utgangspunkt (Dalen et al., 2017, s. 491). Videre vil jeg gå nærmere inn på funnene fra studien.

Idrett og kroppsøving - relativ alderseffekt påvirker fysisk prestasjon

Dalen et al. (2017) argumenterer for at kroppsøving er et fag som med høy sannsynlighet kan skape relativ alderseffekt, fordi fysisk utvikling og modenhet gir en fordel som lærere og elever ofte kan misforstå som overlegne evner (s. 482). Dette sammenlignes med relativ alderseffekt som finnes i ulike idretter på ungdomskolenivå, og de trekker linjer mellom fenomenet på disse to arenaene. Likevel understreker Dalen et al. (2017) at kroppsøving er mye mindre konkurransestyrt og utvelgingsbasert enn idretten, men at den på lik linje stiller

krav til fysiske prestasjoner (s. 484). Sammenligningsgrunnlaget er derfor basert på kravene til fysisk kompetanse og fysisk prestasjon hos elevene. Det understrekes også at elevenes deltakelse i idrett på fritiden har positiv effekt på prestasjon i kroppsøvingstimene. Men en viktig faktor som trekkes frem som spesielt avgjørende for kroppsøvingfaget er læringsplanens fokus på at elevene skal delta i kroppsøving basert på egne evner, eksempelvis målet om å utforske eget kroppslig potensial (Dalen et al., 2017, s. 485). Til tross for dette er de kritiske til at det er mulig å utføre en objektiv karaktersetting. Dette begrunner de med at faktorer som motivasjon, tilnærming og generelle vurderinger av prestasjon er vanskelig å vurdere objektivt (Cale og Harris referert til i Dalen et al., 2017, s. 485). Avslutningsvis konkludere Dalen et al. (2017) med at det er en risiko for at konsekvensene fra relativ alderseffekt, som man ser i idretten på dette alderstrinnet, også kan vises i kroppsøving (s. 491).

Sammenheng mellom fysisk vekst og prestasjon i kroppsøving

Resultatene fra spørreundersøkelsen Dalen et al (2017) gjennomførte viste at det var signifikant sammenheng mellom høyde og karakter i alle klassene (s. 487). Et av funnene understreket også at de med høye karakterer var betydelig høyere enn elever med lavere karakterer. Et annet funn understreket at blant elevene med høyest karakter (5+ - 6), var 144 født i den første halvdel av året og 65 i den siste halvdel av året. Analysen av resultatene fra spørreundersøkelsen viste en stor sammenheng mellom høyde og alder, hvorpå forskerne konkluderte med at dette er tett koblet til relativ alderseffekt, og at relativ alderseffekt derfor var en påvirkende faktor for høyere karakterer i kroppsøving. Videre skal jeg presentere hvilke fordeler de legger frem i relasjon til relativ alderseffekt, og hvilke forklaringer de har på denne konklusjonen.

Tre fordeler av relativ alderseffekt i kroppsøvingfaget: fysiske evner, erfaring og psykologiske faktorer

Dalen et al. (2017) trekker frem tre fordeler som vanligvis kobles til relativ alderseffekt: fysiske evner, erfaring og psykologiske faktorer (s. 488). For det første argumenterer de for at de som er høyere ser ut til å ha bedre fysiske evner som de kan dra nytte av i kroppsøving, og at denne "signifikante effekten", eller fordelene, er spesielt fremtredende under puberteten hvor elever opplever hurtig kroppslig utvikling. Dette gjenspeiles i deres resultater fra spørreundersøkelsen blant ungdomsskoleelever. De påpeker at læreplanen har prøvd å tilpasse slik at den tar hensyn til dette fenomenet, men ser likevel at de som får høyest

karakterer i praksis er de med en fordel i fysiske evner (fysisk alder og høyde). Resultatet fra studiene indikerer at det i praksis blir brukt mer av de tradisjonelle vurderingskriteriene enn det er lagt opp til i læreplanen (Dalen et al., 2017, s. 489). De kobler dette funnet opp mot tidligere forskning som indikerer det samme og bygger opp under dette funnet. For det andre argumenterer de for at elever som er født tidligere på året har opptil 11 måneder mer tid til å tilegne seg erfaring og mer tid til trening og utvikling. De får også større muligheter til å delta i fysisk aktivitet i fritiden som fremmer deres kroppslige evner som vurderes på skolen. Erfaring er derfor en fordel for elevene når karakterer skal settes i kroppsøvningsfaget, fordi Dalen et al. (2017) sin studie indikerer at vurderinger i praksis i stor grad kan bli gjort på bakgrunn av idrettslige prestasjoner (s. 490). For det tredje brukes psykologiske faktorer som en forklaring på hvorfor relativ alderseffekt kan gi fordeler i kroppsøvningsfaget (Dalen et al., 2017, s. 491). Kort oppsummert argumenteres det for at hvis man opplever at man har kompetanse og får det til, vil dette være en motivasjonsfaktor for deltakelse og videre utvikling. I motsetning til opplevelse av begrensede evner som kan skape frustrasjon og mindre motivasjon.

Praktiske innspill fra studien

Dalen et al. (2017) argumenterer avslutningsvis i sin studie for at forskere, lærere og beslutningstakere innen utdanning bør være klar over konsekvensene av relativ alderseffekt (s. 491). De understreker at vurderinger gjennom livet hvor relativ alderseffekt påvirker kan ha store konsekvenser for individer, og at man bør prøve å finne strategier for å redusere disse.

4.2 Artikkel 2 - Aune et al. (2016): “Relative Age Effect and Gender Differences in Physical Education Attainment in Norwegian Schoolchildren”

Gjennom denne studien samlet Aune et al (2016) inn statistiske data om 2096 deltakere fra skoler i Nord-Trøndelag, for å studere relativ alderseffekt og dens påvirkning på vurderinger i kroppsøvningsfaget (s. 371). Deltakerne var fra 15-19 år, og ble målt i fødselsmåned, klassetrinn, kjønn og karakter i kroppsøving. Hensikten med studiet var å evaluere om relativ alderseffekt fantes i vurderinger gjort i kroppsøvningsfaget, og hovedfunnet indikerte at blant dem med høyeste karakter var 73 % født i de første 6 månedene av året. Videre vil jeg gå nærmere inn på funnene fra studien.

Relativ alderseffekt i skolen

I likhet med første forskningsartikkel henviser Aune et al. (2016) til tidligere forskning om fenomenet relativ alderseffekt, og understreker flere fordeler med tidlig kroppslig utvikling og modning (s. 369). De påpeker at barn eller ungdommer som er født tidlig på året i større grad blir beskrevet og valgt ut som talenter, og at denne selekteringsprosessen i seg selv kan påvirke mulighetene for utvikling og bedre prestasjoner, også i kroppsøving. Dette forklares med at individene både tilbys bedre muligheter for videreutvikling og opplever seg selv som bedre, noe som igjen påvirker hvordan de jobber videre med sin egen utvikling. Relativ alderseffekt er fremtredende i vurderinger på tvers av fag gjennom utdanningssystemet (Massey, Elliot og Ross, 1996; Sharp, Hutchinson og Whetton, 1994 referert til i Aune et al., 2017, s. 370). Dette er et poeng Aune et al. (2016) understreker, før de videre påpeker at kroppsøving er et fag hvor fysisk modenhet og utvikling gir en fordel, som kan misforstås som overlegen evne, spesielt under pubertetsalder (s. 370). Med andre ord er kroppsøving et fag hvor relativ alderseffekt kan ha stor påvirkning på vurdering og innsats. Dette poenget understreker også Dalen et al. (2017) i den første artikkelen fra litteraturstudiet. Resultatene fra Aune et al. (2017) sin studie viser signifikant høyere antall av dem med høyest karakterer som var født i første halvår, for dem med lavest karakter var det signifikant flere som representerte det siste halvåret i årskullet (s. 372). Studien viste at fordeling av karakterer var assosiert med fødselsmåned. De understreker videre at gjennomsnittskarakteren hos elevene synker for hvert kvartil eller med andre ord at gjennomsnittskarakteren lavere for hver tredje måned utover i året.

Produktorientert vurdering i kroppsøving

Aune et al. (2016) trekker frem at læreplanen for kroppsøving i Norge legger større vekt på deltakelse fremfor prestasjon (s. 370). Dette med mål om å øke motivasjon til fysisk aktivitet og å kunne delta på egne kroppslige forutsetninger. Likevel viser funnene fra studien at relativ alderseffekt er fremtredende. 8 av 10 elever med karakter 6 var født i de seks første månedene av året (Aune et al., 2016, s. 372). Med andre ord var de eldste elevene i klassetrinnet overrepresentert blant dem med høyest karakter. Aune et al. (2016) sammenligner funnene med tidligere forskning og bygger dermed opp et sterkere argument for at relativ alderseffekt er et robust fenomen også innen kroppsøving. Dette til tross for den norske læreplanens fokus på at elevene skal vurderes på bakgrunn av egne forutsetninger. Aune et al. (2016) argumentere for at funnene er overraskende og at de indikerer at lærere, i likhet med trenere i idretten, ikke er nok klar over relativ alderseffekt og at de også er mer

produktorientert enn læreplanens hensikt (s. 373). De trekker linjer til idrettens vurderingssituasjoner og argumenterer for at produktorienterte vurderinger, som fysiske tester, gagnar elever som deltar i sport på fritiden. Gjennom å delta i idrett på fritiden gir dette en fordel.

Konsekvenser av relativ alderseffekt

En av de mest alvorlige konsekvensene av relativ alderseffekt som blir trukket frem i studien til Aune et al. (2016) er muligheten til å negativt påvirke motivasjon for fysisk aktivitet og selvfølelse (s. 373). Aune et al. (2016) understreker at i likhet med de fleste studier innen relativ alderseffekt anerkjenner forskere at det er andre faktorer som også kan bidra til å forklare funnene som er gjort (s. 374). I vanlig idrett vil det være mulig å slutte hvis man ikke føler mestring i motsetning til kroppsøving hvor man er nødt til å delta for å bestå faget. Siden de ikke kan slutte påpeker Aune et al. (2016) at elevene må fortsette på en arena hvor de presterer dårlig og derfor sannsynligvis oppleve mindre motivasjon (s. 373). Avslutningsvis understreker Aune et al (2016) at funnene fra deres studie fremhever at relativ alderseffekt finnes i kroppsøving i den norske skolen til tross for læreplanens gode hensikter (s. 374). Dette burde stille krav til lærere om å kjenne til konsekvensene av relativ alderseffekt i sine klasser.

4.3 Artikkel 3 - Hagen et al. (2022): “ The association between academic achievement in physical education and timing of biological maturity in adolescent

Gjennom to datainnsamlinger gjennomførte Hagen et al. (2022) en studie med mål om å undersøke sammenhengen mellom biologisk modning og relativ alderseffekt på ungdommers prestasjon i kroppsøving. I første utvalg deltok totalt 76 elever mellom 13-16 år, og det ble samlet inn data for å sammenligne kroppslige forskjeller/indikatorer på biologisk modenhet opp mot elevenes karakterer på karakterskalaen. I andre utvalg deltok totalt 241 elever mellom 13-16 år, og det ble samlet inn data for å sammenligne gjennomsnittskarakter opp mot fødsels kvartiler (Hagen et al., 2022, s.1), med andre ord fødselsmåneds påvirkning på gjennomsnittskarakter. Elevenes standpunkt karakter ble valgt som et mål for akademisk prestasjon i kroppsøvingsfaget i begge utvalgene. Hovedfunnet fra studien viser til at forskjeller i utvikling har sammenheng med akademisk prestasjon i kroppsøving.

“Academic achievement” i kroppsøvningsfaget

I denne studien bruker Hagen et al. (2022) kroppsøvningskarakteren som mål på akademisk prestasjon i kroppsøvningsfaget (s. 1). Dermed bruker de begrepet akademisk prestasjon litt annerledes enn de fleste andre studier, som først og fremst bruker akademisk prestasjon i relasjon til andre skriftlige fag i skolen som matte, norsk, samfunnsfag og naturfag. Selv om begrepsbruken skiller seg ut, måles det samme - altså relativ alderseffekt sin påvirkning på prestasjon i kroppsøving gjennom ulike mål av karakteren elevene oppnår i kroppsøvningsfaget. Hagen et al. (2022) understreker betydningen av kroppsøvningskarakteren for elevenes muligheter for høyere utdanning og jobbmuligheter siden den brukes som poeng for å komme inn på skoler. De legger til at læringsutbyttet som blir forklart i den norske læreplanen sier noe om at elevenes deltakelse og oppnåelse i kroppsøvningsfaget skal baseres på individuelle forkunnskaper og utviklingsforskjeller. Likevel trekkes dette frem som en utfordring for lærere å gjennomføre i praksis grunnet både den fysiske aldersforskjellen mellom elevene (som kan være opp mot 12 måneder), men også forskjeller i biologiske utvikling og modenhet (s. 2). De viser til at puberteten har en spesiell innvirkning på den biologiske utviklingen noe som gjør at den biologiske modningen kan bli svært individuell, til tross for elevenes kronologiske alder. Dette fordi puberteten er kjent for individuell ulikhet i tempo og timing. Hagen et al. (2022) understreker at forskere bør anerkjenne den biologiske modningen som en påvirkning på den individuelle elevens begrensning på prestasjon i skolen og at prestasjonen ikke nødvendigvis påvirkes av relativ alderseffekt i seg selv, men timingen av fysisk modning og dens positive innvirkning på fysisk aktivitet og prestasjon (s. 2 og 3).

Resultater - relativ alderseffekt og biologisk modning

Gjennom analyse av resultatene fra studien trekker Hagen et al. (2022) frem at det kun var en moderat-til-liten indikator på relativ alderseffekt blant gutter, hvor elevene som var født tidligere på året hadde høyere karakterer enn de yngre medelevene (s. 8). Derimot var det generelt signifikante forskjeller på elever som hadde nådd APHV (perioden hvor man vokser mest) og ikke (Hagen et al., 2022, s. 6). Studien viste at elever som kom i denne fasen sent representerte en større del av de som fikk karakter 6, i tillegg var det flere av 6er-elevene som fremdeles ikke hadde nådd APHV i sin fysiske utvikling. Med andre ord var det flere av de som kom senere inn i den raske fysiske modnings-perioden som fikk høyere karakterer. I lys av resultatene fra studien kan man diskutere om det er relativ alderseffekt i seg selv, APHV eller fysisk modning som er den viktigste påvirkende faktor for prestasjon i kroppsøvningsfaget. Dette kommer vi tilbake til i diskusjonen. Det viktigste Hagen et al

(2022) trekker frem i sin diskusjon er at de bekrefter tidligere forskning som understreker at det finnes systematisk bias hvor fødselsdato er en individuell begrensning på akademisk prestasjon i kroppsøving (s. 9). Hagen et al. (2022) understreker at lærere burde være klar over disse individuelle begrensningene i læringssammenheng og derfor legge til rette for like muligheter for oppnåelse i kroppsøvingsfaget (s. 1). Med andre ord viser også denne studien til individuelle begrensninger mellom elever som ikke nødvendigvis tas hensyn til i vurderingen i kroppsøvingsfaget.

I dette kapitlet er funnene fra datainnsamlingen fra de tre artiklene lagt frem. I tabellen under (tabell 4) oppsummeres hovedfunnene fra datainnsamlingen og systematiseres de viktigste funnene opp mot hverandre:

Mening/funn	Hagen et al (2022)	Aune et al (2016)	Dalen et al (2017)
Hovedfunn fra datainnsamling	Forskjeller i utvikling, spesielt APHV (A peak of high velocity) har sammenheng med akademisk prestasjon i kroppsøving	Blant dem med høyeste karakter var 73 % født i de første 6 månedene av året	Blant elevene med høyest karakter (5+ - 6), var 144 født i den første halvdel av året og 65 i den siste halvdel av året
Funn som indikerer relativ alderseffekt i kroppsøving	<i>Noe</i> - finner moderat til lite signifikant sammenheng mellom relativ alder og karakter	<i>Ja</i> - finner signifikant sammenheng mellom relativ alder og karakter	<i>Ja</i> - finner signifikant sammenheng mellom relativ alder og karakter
Anbefaling om at lærere burde kjenne til konsekvenser av RAE	<i>Ja</i> - opptatt av at lærere kjenner til elevers individuelle begrensninger slik at de kan skape like muligheter	<i>Ja</i> - argumenterer for at funnene deres kan tyde på at lærere i for stor grad er inspirert av produktorienterte vurderingskriterier som ikke tar hensyn til relativ alderseffekt	<i>Ja</i> - anbefaler at det er fordelaktig at lærere i større grad øker bevisstheten rundt relativ alderseffekt og innfører strategier for å redusere konsekvensene for den enkelte eleven

Tabell 4: Hovedfunn fra datainnsamlingen

5. Diskusjon/drøfting

I dette kapitlet skal funnene diskuteres opp mot hverandre og de teoretiske perspektivene som er lagt frem i kapittel 2. Diskusjonen skal bidra til å belyse problemstillingen: “*Hvordan påvirker relativ alderseffekt elevenes prestasjoner i kroppsøvingsfaget på ungdomsskolen?*”

5.1 Ulike forutsetninger: relativ alderseffekt og fysisk utvikling

På ulike måter belyser Dalen et al (2017), Aune et al (2016) og Hagen et al (2022) relativ alderseffekt og dens påvirkning på kroppsøving i ungdomsskolen i Norge. De ulike studiene understreker at det finnes individuelle forskjeller i relativ alder, utvikling og modning som påvirker prestasjonen i kroppsøvingfaget. Alle artiklene bruker karakter som et mål på prestasjon. Jeg ønsker å understreke at karakter ikke er prestasjon i seg selv, men et indirekte resultat av prestasjonen som gjøres i kroppsøvingstimene.

Selv om de to studiene fra 2017 og 2016 bruker ulike målemetoder konkluderer de relativt likt, og understreker en tydelig indikasjon på at relativ alderseffekt påvirker karaktersetning i kroppsøvingfaget i Norge. På den ene siden viser studiet til Aune et al. (2016) at blant dem med høyeste karakter var 73 % født i de første 6 månedene av året, og de konkluderer med at relativ alderseffekt påvirker resultatet i kroppsøvingfaget til tross for de gode intensjonene Utdanningsdirektoratet har lagt opp til. På den andre siden viser funnene til Dalet et al. (2017) at blant elevene med høyest karakter (5+ - 6), var 144 født i den første halvdel av året og 65 i den siste halvdel av året, og de konkluderer også med at relativ alderseffekt finnes og påvirker resultatet til elevene i kroppsøvingfaget. Med andre ord bygger disse to studiene opp under hverandres funn. Det kan også trekkes linjer til tidligere forskning gjort i Storbritannia (Roberts og Fairclough, 2012) og Serbia (Gadzic et al., 2017) som også konkluderer med at relativ alderseffekt påvirker resultatet i kroppsøvingfaget for denne aldersgruppen. Flere av studiene understreker at relativ alderseffekt er størst blant denne aldersgruppen fordi de er i puberteten. Dette ble også belyst i denne oppgavens teorikapittel når det legges frem at Wattie, Schorer og Baker (2015) understreker at det i ungdomsskolealder er store individuelle forskjeller i timing og tempo på utvikling og modning, som kan skape en variasjon i kronologisk og biologisk alder og påvirke relativ alderseffekt. Den biologiske utviklingen og dens påvirkning på kroppsøving er et poeng som Hagen et al. (2022) også er spesielt opptatt av i sin forskning. I kontrast til Aune et al. (2016) og Dalen et al. (2017) finner Hagen et al. (2022) moderat til liten sammenheng mellom relativ alderseffekt og prestasjon i kroppsøving. Deres studie har også betydelig færre deltakere. Siden studiene er gjennomført på ulike tidspunkt kunne dette indikere en endring i hva som blir lagt til grunn for vurdering i praksis, men det er for lite grunnlag for å trekke denne konklusjonen. I tillegg viser Hagen et al. (2022) sin studie et annet viktig poeng som kan kobles opp til Aune et al. (2016) og Dalen et al. (2017). Hovedfunnene fra Hagen et al.

(2022) viser at elever har ulike forutsetninger som gir en innvirkning på deres prestasjon i kroppsøvningsfaget, og de trekker frem timingen av biologisk modning og APHV som den viktigste faktoren. Med andre ord bygger funn fra alle tre artiklene opp under at elevene har ulike forutsetninger som påvirker prestasjon i kroppsøvningsfaget og at disse ulike forutsetningene påvirkes av relativ alderseffekt og fysisk utvikling. Disse funnene samsvarer med Wattie, Schorer og Baker (2015) sitt teoretiske standpunkt at utviklingsforskjeller og relativ alderseffekt kan ha betydning for sosiale evalueringer som karaktersetning på skolen.

5.2 Læreplanens tilrettelegging for relativ alderseffekt

Barnsley og Thompson (1988) trekker fram at man prøver å utjevne den utviklingsmessige fordelene for noen elever ved å endre på vurderingskriterier i læreplanen. På den ene siden konkluderer artiklene fra litteraturstudien med at relativ alderseffekt og utviklingsforskjeller er påvirkningsfaktorer for karaktersetning på ungdomsskolen i Norge, men på den andre siden bygger læreplanen opp under at elever skal vurderes på bakgrunn av innsats fremfor prestasjon. I teorien skal man med andre ord prøve å unngå påvirkninger fra relativ alderseffekt og fysisk utvikling, men som funnene fra studiene indikerer kan dette være utfordrende i praksis.

Alle tre artiklene kommer med oppfordringer om at man i større grad burde ta mer hensyn til, og få mer kunnskap om, utviklingsforskjellene i kroppsøvningsfaget. Blant annet argumenterer Aune et al. (2016) for at funnene deres er overraskende når læreplanen har så tydelige hensikter, og de trekker videre linjer til produktorientert vurdering som er fremtredende i idretten. Dette poenget belyses også av Dalen et al. (2017) som argumenterer for at deres funn indikerer at det i praksis blir brukt mer av de tradisjonelle vurderingskriteriene enn det læreplanen legger opp til. Som følge av dette argumenterer de for at det ville være fordelaktig at lærere i større grad økte bevisstheten rundt relativ alderseffekt og innførte strategier for å redusere konsekvensene for den enkelte eleven. Dette poenget støttes også i den nyere forskningen fra Hagen et al. (2022) som anbefaler at lærerne i større grad bør kjenne til individuelle begrensninger slik at de kan skape grunnlag for like muligheter. I tillegg poengteres dette i teorien av Tønnessen og Rønnestad (2018) som argumenterer for at det er viktig at trenere kjenner til fenomenet relativ alderseffekt og hvordan det påvirker deres utøvere. Noe som etter funnene fra datainnsamlingen i denne oppgaven kan kobles til lærere og kroppsøvningsfaget. De burde kanskje også i større grad ta hensyn til Pygmalion effekten, og at individer som trekkes frem som talenter eller spesielt flinke gir dem en mulighet til å bli

enda bedre i kroppsøving. Basert på læreplanen burde alle elever få like muligheter til å prestere godt.

Et annet viktig poeng som må understrekes i drøftingen for å besvare hvordan relativ alderseffekt påvirker elevenes prestasjoner i kroppsøvingfaget på ungdomsskolen, er å sette lys på hva prestasjon i kroppsøvingfaget er. I læreplanen understrekes det at elevene skal motiveres “til livslang bevegelsesglede og til å holde ved like en fysisk aktiv og helsefremmende livsstil ut fra egne forutsetninger” (Utdanningsdirektoratet, 2019). Dette kan kobles tett opp til begrepet physical literacy som vektlegger viktigheten av fysisk kompetanse, selvtillit, kunnskap, motivasjon og forståelse for å opprettholde fysisk aktivitet livet gjennom (Whitehead, 2010). Funnene fra artiklene understreker viktigheten av at det ikke burde være produktorienterte vurderinger som skaper grunnlag for prestasjon i kroppsøvingfaget når man søker å skape livslang bevegelsesglede.

6. Konklusjon

Med bakgrunn i diskusjonen av funnene fra de tre artiklene og de teoretiske perspektivene kan det argumenteres for at relativ alderseffekt og fysisk utvikling påvirker elevenes utgangspunkt for prestasjon i kroppsøvingfaget. Læreplanen i kroppsøving legger i teorien til rette for at ulikhetene i utgangspunkt ikke skal påvirke prestasjonen, eller karaktersetningen, i faget. Likevel indikerer funnene fra studiene at elevenes ulike forutsetninger spiller en rolle for vurderingen og prestasjonen i kroppsøvingfaget på ungdomsskolen. Relativ alderseffekt og fysisk utvikling gir noen av elevene fordeler som skaper bedre forutsetninger for å prestere i kroppsøving. Spesielt når funnene fra artiklene indikerer at vurderinger, altså karaktersetningen, i kroppsøvingfaget fremdeles til en viss grad inspireres av produktorienterte kriterier. Dette kan med andre ord underbygge sitatet fra Dalen et al. (2017) som ble trukket frem i innledningen og understreket at kroppsøving er faget man mest sannsynlig kan se relativ alderseffekt fordi det i likhet med idrett kan være fordelaktig med fysisk utvikling, som kan misforstås som overlegne evner. Av denne grunn bør man som lærer i kroppsøving være spesielt oppmerksom på at utviklingsforskjeller og relativ alderseffekt kan skape forskjeller for elevenes utgangspunkt. Derfor er det viktig å jobbe for å skape et vurderingsgrunnlag med like muligheter for god prestasjon basert på egne forutsetninger, og at alle kan oppleve mestring og få motivasjon til livslang bevegelsesglede.

Litteraturliste

- Barnsley, R.H. og Thompson, A.H. (1988). Birthdate and success in minor hockey: The key to the NHL. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 20(2), s. 167-176.
- Blaikie, N. & Priest, J. (2019). *Designing Social Research*. (3. utgave). Cambridge: Polity Press.
- Dalen, T., Ingvaldsen, R. P., Roaas, T. V., Pedersen, A. V., Steen, I & Aune, T. K. (2017). The impact of physical growth and relative age effect on assessment in physical education. *European journal of sport science*, 17(4), s. 482-491. DOI: 10.1080/17461391.2016.1268651
- Delorme, N., Chalabaev, A. og Raspaud, M. (2010). Relative age is associated with sport dropout: evidence from youth categories of French basketball. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(1), s. 120-128. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2009.01060.x
- Gadzic, A., Milojevic, A., Stankovic, V. og Vuckovic, I. (2017). Relative age effects on motor performance of seventh-grade pupils. *European Physical Education Review*, 23(4), s. 534-542. DOI: 10.1177/1356336X16671696
- Gjerset, A. (Red.). (2015). *Idrettens Treningslære*. (2. utgave). Oslo: Gyldendal.
- Grønmo, S. (2020, 3. november). *Kvalitativ metode*. Hentet fra: https://snl.no/kvalitativ_metode
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. (2. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hagen, V.R., Haga, M, Sigmundsson, H. og Lorås, H. (2022). The association between academic achievement in physical education and timing of biological maturity in adolescents. *PLoS ONE*, 17(3), s. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265718>
- Musch, J. og Grodin, S. (2001). Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. *Developmental Review*, 21, s. 147-167. DOI: 10.1006/drev.2000.0516
- Nagy, N., Foldesi, G., Sos, C og Ökros, C. (2018). Talent Selection and Management in View of Relative Age: the case of Swimming. *Physical Culture and Sport - Studies and research*, LXXX, s. 57-67. DOI: : 10.2478/pcssr-2018-0023
- Navarro, J-J., Garcia-Rubio, J. og Olivares, P.R. (2015). The relative age effect and its influence on academic performance. *PLoS ONE*, 10(10),DOI: 10.1371/journal.pone.0141895

- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole - fagfornyelse og av fag og kompetanser*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>
- Reinar, L.M. og Jamtvedt, G. (2010). Hvordan skrive en systematisk oversikt? *Sykepleien forskning*, (3), p. 238-246.
- Roberts, S. J. og Fairclough, S. J. (2012). The influence of relative age effect in the assessment of high school students in physical education in the United Kingdom. *Journal of teaching in physical education*, 31(1), p.56-70, DOI: 10.1123/jtpe.31.156
- Stenersen, B, H. (2017) *Relativ alderseffekt i kretsfootball lag*. (Masteroppgave). Universitetet i Agder.
- Skulstad, H. (2010). *Ulikt sted, ulike muligheter? - En undersøkelse av fødestedseffekt og relativ alderseffekt på Norske landslagsspillere*. (Masteroppgave). Norges Idrettshøgskole: Oslo.
- Sigmundsson, H. og Pedersen, A. V. (2000). *Motorisk utvikling: nyere perspektiver på barns motorikk*. Oslo: Sebu forlag.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K. og Silverman, S.J. (2015). *Research Methods in Physical Activity*. (7. utgave). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Tønnessen, E. og Rønnestad, B.R. (2018). *Trening - fra barneidrett til toppidrett*. Oslo: Gyldendal.
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplan i kroppsøving (KRO01-05)*. Hentet fra: <https://www.udir.no/lk20/kro01-05?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). Kompetansemål etter 10. trinn. Hentet fra: <https://www.udir.no/lk20/kro01-05/kompetansemaal-og-vurdering/kv185>
- Utdanningsdirektoratet. (2019). *Hva er nytt i kroppsøving?* Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagspesifikk-stotte/nytt-i-fagene/hva-er-nytt-i-kroppsoving/>
- Wattie, N., Schorer, J. og Baker, J. (2015). The Relative Age Effect in Sport: A Developmental Systems Model. *Sports Med*, 45, s. 83-94, DOI 10.1007/s40279-014-0248-9
- Whitehead, M., 2010. *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse*, Routledge, New York.
- Øien, L. (2021, 7. mai). *Hva kan skje om kroppsøving blir valgfag?* Hentet fra: <https://forskning.no/barn-og-ungdom-kroppsoving-norges-idrettshogskole/hva-kan-skje-om-kroppsoving-blir-valgfag/1851654>