

LESE OG SKRIVEVANSKER
OG FYSISK AKTIVITET, TYPE IDRETT
OG KONKURRANSENIVÅ



AVDELING FOR LÆRERUTDANNING

Vidar Brattli
Mai 2000

Sammendrag

Studien er tilknyttet Samfunnsmedisinsk forskningssenter (Folkehelse, avd. Verdal), nærmere bestemt ungdomsdelen av Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (Ung-HUNT, 13-19 år).

Tema for studien er lese- og skrivevansker og idrett, alder og kjønn. Med idrett menes fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå.

Prosjektet baserer seg på data fra spørreskjema til populasjonsundersøkelsen Ung-HUNT. Deltagerprosenten er 88.6. Spørreundersøkelsen er gjennomført som gruppenquête.

Det er foretatt statistiske analyser som bivariate frekvensfordelinger, faktoranalyse (Principle Component Analyses - PCA), reliabilitetstest (Chronbach alpha) og multifaktoriell variansanalyse (ANOVA) med regresjon (Multiple Classification Analyses – MCA).

Resultat fra studien antyder at flere gutter enn jenter har spesielle leseproblemer og spesielle skriveproblemer. Det er også en tendens til at færre respondenter blant eldre ungdommer har lese- og skriveproblemer enn blant yngre ungdom. Gutter har også større lese- og skrivevansker enn jenter. Lese- og skrivevansker ser også ut til å avta noe med alderen.

Fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå predikerer lese- og skrivevansker. Ungdom som er lite eller noe fysisk aktiv har større lese- og skrivevansker enn fysisk aktiv ungdom. Ungdom som ikke driver idrett eller som er aktiv i individuell idrett har større lese- og skrivevansker enn ungdom i lagidrett. Resultatene indikerer også interaksjon mellom type idrett og konkurransenivå. Minst grad av lese- og skrivevansker har ungdom som konkurrerer i lagidrett på nasjonalt nivå. Størst grad av lese- og skrivevansker har ungdom som konkurrerer på lokalt nivå i individuell idrett.

Resultatene støtter opp om teorien som studien bygger på.

FORORD

Jeg ønsker å takke Samfunnsmedisinsk forskningssenter (Folkehelse, avd. Verdal) som har latt meg få analysere en del av det omfattende datamateriale som er innsamlet i Deres regi.

Takk rettes til Senter for Leseforskning, Stavanger, v/ Finn Egil Tønnesen.

Oppmerksomhet fortjener også veileder for studien - Kjell Terje Gundersen.

Levanger, Mai 2000

Vidar Brattli

INNHold

SAMMENDRAG

FORORD

1.0	INNLEDNING	s. 1
2.0	TEORI	s. 3
2.1	Dysleksi og lese- og skrivevansker	s. 3
2.2	Fysisk aktivitet	s. 7
2.3	Idrett	s. 9
	2.3.1 Individuell idrett og lagidrett	s. 9
	2.3.2 Åpne og lukkede ferdigheter	s. 9
	2.3.3 Type idrett og konkurransenivå	s. 11
2.4	Sammenhenger mellom lese- og skrivevansker og idrett	s. 13
2.5	Lese- og skrivevansker og alder og kjønn	s. 15
2.6	Sammenhenger mellom lese- og skrivevansker og alder, kjønn og idrett	s. 15
3.0	PROBLEMSTILLING	s. 16
4.0	METODE	s. 17
4.1	Bakgrunn for studie og prosjekttilknytting	s. 17
4.2	Populasjon og utvalg	s. 17
4.3	Prosjektbeskrivelse	s. 18
	4.3.1 Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag	s. 18
	4.3.2 Studiens eget prosjekt	s. 18
4.4	Gjennomføring av gruppeenquête	s. 19
4.5	Spørreskjema	s. 19
	4.5.1 Alder og kjønn	s. 19
	4.5.2 Fysisk aktivitet, konkurransenivå og type idrett	s. 20
	4.5.3 Leseproblemer og skriveproblemer	s. 23
4.6	Indeks for lese- og skrivevansker	s. 24
	4.6.1 Test av indeks ved hjelp av faktoranalyse og reliabilitetstest	s. 24
4.7	Statistisk analyse	s. 26
	4.7.1 Bivariate frekvensfordelinger	s. 26
	4.7.2 Variansanalyse (ANOVA) og regresjonsanalyse (MCA)	s. 26

5.0	RESULTAT	s. 27
5.1	Spesielle lese- og skriveproblem fordelt på alder og kjønn	s. 28
5.2	Utvalgte forklaringsvariabler sett i forhold til lese- og skrivevansker	s. 33
5.3	Grad av lese- og skrivevansker fordelt på type idrett og konkurransenivå	s. 35
5.4	Utvalgte forklaringsvariabler sett i forhold til filtrert indeks for lese- og skrivevansker	s. 37
6.0	DRØFTING	s. 39
6.1	Alder og kjønn og grad av leseproblem og skriveproblem	s. 39
6.2	Alder, kjønn, fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå sett i forhold til lese- og skrivevansker	s. 43
6.3	Perspektiver og konsekvenser	s. 47
	LITTERATUR	s. 48
	APPENDIKS	s. 52
	VEDLEGG	

1.0 INNLEDNING

Studien tar for seg lese- og skrivevansker knyttet til alder, kjønn, fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå.

Lesing og skrivning er sentralt for tilegning av kunnskap, noe som blir stadig viktigere i et informasjonspreget samfunn som vårt. Forskning som søker å gi større viten om lese- og skrivevansker er derfor viktig og stadig aktuell.

Internettsidene til the International Dyslexia Assosiation (2000) anslår at ca. 15 % av befolkningen i USA har lærevansker. British Dyslexia Assosiaton (2000) anslår på sine internettsider at ca. 10 % av befolkningen har dysleksi og at 4 % av disse har alvorlige problemer. Pedagogisk Psykologisk Tjeneste anslår på sitt nettsted at ca. 10 % av den norske befolkningen har lese- og skriveproblemer og at ca. 2-3 % av befolkningen har dysleksi. Opplysningene er lite konsistente. Det kan skyldes at det brukes ulike begreper for lærevansker og ulike graderinger av vanskene. Det er likevel rimelig å anta at vansker med lesing og skrivning angår mange mennesker.

I denne studien er ikke dysleksi og lese- og skrivevansker (heretter LSV) sidestilt. Dysleksi betraktes som en alvorlig grad av LSV og må diagnostiseres av kvalifisert personell. LSV er en samlebetegnelse for vansker med lesing og skrivning. Det vil dermed være flere som har LSV enn dysleksi.

LSV er et sammensatt problem som sannsynligvis ikke har et entydig årsaksforhold. Dysleksi kan knyttes til et kognitivt automatiseringsproblem. Forskning viser at dysleksi også kan relateres til et motorisk automatiseringsproblem (Nicolson og Fawcett, 1990; Fawcett og Nicolson, 1994; Yap og van der Leij, 1994a; Yap og van der Leij, 1994b). Det kan derfor være nyttig å undersøke motoriske automatiseringsproblem i forhold til fysisk aktivitet, idrettstype og konkurransenivå

Jeg har selv arbeidet med ungdom og idrett, både i den frivillige idretten og i videregående skole. Fokus for denne studien er idrettsarenaen. Her har jeg møtt ungdom med LSV. Disse møtene ga inntrykk av at LSV var et sammensatt problem som ikke bare berørte ungdommene i teoretiske fag men også i utøving av idrett.

Kapittel 2 inneholder en teoretisk tilnærming til områdene dysleksi, LSV og idrett.

Litteratursøk i en rekke databaser som Medline, Sport discuss, Pepsy, ISI, Norart, Article 1st, Forskpub., Pubmed. og Humankinetics, har vist at det eksisterer lite litteratur som kobler dysleksi og LSV direkte med fysisk aktivitet, idrettstype og konkurransenivå. Teorigrunnlaget for studien baserer seg mye på observasjoner av single- og dualtask-oppgaver i forhold til motorikk i laboratorie-preget miljø. Det er ikke funnet forskning som ser på ungdom med LSV og fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå i mer naturlige miljø.

Ut fra den teoretiske tilnærmingen er det utarbeidet problemområder og problemstillinger for studien (kapittel 3).

Kapittel 4 gjør rede for studiens metode. Det er foretatt sekundæranalyse av rådata fra ungdomsdelen av Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, 1995-97 (Ung-HUNT, 13-19 år). Datainnsamlingen er utført i regi av Samfunnsmedisinsk forskningssenter (Folkehelse, avd. Verdal).

Kapittel 5 tar for seg resultat fra dataanalysen og består av to hoveddeler; en deskriptiv del og en vitenskapelig del.

Den deskriptive delen beskriver hvordan grad av LSV fordeler seg på ulike sub-grupper i forhold til kjønn og alder. Den vitenskapelige delen består av variansanalyse (ANOVA).

Kapittel 6 drøfter studiens resultat i forhold til problemstilling og teori. Avhandlingen avsluttes med perspektiver og konsekvenser.

2.0 TEORI

Kapittelet tar for seg begrepene dysleksi og LSV, fysisk aktivitet og idrett samt alder og kjønn. Det er også gjort rede for en mulig kobling mellom ovennevnte begrep.

2.1 Dysleksi og lese- og skrivevansker

Dysleksi er en diagnose som kun kan stilles av kvalifisert personell. LSV er derimot ofte mer unyansert enn dysleksi. LSV kan innbefatte andre og mindre alvorligere problemer med lesing og/eller skrivning. Således vil det kunne anslås at flere mennesker har LSV enn dysleksi.

Nicolson og Fawcett (1990) har utarbeidet to hypoteser som danner grunnlaget for studiens teoritilnærming. Hypotesene kalles Dyslexic Automatisation Deficit (heretter DAD) og Conscious Compensation (heretter CC). DAD-hypotesen hevder at dyslektikere har problemer med å oppnå full grad av automatisering av ferdigheter, motoriske og/eller kognitive. CC-hypotesen antar at personer med dysleksi kompenserer for sin manglende ferdighet ved økt oppmerksomhet og konsentrasjon.

Nicolson og Fawcett ville med dette utfordre den dominerende hypotesen om at dysleksi i hovedsak er et språk-relatert problem og heller anse problemet for å være av mer generell karakter i tilegning av ferdigheter. Disse tvillinghypotesene (DAD og CC) skiller seg fra den tradisjonelle fonologiske vinklingen av dysleksi (ibid.). Hypotesene antyder at dysleksi ikke bare er et lese-relatert problem men at det også omfatter en rekke andre ferdigheter (Fawcett og Nicolson 1994).

Nicolson og Fawcett hevder med disse tvillinghypotesene at personer med dysleksi ikke vil avsløre motoriske problem på tester der det konsentreres om kun en oppgave. Forfatterne mener at forskjeller på personer med og uten dysleksi i forhold til motorikk, først avsløres dersom det må fokuseres på to oppgaver samtidig (dual-task). DAD-hypotesen støttes også av Yap og van der Leij (1994a).

Høien og Lundberg (1997) antyder at avkodingsvansker er et hovedkjennetegn ved dysleksi. Presis og automatisert ordavkodning er en nødvendig forutsetning for god leseferdighet. Ved avkodning av ord er det primært to strategier som tas i bruk; ortografisk strategi og fonologisk strategi.

Lesing av nye og ukjente ord forgår gjerne via den fonologiske strategi, en mer indirekte strategi. Her avkodes ordet ved at det leses mindre bokstavsegmenter. Segmentene omkodes lydmessig og lydene bindes sammen for en korrekt gjenkjenning av ordet. Denne strategien brukes bare når leseren skal avkode et ukjent ord eller et nonord (ibid.).

Ved gjentatt eksponering for et ord, vil "normal"-leseren kjenne igjen ordet. Etterhvert vil avkodingen bli automatisert. En slik automatisert avkoding har nær sammenheng med lesing. Ordet må legges inn i langtidsmminnet og gis en ortografisk identitet. Denne måten å lese på kalles for den ortografiske strategi eller den direkte veis strategi. Leseren er i stand til avkode ord umiddelbart (ibid.).

Aga (1990) sammenligner avkoding av ord med et indre leksikon, der leseren gjenkjenner bokstaver og ord til tidligere lærte ord.

«Ettersom avkoding er en meget sammensatt prosess, er det rimelig å anta at ferdigheten trenger ekstra stor mengde trening for å bli automatisert, (...)»

(Aga, 1990:17)

Her knytter Aga sammen automatisering og avkoding. Aga betegner videre lesing som en av de mest innviklede prosesser for hjernen. Avkoding sammenlignes med innlæring av andre ferdigheter som bilkjøring, pianospilling og skihopping. Først etter kortere eller lengre tids øvelse kommer disse ferdighetene over på et automatisert nivå (ibid.).

Hagtvet et al. (1996) skiller mellom spesifikke LSV (dysleksi) og marginale LSV. De advarer mot å utelukke elever med marginale LSV fra dysleksibegrepet. Denne studien støtter seg på dette synet. Gruppen som det forskes på, blir større og mer nyansert. Arbeid for å belyse LSV bør inkludere både elever som har fått diagnostisert dysleksi og elever som selv opplever at de har LSV.

Dysleksi gis ulike forklaringer og årsaksforhold i litteraturen. Det kan gi ulike utgangspunkt for arbeidet med å bedre lesing og skriving. Tønnesen (1995) advarer mot en dualistisk innfallsvinkel der en skiller mellom kropp og sjel. Vi bør heller arbeide for å forene de.

Tønnesen viser til at tidligere forsøk på å definere dysleksi kan deles inn i tre hovedgrupper; etter symptomer, etter årsaker eller ut i fra prognoser. Han viser til at alle disse innfallsvinklene har sine svakheter. Det advares også mot ensidige definisjoner av dysleksi, og såkalte definisjoner bør behandles som hypoteser. Det bør så arbeides for å bekrefte eller avkrefte disse hypotesene.

Tønnesen omtaler blant annet begrepet "discrepancy definition". Det kan forklares som et avvik mellom forventet lese og skriveferdighet og faktisk lese- og skriveferdighet (ibid.). I likhet med Tønnesen mener også Fawcett og Nicolson (1994) at avvik fra normal lesealder ikke er en god indikasjon for dysleksi. Her hevdes det derimot at motoriske tester kan være vel så gode parametre og bør i framtiden inngå i en diagnostisering av dyslektikere.

Rack (1994) antyder fire kriterier for dysleksi. Disse er "specificity", "causality", "process" og "variation". Denne inndelingen harmonerer godt med Tønnesen (1995). Forskjellen ligger i at Tønnesen plasserer det Rack kaller "variaton" inn i sitt symptom-prinsipp. Fawcett og Nicolson (1994) analyserer sitt arbeide i lys av Rack's kriterier. De mener at "specificity"-, "causality"- og "process"-kriteriene kan forklares med DAD- og CC-hypotesene. "Variation"-kriteriet hersker det mer usikkerhet om.

Yap og van der Leij (1994b) finner at dyslektikere har en nedsatt evne til å automatisere fonologisk dekodning. Undersøkelsen viser også at dyslektikere har større problemer når ordene blir mer fonologisk kompliserte enn når de blir mer ortografisk kompliserte. Dette styrker teorien om at dysleksi er knyttet til fonologi og automatisering. Tønnesen (1995) antyder at det er vanlig å se på lesing som en kombinasjon av identifisering av ord og forståelsen av de.

Jacobsen og Söderberg (1998) har i samarbeid med motorikkmiljøet ved Høgskolen i Vestfold og senter for leseforskning i Stavanger utarbeidet en hovedfagsoppgave. Jacobsen og Söderberg tester i sitt arbeide ut DAD- og CC-hypotesen og konkluderer med å gi sin støtte til disse hypotesene.

I dette arbeidet avdekker de også et nytt område for forskning:

«Dersom man kan finne signifikante forskjeller på barn med og uten lese- og skrivevansker på oppgaver som krever logisk resonering, men ikke visuelt korttids-hukommelsesbetingende, kan dette indikere forskjeller basert på funksjoner i sentralnervesystemet hos dyslektikere som gjør seg gjeldende på andre områder enn lese- og skriverelaterte kognitive oppgaver og ferdigheter.»

(Jacobsen og Söderberg, 1998:127)

Jacobsen og Söderberg antyder her en innfallsvinkel for forskning. Sentralt er logisk resonering som ikke er betinget av korttids-hukommelse. En bekreftelse av dette kan antyde at ungdom med LSV ikke kun har et kognitivt automatiseringsproblem men også motorisk automatiseringsproblem.

Nicolson og Fawcett (1994) advarer mot å fastslå noen forklaring på automatiseringsproblemen hos dyslektikere. Det understrekes at løsningen nok kan ligge i automatiseringsprosessene men det gis ingen forklaring til hvilke aspekter ved automatiseringen som er begrenset eller hvorfor denne begrensningen er oppstått.

Denne innfallsvinkelen kan sees i konflikt med den mer tradisjonelle «språklige» innfallsvinkelen. Dysleksi settes mer i sammenheng med forståelse av selve språket mer enn som en generell svikt i automatiserings-prosessen. Tønnesen (1995) ser ikke på dette som en konflikt men mener at de bør sees på som to innfallsvinkler til et komplekst problem.

Det er ikke mulig rent praktisk å undersøke for alle innfallsvinkler til LSV. I denne studien legges DAD- og CC-hypotesene til grunn for det videre arbeidet.

Dysleksi ser ut til å kunne påvirke automatisering av motoriske ferdigheter. Dette åpner for å knytte sammen dysleksi og fysisk aktivitet som igjen kan påvirke utøvingen av ulike idretter og dermed idrettsvalg og nivå for idrettsutøvingen.

2.2 Fysisk aktivitet

Det finnes ulike oppfatninger av hva begrepene fysisk aktivitet (FA) og idrett inneholder. Det vil derfor være naturlig å avklare hva som legges til grunn i bruken av disse begrepene.

Fasting (1983) lanserer det utvidede idrettsbegrep og tar utgangspunkt i Norges idrettsforbund sin definisjon av idrett.

«Med idrett forstås fysisk aktivitet av ikke-yrkesmessig karakter hvor utøverens egen innsats er avgjørende for resultatet»

(NIF: 1970: 32)

Fasting mener NIF's definisjon kan bli for snever for en definisjon av fysisk aktivitet. Hun beskriver fysisk aktivitet som et utvidet begrep som innbefatter såvel tradisjonelle idretter som en rekke mindre strukturerte aktiviteter. Dette begrunnes med at idrett som begrep kan ha ulikt innhold for hver enkelt av respondentene.

Fasting sin definisjon inkluderer også hyppighet og varighet i den fysiske aktiviteten. Det spørres etter hvor mange ganger i måneden aktiviteten utøves og hvor lenge aktiviteten varer pr. gang. Fasting har i sin definisjon ikke tatt med krav om intensitet i kvalifiseringen til fysisk aktivitet.

Vatn (1989) mener at fysisk aktivitet kan deles i to definisjoner, en normativ og en empirisk. Den normative definisjonen forstås som en spesifisering av i hvilken grad fysisk aktivitet er helsemessig mest ønskelig eller helsemessig gunstig. Den empiriske definisjonen av fysisk aktivitet betraktes som en kontinuerlig variabel. De gruppene som driver lite eller ingen fysisk aktivitet øker denne i større eller mindre utstrekning.

Vatn gir i likhet med Fasting rom for en vid definisjon av fysisk aktivitet slik at mindre strukturerte aktiviteter som jogging og turgåing også regnes som fysisk aktivitet. En slik definisjon vil inkludere alle aktiviteter uansett nivå, fra spaserturer til idrett på høyeste nivå. Vatn spør også etter hyppighet og varighet. Dette er imidlertid ikke et krav for at aktiviteten skal regnes som fysisk aktivitet (ibid.).

Fasting og Vatn sine definisjoner av fysisk aktivitet er således forholdsvis like. Det er ingen klar kobling mellom aktivitetsnivå og fysisk aktivitet.

Wold et al.(1995) bruker kvalifiseringskrav i forbindelse med undersøkelse av fysisk aktivitet. Her kreves det at idrett eller mosjon må drives slik at man blir andpusten og/eller svett før det regnes som fysisk aktivitet. Dette kreves både når det gjelder mål for hyppighet og varighet. Wold et al. studerer ikke type idrettsaktivitet eller nivå det konkurreres på.

I Ung-HUNT (1997) er det også gitt stor variasjon for begrepet fysisk aktivitet, som er idrett og mosjon. Det kreves ikke at respondenten må delta i bestemte idretter. På denne måten vil nesten all form for fysisk aktivitet kunne telle med og Ung-HUNT setter ingen begrensninger for hvilke aktiviteter som er «godkjente». Definisjonen av idretter er av en vid karakter på linje med Vatn og Fasting.

I Ung-HUNT spørres det om hvorvidt idrett eller mosjon drives slik at man blir andpusten og/eller svett. I likhet med Wold et al.(1995) kreves det altså at aktiviteten må ha en viss intensitet før den kan regnes som fysisk aktivitet.

Ung-HUNT er for det meste på linje med Fasting og Vatn men skiller seg i likhet med Wold fra de forannevnte ved at det settes krav om en viss intensitet før respondenten kvalifiseres til å drive fysisk aktivitet. Fasting og Vatn skiller ikke mellom idrett og mosjon. Ung-HUNT har også et ekstra perspektiv siden det spørres etter konkurransenivå.

Definisjonen for fysisk aktivitet i denne studien vil være definisjonen som brukes av Wold og Ung-HUNT. Det er vesentlig at definisjonen av fysisk aktivitet setter krav til intensitet og undersøker både varighet og hyppighet.

Det utvidede idrettsbegrepet deles ut fra denne definisjonen inn i to hovedbegrep; mosjonsbegrepet og idrettsbegrepet. Mosjonsbegrepet kan inneholde aktiviteter som hagearbeid og rolige «søndagsturer». I denne teoritilnærmingen dreier det seg om idrettsbegrepet.

2.3 Idrett

I studien er det skilt mellom individuelle idrett og lagidrett samt åpne og lukkede ferdigheter.

2.3.1 Individuell idrett og lagidrett

Studien velger å definere idretter der det hovedsaklig konkurreres en mot en som individuelle idretter og idretter der det hovedsakelig konkurreres i lagsammenheng som lagidretter. Det vil likevel kunne være gråsoner imellom disse to gruppene. Dette kan være stafetter i opprinnelige individuelle idretter (f.eks. langrenn) eller double-varianter av en individuell idrett (f.eks. tennis). Double i tennis regnes som lagidrett fordi det setter store krav til samspill mellom lagmedlemmene. Stafetter er ofte individualidretter hvor det konkurreres i lag-sammenheng og blir således å anse som individuell idrett.

Et viktig moment i skillet mellom lagidretter og individuelle idretter er kravet til å vurdere informasjon fra omgivelsene slik at samspillet utøverne i mellom blir best mulig. Et godt samspill krever relativt rask og riktig vurdering av omgivelsene. For å kunne foreta en slik rask vurdering, må de grunnleggende tekniske ferdighetene være så godt automatiserte at de kan tilpasses nye situasjoner. Konsentrasjonen hos utøveren må være frigitt fra utførelsen av den tekniske ferdigheten og over til å vurdere omgivelsene. Ulike krav til å forholde seg til omgivelsene kan også sees i sammenheng med begrepene åpne og lukkede ferdigheter.

2.3.2 Åpne og lukkede ferdigheter

Begrepene åpne og lukkede ferdigheter kan gis ulik betydning. McLeod (1985) sier at utøvelsen av åpne ferdigheter krever at teknikken og utførelsen knyttes til omgivelsene. Lukkede ferdigheter er forholdsvis uavhengig av omgivelsene. Han nevner svømming og turn som idretter med store krav til lukkede ferdigheter og basketball, fotball og volleyball som idretter med størst krav til åpne ferdigheter.

Brady (1995) viser til at det er vanlig rent taksonomisk å dele motoriske ferdigheter i kategoriene åpne og lukkede ferdigheter. Lukkede ferdigheter kjennetegnes ved at de krever uforandret bevegelsesrespons og utføres i et miljø der de relevante faktorene er relativt stabile. Åpne ferdigheter påvirkes utenfra og krever at bevegelsesresponsene er fleksible; åpne ferdigheter utføres i et miljø der de relevante faktorene varierer.

Korsæth (1998) sier at den åpne ferdigheten stiller krav om hurtig omstilling fra en bevegelse til en annen. Et annet krav som nevnes er tilpassing av delbevegelser i et valgt bevegelsesmønster for å kunne møte hurtige skiftninger i bevegelsesmiljøet. Korsæth mener dette setter krav til koordinative egenskaper som orienteringsevne, omstillingsevne, koplignsevne, differensieringsevne og reaksjonsevne. Det vil også settes krav til balanse og likevekt i forbindelse med omstillingsevnen.

Korsæth mener at lukkede ferdigheter kjennetegnes ved at miljøfaktorene er tilnærmet konstante, handlingsplanen er automatisert, bevegelsesforløpet har kjente parametra og utøveren kan i relativt god tid innstille seg på delbevegelser. Med erfaringer i bevegelsesferdigheten, vil utøveren også ha innebygd en viss fast referanse for justering av kjente avvik (ibid.).

Også Anshel (1995) skiller mellom åpne og lukkede ferdigheter. Lukkede ferdigheter setter krav til gjentagelse av den samme bevegelsen eller en serie av bevegelser. Åpne ferdigheter setter krav til å kunne identifisere og reagere i et mangfold av stimuli. Miljøets stabilitet er også av betydning. Lukkede ferdigheter kjennetegnes ved at miljøet er stabilt. Miljøet venter på å bli spilt på av utøveren. Åpne ferdigheter er mer preget av et ustabilt miljø. Utøvingen avhenger av variasjoner i miljøet. Bowling, golf og vektløfting er eksempler på idretter med krav til lukkede ferdigheter. Fotball, basketball og tennis er idretter med krav til åpne ferdigheter. I følge Anshel kan både lagidretter og individuelle idretter sette krav til åpne ferdigheter (ibid.).

Liu (1996) antyder en inndeling i åpne og lukkede ferdigheter ut fra kravet til behandling av informasjon fra ytre og indre kilder. I idretter med krav til lukkede ferdigheter (f.eks. svømming) er utøveren hovedsakelig avhengig av informasjon fra indre kilder (taktill, vestibulær og kinestetisk feedback) sammen med relevant kunnskap fra tidligere erfaring. Utøveren tar relativt lite hensyn til informasjon fra trener, medspillere og motspillere. Liu mener slike idretter vanligvis er individuelle idretter. Idretter med krav til åpne ferdigheter er vanligvis lagidretter (f.eks. volleyball og basketball). Det kreves at utøveren kan påvirke og endre sin bevegelse i forhold til stadig skiftende stimuli fra ytre kilder. Informasjon fra ytre kilder er avgjørende for valg av teknikk og taktikk (ibid.).

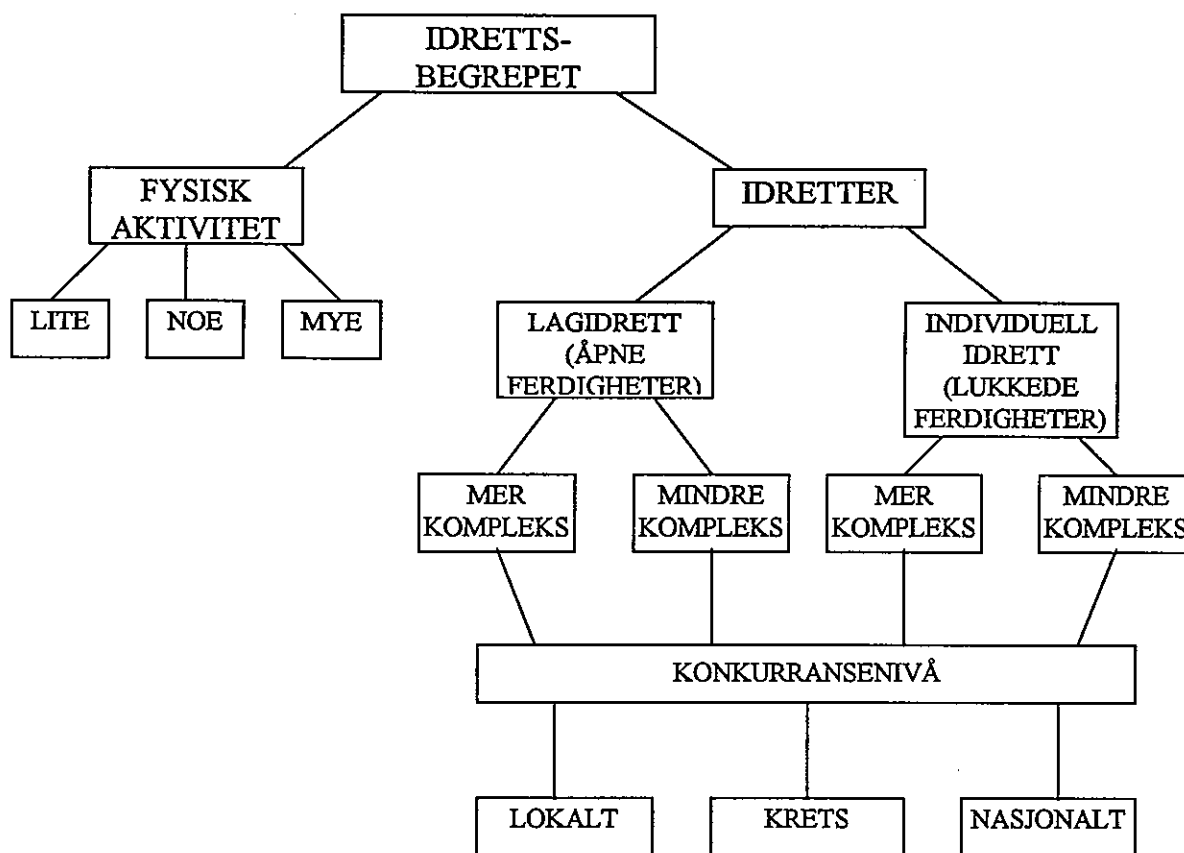
En inndeling i kun to kategorier (individuell idrett og lagidrett) kan bli for snevert. Liu deler idretter som setter størst krav til åpne ferdigheter i to underkategorier fordi idretter i denne kategorien vil sette ulike krav til åpne og lukkede ferdigheter. Som eksempel nevnes volleyball og basketball. I volleyball kan utøveren til tider kun konsentrere seg om medspillere eller motspillere. Dette er av en mer lukket karakter. I basketball vil utøveren til en hver tid måtte forholde seg til både med- og motspillere. Basketball blir derfor en idrett med mer rendyrket åpen karakter enn volleyball (ibid.).

Det er også tenkelig at individuelle idretter kan deles i to undergrupper. Inndelingen kan også her bygge på antagelsen at kravet til åpne og lukkede ferdigheter vil variere for denne hovedkategorien. Eksempelvis vil nok tennis sette større krav til åpne ferdigheter enn stup. Både lagidretter og individuell idrett kan dermed betegnes som mer eller mindre komplekse ut fra kravet til åpne og lukkede ferdigheter.

2.3.3 Type idrett og konkurransenivå

Konkurransenivå er også et sentralt begrep i studien og ses i denne studien i sammenheng med type idrett. Tvilling-hypotesene (DAD- og CC-hypotesen) til Nicolson og Fawcett (s.3) antyder at dyslektikere har et motorisk automatiseringsproblem og at kompleksitet vil påvirke automatiseringsvanskene. Det synes rimelig å anta at kompleksiteten i idrett blir større med økende konkurransenivå. Teorien kan derfor åpne for koblinger mellom konkurransenivå og type idrett hos ungdom med og uten LSV.

Figuren under viser en teoretisk modell for idrettsbegrepet i studien.



Figur 2.1: Teoretisk modell for idrettsbegrepet i studien

Av figuren fremgår det at idrettsbegrepet er oppdelt i fysisk aktivitet og idretter. Idretter er knyttet oppmot konkurransenivå.

Hovedanliggende for denne studien er idrettsbegrepet som igjen består av fysisk aktivitet og idretter og konkurransenivå. Fysisk aktivitet graderes fra lite fysisk aktiv til mye fysisk aktiv. Idretter deles inn i lagidretter og individuelle idretter. Som nevnt vil som regel lagidretter sette størst krav til åpne ferdigheter mens individuelle idretter ofte setter størst krav til lukkede ferdigheter. Lagidretter og individuelle idretter deles inn i to undergrupper ut fra hvordan kravene til åpne og lukkede ferdigheter varierer. Idrettene betegnes som mer eller mindre komplekse. De fire undergruppene er igjen knyttet oppmot konkurransenivåene lokalt nivå, krets nivå og nasjonalt nivå.

Det er viktig å understreke at dette er en verdi-nøytral inndeling. Det er således ikke mer attraktivt å drive en mer kompleks idrett enn en mindre kompleks idrett.

2.4 Sammenhenger mellom lese- og skrivevansker og idrett

Podosek (1994) finner ikke undersøkelser om idrettskompetanse og idrettsdeltagelse for barn med LSV. Forfatteren av denne studien finner ikke litteratur som kobler LSV eller dysleksi direkte til idrett. En mulig innfallsvinkel på sammenknytning av idrett og LSV er forskning på single- og dualtask-oppgaver i forhold til motorikk.

Fawcett og Nicolson (1994) mener at dyslektikere har et generelt automatiseringsproblem (DAD-hypotesen) og at svakheten vil synes bedre når de ikke kan kompensere med økt konsentrasjon (CC-hypotesen). Det nevnes flere situasjoner der dette sannsynligvis vil skje. Blant annet nevnes «multi-modality skills (such as soccer)» (ibid.: s.184) som et område fordi dette er en aktivitet der man må holde styr på mange informasjonskilder samtidig. Det antydes også at dyslektiske idrettsutøvere vil kunne prestere godt i «lukkede» idretter som svømming og friidrett, der det er mulig (og kanskje fordelaktig) å kun konsentrere seg om sin egen aktivitet og ikke distraheres av informasjon fra andre kilder (ibid.).

Korsæth (1998) skiller idrettene i deres krav til åpne og lukkede ferdigheter. Han viser til at forskjellen blant annet kan ligge i kravet til koordinative egenskaper. En av disse egenskapene er balanse, som Fawcett og Nicolson mener er nedsatt hos nettopp dyslektikere. Men dyslektikernes problem kan være mer sammensatt. Dyslektikere kan ha problemer med flere av de koordinative egenskapene og kanskje kan disse problemene kobles til et generelt automatiseringsproblem (DAD-hypotesen).

Automatiseringsproblemet kan også gi andre utslag i forbindelse med utøving av idretter som setter store krav til åpne ferdigheter. Et eksempel kan være å motta informasjon fra omgivelsene noe som er relativt viktig i lagidrett. Samspillet i en lagidrett avhenger av at man kan bruke sine medspillere og utnytte feil og mangler hos sine motspillere. For å kunne vurdere dette på en konstruktiv måte, må en kunne holde styr på mange informasjonskilder samtidig. Spesielt viktig er det kanskje og kunne forholde seg til raske og uforutsette endringer av omgivelsene som har betydning for valg i utøvelsen av idretten. For å beherske dette må de grunnleggende tekniske ferdighetene i utførelsen av idretten være automatisert på

tilpasningsnivå. Dette frigjør mental kapasitet som kan rettes mot omgivelsene. Utøveren kan dermed rette oppmerksomheten mot behandling av informasjonskilder istedenfor grunntekniske ferdigheter.

Dette er et viktig poeng fordi det viser at kravet idretten setter til automatisering av de grunntekniske ferdighetene, kan ha betydning for om dyslektikere lykkes i idrett. For eksempel må en basketball-spiller kunne stusse ballen samtidig som han/hun orienterer seg i forhold til forflytning til med- og motspillere. Dette setter krav til at stussingen er fullstendig automatisert og ikke krever oppmerksomhet fra utøveren. Utøverens oppmerksomhet må kunne frigjøres fra den grunntekniske ferdigheten stussing for å behandle informasjon fra omgivelsene. Basketball setter således store krav til åpne ferdigheter .

Idretten svømming utøves derimot i et relativt stabilt miljø. Utøveren gjentar her i stor grad de samme bevegelsene uten å måtte orientere seg særlig mye i forhold til andre utøvere.

Svømmeren må nok kunne beherske ulike banelengder og kunne vurdere hvordan konkurrentene ligger an. Men i hovedsak vil slike åpne ferdigheter ha mindre betydning enn i basketball. Svømmeren kan ikke påvirke andre utøvere i stor grad og variasjonen i miljøet rundt utøveren er betraktelig mindre enn i lagidretter. Det vil derfor være en fordel for svømmeren å kunne konsentrere seg om de lukkede ferdighetene og ikke bli «distrahert» av unyttig informasjon fra omgivelsene.

Dersom DAD- og CC-hypotesene stemmer, kan det antas at ungdommer med LSV velger idretter med størst krav til lukkede ferdigheter siden disse setter mindre krav til å konsentrere seg om mange ting samtidig. Det kan også forventes at ungdommer med LSV når et høyere nivå i idretter av mer lukket karakter enn idretter av mer åpen art. Type idrett kan også ses sammen med hyppighet og varighet i forbindelse med fysisk aktivitet. Hyppighet og varighet kan si noe om trivsel og hvor godt de føler de behersker idretten. De kan også fungere som en slags kontroll for oppnådd nivå og kan kanskje også antyde noe om hvilket nivå som kan nås i framtiden siden det gjerne er sammenheng mellom treningsmengde og nivåoppnåelse.

Samtidig er det avgjørende at det måles nivå det er eller har vært konkurrert på. Det er også viktig at det finnes data på hvilke idretter som velges og at dette kan samholdes med FA og nivået som er eller ble nådd.

2.5 Lese- og skrivevansker og alder og kjønn

Det kan være fruktbart å sette fokus på LSV og alder og kjønn. Denne studien er en populasjonsundersøkelse. Resultatene kan dermed skille seg noe fra annen forskning som baserer seg på små utvalg av populasjoner. LSV sett i forhold til alder og kjønn kan også danne basisinformasjon for å gå videre på problemstillinger i studien.

Leal og Mutate (1995) finner en viss sammenhenger mellom alder og lesevansker. Flynn og Rahbar (1994) antyder at gutt-jente ratio for leseproblemer endrer seg med alder. Annen forskning er ikke funnet. Det kan synes som om det er begrenset litteratur på området. Dette er med på å legitimere forskning på LSV for ulike aldersgrupper, nærmere bestemt tenåringer.

Litteratursøk for LSV og kjønn avslører at det er uenighet i forskningen (Ackerman og Dykman 1993; Elliott og Tyler 1987; Steenhuis et al. 1993; Hooper et al. 1993; de Courtemeyers 1999; Badian 1999; Miles et al. 1998; Halpern 1997; Wallschlager og Hendricks 1997; Guerin et al. 1993; Flynn og Rahbar 1994). Litteraturen antyder likevel en utvikling i kunnskap om kjønnsfordeling med hensyn til LSV. Gutt-jente ratio har nærmet seg 1:1 de siste årene. Definisjonen som forskeren velger for dysleksi, kan også påvirke gutt-jente ratio.

2.6 Sammenhenger mellom lese- og skrivevansker og alder, kjønn og idrett

Det er ikke funnet litteratur som knytter sammen LSV, kjønn og idrett eller LSV, alder og idrett. En slik sammenknytning kan gi interessante resultat. I mangel på teori er det nødvendig med en korrelasjonsmatrise der variablene er sett i forhold til LSV som avhengig variabel. På bagrunn av signifikans kan det begrunnes at alder, kjønn og idrett ses i forhold til LSV.

3.0 PROBLEMSTILLING

Kapitlet tar for seg problemområde og problemstilling for studien. Problemområde 1 og 2 angår leseproblemer og skriveproblemer. Problemområde 3 angår LSV. Det er gjort rede for begrepene leseproblemer, skriveproblemer og LSV i metodekapittel (s.23-24).

Problemområde 1 – alder, kjønn og leseproblemer og skriveproblemer

Problemstilling 1:

I hvilken grad kan det differensieres mellom aldersgrupper når det gjelder leseproblemer og skriveproblemer?

Problemstilling 2:

I hvilken grad kan det differensieres mellom kjønn når det gjelder leseproblemer og skriveproblemer?

Problemområde 2 – utvalgte prediktorer sett i forhold til lese- og skrivevansker

Problemstilling 1:

I hvilken grad kan alder, kjønn, fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå predikere lese- og skrivevansker?

Problemstilling 2:

I hvilken grad kan ulike interaksjoner mellom alder, kjønn, fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå predikere lese- og skrivevansker?

Problemområdene og problemstillingene danner utgangspunkt for studiens metodiske tilnærming.

4.0 METODE

Kapittelet redegjør for avhandlingens metode, nærmere bestemt bakgrunn for studien og prosjekttilknytting, populasjon og utvalg, prosjektbeskrivelse, gjennomføring av gruppe-enquête, spørreskjema, konstruksjon og testing av variabler og indekser samt statistiske analyser.

4.1 Bakgrunn for studie og prosjekttilknytting

Data brukt i hovedfagsavhandlingen er fra ungdomsdelen av Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT II 95-97), også kalt Ung-HUNT 95-97 (13-19 år). Målsettingen med Ung-HUNT er å finne ut hvordan helsa til ungdom er, å finne ut hva som er årsaken til sykdom, hva som gir god helse og trivsel og å bedre helsetjenesten og det forebyggende arbeid for ungdom. Interessen er knyttet til Ung-HUNT-landskapet og endring over tid. Det pågår for tiden (2000) en oppfølgingsundersøkelse.

4.2 Populasjon og utvalg

Ung-HUNT er en populasjonsundersøkelse. Alle elever i ungdomsskolen og videregående skole i samtlige av fylkets 24 kommuner har deltatt. Av praktiske og økonomiske årsaker ble skolen valgt som arena for utfylling av spørreskjema. Invitasjon til undersøkelsen var knyttet til klasselister ved skolene.

Tabell 4.1. viser forholdet mellom invitasjon og deltagelse i forskjellige deler av datainnsamlingen i Ung-HUNT.

Tabell 4.1. Fremmøte Ung-HUNT 95-97. Inviterte, fremmøtte og beregning av deltagelse

	N	%
Inviterte	10280	
Ikke møtt (praktiske hindringer, ekskludert)	151	
Mulighet til å delta	10129	100,0
Deltatt totalt med registrerte data	9120	90,0
Deltatt spørreskjema	8976	88,6
Deltatt spørreskjema og klinisk undersøkelse	8439	83,3
Ikke deltatt	966	9,5

Av tabellen fremgår det at 9,5 % av de med mulighet til å delta, likevel ikke har deltatt.

For ungdomsskolen fungerte klasselistetilknyttingen bra. For den videregående skole var det mer innviklet. Noen ungdommer var tilflyttet, fraflyttet eller ikke i skolen.

For denne avhandlingen er elever i ungdomsskolen og den videregående skole i Nord-Trøndelag som har deltatt i Ung-HUNT valgt som populasjon. Deltagelse defineres som: Alle som har deltatt i Ung-HUNT 95-97 og som det finnes registrerte data på når det gjelder spørreskjema. Populasjonen består av $N = 8976$ respondenter.

4.3 Prosjektbeskrivelse

Kapittelet beskriver prosjektet Ung-HUNT og forfatterens eget prosjekt i forbindelse med hovedfagsavhandlingen.

4.3.1 Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag

Planleggingen av HUNT 95-97 startet i 1991. Fylkets befolkning ble informert gjennom media, informasjonsmateriell og informasjonsmøter. Invitasjoner ble sendt til alle kommunene i fylket. Jevnlig møtevirksomhet og kursing av personell ble gjennomført.

I arbeidet med Ung-HUNT var det nær kontakt med skolene i fylket. Det ble arrangert egne kurs for skolepersonell. For Ung-HUNT ble det nedsatt en egen komite med rektorer og representanter fra lærerorganisasjonene. I perioden 95-97 ble data innhentet ved hjelp av gruppeenquête og kliniske undersøkelser.

4.3.2 Studiens eget prosjekt

Forfatteren av denne avhandlingen er tilknyttet Ung-HUNT som hovedfagsstudent ved høgskolen i Nord-Trøndelag. Prosjektet startet høsten 1999. Det inkluderer analysering av data fra Ung-HUNT og blir presentert som egen avhandling. Andre resultater tilknyttet prosjektet er presentert for Norsk forening for idrettsforskning (NFIF) i Bø i Telemark 12.11.99.

I avhandlingen er det brukt rådataene fra Ung-HUNT, nærmere bestemt data fra et prosjekt om LSV og et annet prosjekt om idrett. Det er laget egne indekser for denne studien. Dette har medført en omfattende sekundæranalyse av data.

I datainnsamlingen er det samlet inn data både fra gruppeenquête og fra kliniske undersøkelser. I avhandlingen er det kun brukt data fra gruppeenquête.

4.4 Gjennomføring av gruppeenquête

Spørreundersøkelsen ble gjennomført som gruppeenquête. Utfylling av spørreskjema (vedlegg 1) ble utført i klasserom i en tilnærmet eksamensituasjon med ansvarlig lærer tilstede. Alle ansvarlige fikk samme opplæring og instruks i forhold til gjennomføring og svar på spørsmål. Anonymitet ble sikret ved strekkoding av svarkonvolutt. Foreldregodkjenning (app. s.64) for ikke myndig ungdom ble innhentet på forhånd.

I all databehandling for denne studien er respondentenes identitet ukjent. Dette er viktig for å sikre anonymitet hos en gruppe som kan være følsom for stigmatisering.

Ungdom med LSV er ikke en homogen gruppe. Resultat fra forskning må derfor ses på som ulik vinkling for å hjelpe til å forstå problemet. Og ikke som en begrensning for utviklingsmuligheter.

4.5 Spørreskjema

All behandling av data fra spørreskjema er gjort ved hjelp av SPSS for windows versjon 9.0.

Spørreskjemaet tar for seg en rekke forhold. Denne avhandlingen befatter seg ikke med alle disse. De spørsmål som er benyttet er: Kjønn – spørsmål 1, klasse - spørsmål 2, om idrett og mosjon – spørsmål 51, 55 og 56 og lese- og skrivevansker – spørsmål 89 og 90.

4.5.1 Alder og kjønn

Alder er undersøkt ved hjelp av spørsmål 2 i spørreskjema. Respondenten har krysset av for klassen han eller hun går i. 12 åringer og 20-åringer er ekskludert av Samfunnsmedisinsk forskningssenter (Folkehelse, avd. Verdal) For denne studien er ungdom som ikke er i skole eller i folkehøgskole også ekskludert (N = 34 eller 0.4%). Variabel for klasse er rekodet slik at 7. klasse tilsvarer 14 år, 8. klasse tilsvarer 15 år o.s.v. 3. klasse vgs. tilsvarer 19 år. Den nye variabelen kalles alder og har verdier fra 14 til 19 år. Respondentens kjønn er bestemt ved hjelp av variabel 1 i spørreskjemaet. Variabelen for kjønn er benyttet uforandret.

4.5.2 Fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå

Det er tre sentrale begrep knyttet til idrett. Disse er fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå.

Fysisk aktivitet

Ung-HUNT setter krav til intensitet (andpusten og/eller svett). Krav til at aktiviteten skal være av relativt høy intensitet gir bedre reliabilitet og validitet enn mer moderate krav til intensitet (Chasan-Taber et al. 1996; Elosua et al. 1994; Rauh et al. 1992).

Spørreskjemaet inneholder to spørsmål om fysisk aktivitet, variabel 50 og 51. Variabel 51 er benyttet for å måle FA. Variabel 50 er utelukket fordi denne variabelen kun undersøker hyppighet og intensitet. I henhold til teori bør også varighet inkluderes. Variabel 51 inneholder alle tre dimensjonene hyppighet, varighet og intensitet. Den undersøker også FA i fritiden.

Det kan innvendes at tre ulike spørsmål med hver av disse dimensjonene er å foretrekke. Ungdom har kanskje vanskeligheter med å ta hensyn til alle tre dimensjonene i et og samme spørsmål.

Tilsvarende spørsmål er imidlertid brukt av Ung-forsk og CONOR (Cohort Norway). Spørsmålene er ikke validert spesielt for Ung-HUNT.

Variabelen er opprinnelig kodet slik at svaralternativene har følgende verdi: ingen = 1, ½ time = 2, 1 time = 3, 2-3 timer = 4, 4-6 timer = 5 og 7 el mer = 6. I forbindelse med dette prosjektet er det rekodet en variabel etter empirisk inndeling som er tredelt. Denne variabelen har følgende verdier: Svaralternativene ingen, ½ time og 1 time pr. uke har verdien 1, 2-3 timer har verdien 2 og 4-6 timer og 7 eller mer har verdien 3.

Type idrett

Det er kontrollert for type idrett ved hjelp av variabel 55 i spørreskjemaet. Ikke alle idrettene som det foreligger data for, er like naturlige å inkludere i prosjektet. Det er foretatt inkludering og ekskludering av idretter etter utvalgsriterier.

Tabell 4.2. viser hvilke kriterier det er tatt hensyn til i utvelging av idretter som brukes i studien.

Tabell 4.2. Inklusjons og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> • Tilstrekkelig antall respondenter • Flere miljø på flere steder i fylket • Typiske lagidretter • Typiske individuelle idretter • Både typiske "vinteridretter" og typiske "sommeridretter" 	<ul style="list-style-type: none"> • Gråsoner mellom lagidrett eller individuell idrett • Ikke for kjønnsespesifikke idretter • Ikke rene lagidretter eller individuelle idretter

Uregelmessigheter i undergrupper i materialet er tatt hensyn til. Enkelte grupper som er små, opptrer i begrensede deler av fylket eller har skjev kjønnsfordeling er ekskludert fra materialet. Små grupper gir begrensede muligheter rent statistisk. Idretter som utøves kun i få og lukkede miljøer kan gi et skjevt bilde. Dette gjelder også idretter som domineres av et kjønn.

Svaralternativene i spørreskjemaet er godt operasjonalisert for type idrett. Det er likevel en viss fare for feilkilder siden det er mange svaralternativ.

Indeks for lagidrett og individuell idrett inneholder følgende svaralternativ:

Tabell 4.3. viser idrettene som danner grunnlag for konstruksjon av variabel for type idrett.

Tabell 4.3. Hovedtyper idrett og sammensetning av individuelle idretter og lagidretter

Type idrett	Idrett
Lagidrett	<ul style="list-style-type: none"> • Alt. C – Fotball • Alt. F - Handball, basketball, volleyball
n = 6287	
Individuell idrett	<ul style="list-style-type: none"> • Alt. A - Ski (langrenn, skiskyting) • Alt. B - Ski (slalåm, hopp) • Alt. I - Sykling • Alt. K - Fridrett/løp/orientering • Alt. L – Svømming
n = 3352	

Av tabellen fremgår det hvilke idretter som er inkludert i variablene for lagidrett og individuell idrett.

Ovennevnte variabler er i samsvar med inklusjons- og eksklusjonskriteriene (app. s.52).

Respondenter som ikke krysser av for noen av de utvalgte idrettene, er rekodet sammen med de som ikke driver idrett og blir ikke aktive.

Tabell 4.4. viser hvordan rekoding av variabler for type idrett er foretatt.

Tabell 4.4. Rekoding av variabler for type idrett

Opprinnelige variabler	Første rekoding	Andre rekoding	Tredje rekoding
En variabel for hver idrett	Rekoding etter inklusjons- og eksklusjonsskriterier	Rekoding der verdi som slår sammen individuell idrett og lagidrett ekskluderes	Rekoding der verdi for ingen idrett ekskluderes

Av tabellen fremgår det at opprinnelige variabler fra spørreskjema er rekodet inntil tre ganger.

Det er konstruert variabel for individuell idrett. Respondenter som har krysset av en eller flere av de utvalgte individuelle idrettene, har verdien 1. Benektelse for de utvalgte idrettene (missing) har verdien 0.

Tilsvarende er det konstruert variabel for lagidrett. Respondenter som krysser for en eller flere av de utvalgte lagidrettene, har verdien 2. Også her har benektelse (missing) verdien 0.

En tredje variabel er konstruert på grunnlag av summen av verdiene fra variablene for lagidrett og individuell idrett. Respondenter som krysser for både lag- og individuell idrett har dermed verdien 3 (begge deler). Personer som kun driver individuell idrett har verdien 1. Personer som kun driver lagidrett har verdien 2.

Det er også rekodet en variabel der svaralternativ «begge deler» er ekskludert. Det er gjort fordi denne gruppen ikke er interessant for studien. I rekodingen har gammel verdi 0 (ingen idrett) verdi 1, 1 (individuell idrett) har verdi 2, 2 (lagidrett) har verdi 3 og 3 (begge deler) er kodet som missing.

I henhold til teorien er ulikheter mellom utøvere i lagidrett og individuell idrett interessante.

Det er rekodet en variabel der gammel verdi 1 (ingen idrett) er programmert som missing.

Variabelen består av de respondentene som svarer for kun lagidrett eller kun individuell idrett.

Konkurransenivå

Konkurransenivå blir målt av variabel 57. Den er benyttet uforandret. Variabelen har tre svaralternativ. Disse er "lokalt nivå (klubbmesterskap, serier etc.)", "krets nivå" og "nasjonalt nivå (landsstevne, Norgesmesterskap)".

Analyse av datamaterialet viser at ca 0.7 % av respondenter svarer for konkurransenivå på tross av at de ikke konkurrerer. Termene og de tilhørende forklaringene synes å være forståelig for respondentene. Definisjonsmessig validitet synes tilfredsstillende. Det er naturlig at antall respondenter avtar med stigende konkurransenivå. Frekvensfordelinger i denne studien viser nettopp at antall respondenter på nasjonalt nivå er betydelig lavere enn på lokalt nivå og krets nivå. Dette synes naturlig og styrker validiteten ytterligere.

4.5.3 Leseproblemer og skriveproblemer

Spørreskjemaet inneholder en rekke variabler som angår LSV. I studien er variabel 89a, 89b og 90 benyttet, både som enkeltvariabler (89a og 89b) og som indeks (alle tre). Variabel 89a angår leseproblemer og variabel 89b angår skriveproblemer. De er benyttet i bivariat frekvensfordeling. Variablene er tredelt og har svartalternativene "store problemer", "noen problemer" og "ingen problemer".

Variablene 88a og 88b lyder: «Hvor ofte føler du at din lese- og skriveferdighet er utilstrekkelig for de oppgaver du skal gjøre på skolen og/eller i fritiden?». Det undersøkes for respondentens subjektive oppfatning. Variabel 89a, 89b og 90 har ordlyden "spesielle lese- eller skriveproblem". Ordlyden er mer knyttet til et konkret problem, lese- og skriveproblem og knytter kanskje spørsmålet nærmere dysleksi. Dysleksi er et mer konkret begrep som forbindes med bl.a. tilrettelagt undervisning. Det blir dermed mindre rom for subjektiv oppfatning siden spørsmålet kan knyttes til metoder i undervisningen.

Det kan også være fordelaktig å tenke seg situasjonen respondenten er i når spørreskjemaet fylles ut - en elev som sitter på skolen. Det er valgt ord som «føler», «utilstrekkelig» og «lese- og skriveferdigheter» (forfatterens utheving). Også her kan forklaringen på avviket i ligge i ordvalget. Kanskje føler elevene at de kunne lest mer, på mindre tid og mer konsentrert. De kan også føle at deres skriveferdigheter kunne vært bedre f.eks. i forhold til stilskriving i norsk. De trenger likevel ikke å vurdere dette til et lese og skriveproblem (forfatterens utheving) slik

ordlyden er for variabel 89a, 89b og 90. Når disse variablene besvares, benektes et lese og skriveproblem siden dette er formuleringer som lettere knyttes til dysleksi, ordblindhet og spesielt tilrettelagt undervisning.

For å få et mål på LSV, er det konstruert en indeks ved hjelp av faktoranalyse og Cronbach alpha.

4.6 Indeks for lese- og skrivevansker

Kapittelet tar for seg indeks som er utarbeidet i prosjektet samt indeksens validitet og reliabilitet.

Ung-HUNT er en populasjonsundersøkelse. Dataene som brukes i denne avhandlingen er således ikke fra et utvalg. Problemer knyttet opp mot skewness- og kurtosis-verdier er derfor ikke-eksisterende.

Variablene som inngår i samme indeks, har opprinnelig ulikt antall svaralternativ. Svarene har altså ulik verdi. I konstrueringen av indeks for LSV er variabel 90 omarbeidet for å unngå større vektning av svarene fra variabel 89a og 89b. Variabel 89a og 89b er som tidligere nevnt tredelt og har scoreverdier fra 1 til 3. Variabel 90 er todelt og har opprinnelig scoreverdier fra 1 til 2. Denne variablene er omkodet slik at verdien gammel verdi 2 er forandret til ny verdi 3.

Indeks for lese- og skrivevansker er avhengig variabel i variansanalyse (ANOVA) i studien. Indeksen er også inkludert i bivariate frekvensfordelinger. Det er også utarbeidet variansanalyse (ANOVA) med filtrert indeks for LSV.

4.6.1. Test av indeks ved hjelp av faktoranalyse og reliabilitetstest

I utarbeiding av indeks for LSV er det benyttet faktoranalyse (Principle Component Analyses) for å sikre validitet. Indeksens reliabilitet er sikret ved hjelp av Cronbach alpha. Analysene er utført i Statistical Package of Social Science (SPSS), versjon 9.0. Samme program er benyttet i alle statistiske analyser.

Faktoranalysen viser at materialet er lite konsistent (se app. s.53). Variablene som inngår fordeler seg på to faktorer. Dette kan forklares ut fra at settingen er fler-dimensjonal. Variablene i spørreskjemaet er ikke rendyrket til noen få variabler i en dimensjon.

Indeksens Chronbach alpha-verdi er interessant. Høy alpha-verdi antyder at variablene som inngår i indeksen har høy konsistens. Alpha-verdier sier noe om sammenhengen mellom variablene og den indre konsistensen i indeksen. Indeks for LSV velges dermed ut fra gode alpha-verdier.

Indeksens som er benyttet i prosjektet består av variablene 89a, 89b og rekodet variabel 90 fra spørreskjemaet. Indeksens har standardisert alpha = 0.72 (app.s.54). Forsøk på å inkludere alle variabler fra første faktor i faktoranalysen i en indeks, senker reliabiliteten (alpha = 0.02) (app. s.55).

En indeks for LSV av variablene 88a og 88b gir også tilstrekkelig standardisert alpha (0,88) (app. s.56). Derimot har en indeks bestående av variablene 88a, 88b, 89a og 89b standardisert alpha = -0.13 (app. s.57). Indeks av variablene 88a og 88b vil ikke være en naturlig kontroll for de resultatene en finner i forhold til en indeks som i hovedsak består av variabel 89a, 89b.

Laveste score for indeksen er 3. Denne verdien uttrykker alvorligst grad av LSV og oppnås ved å svare "store problemer" for spesielle leseproblemer, "store problemer" for spesielle skriveproblemer og for å motta hjelp for lese eller skriveproblemer. Høyeste score er 9 og oppnås ved å svare "ingen problemer" for spesielle leseproblemer og spesielle skriveproblemer og ikke motta hjelp. Verdiene 3-9 er graderinger i mellom ytterpunktene.

Faktorladning for den valgte indeks varierer fra 0.44 til 0.79 (app. s.53). Indeksens forklarer 39.38 % av variansen og eigenvalue til indeksen er 2.76 (app. s.53). Variabler med for lav ladning og/eller variabler som lader på andre faktorer er ekskludert.

Verdiene er tilfredsstillende.

4.7 Statistisk analyse

Det er benyttet statistiske analyser av data fra spørreskjema. De statistiske analysemetodene er bivariate frekvensfordelinger samt variansanalyse (ANOVA) og regresjonsanalyse (MCA)

Variabler benyttet i statistisk analyse er valgt ut fra korrelasjonsmatrise og teori.

4.7.1 Bivariate frekvensfordelinger

For å vise fordelingene til de ulike gruppene og undergruppene i populasjonen, er det benyttet bivariate frekvensfordelinger. Signifikansen til forskjeller mellom gruppen er ikke av betydning siden data er hentet fra en populasjonsundersøkelse.

4.7.2 Variansanalyse (ANOVA) og regresjonsanalyse (MCA)

Korrelasjon mellom de aktuelle variablene er sjekket gjennom korrelasjonsmatrise i forkant av variansanalyse (app. s.62) Matrisen avgjør hvilke variabler som er signifikante med avhengig variabel (LSV). Det er valgt signifikansnivå $p \leq .05$. I utgangspunktet er kun variabler som er signifikante i forhold til avhengig variabel inkludert. Det er gjort unntak der dette kan begrunnes ut fra teori.

5.0 RESULTAT

Kapitlet tar for seg resultater fra bivariate frekvensfordeling og variansanalyser (ANOVA) for hele populasjonen og ekstremgrupper i populasjonen.

Det er undersøkt i hvilken grad det kan differensieres mellom aldersgrupper, kjønn, type idrett, konkurransenivå og FA sett i forhold til LSV.

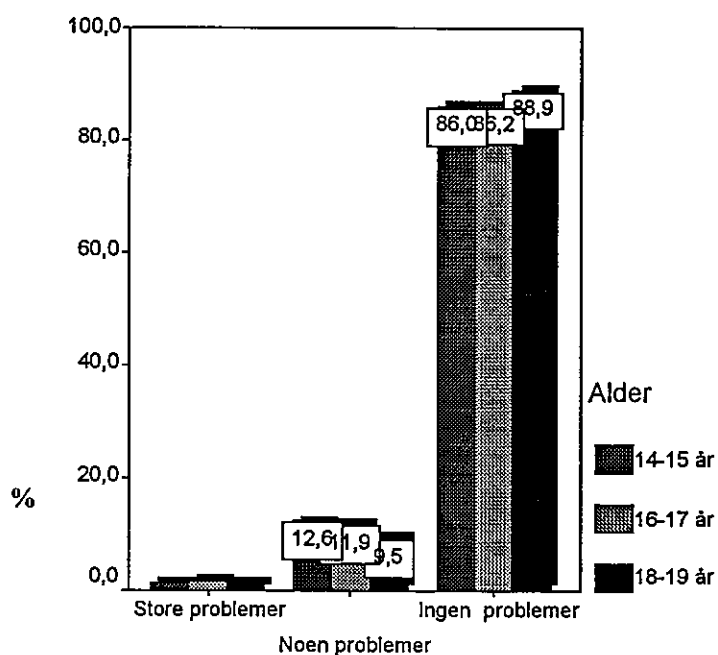
Det foreligger resultat fra to korrelasjonsmatriser som ser på korrelasjon mellom LSV og alder, kjønn, type idrett, FA og konkurransenivå (app. s. 62). En for hele populasjonen og en der respondentene i kategoriene "ingen LSV" og "små LSV" er filtrert ut.

Korrelasjonsmatrisene for hele populasjonen viser at variablene alder, kjønn, type idrett og FA er signifikante. Korrelasjonsmatrise for filtrert materiale viser korrelasjon for variablene kjønn og FA. Alder og type idrett er også inkludert (se 4.7.2 – s.26).

5.1 Spesielle lese- og skriveproblemer fordelt på alder og kjønn

Det er samlet inn data om spesielle leseproblemer og spesielle skriveproblemer. Dette er sett i forhold til alder og kjønn.

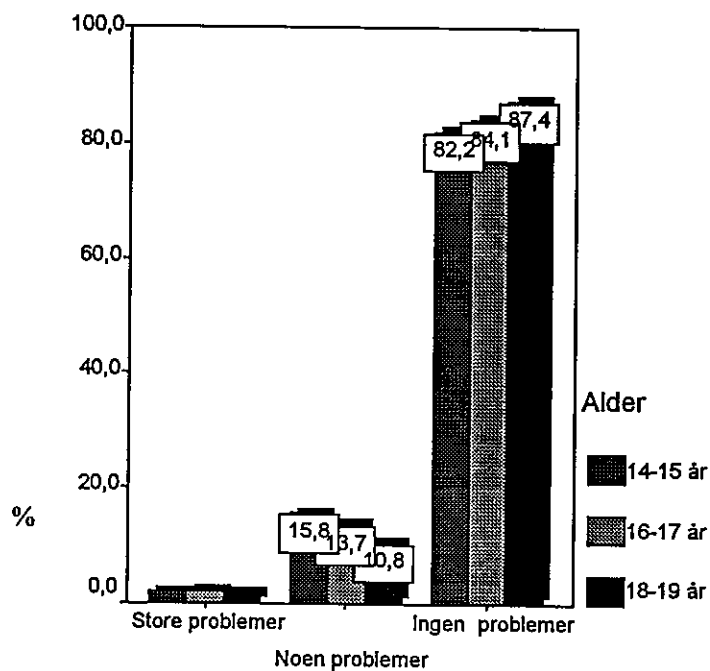
Figur 5.1 til 5.4 bygger på krysstabeller (app. s. 58-59) og viser hvordan respondenter med spesielle leseproblemer og spesielle skriveproblemer fordeler seg i forhold til alder og kjønn.



N= 8574

Figur 5.1: Spesielle leseproblemer siste 12 måneder fordelt på aldersgrupper

Av figuren fremgår det at færrest har store leseproblemer (totalt 1.6%), noen flere har noen leseproblemer (totalt 11.4%) mens de aller fleste har ingen spesielle leseproblemer (totalt 86.9%). Tendensen er lik for alle aldersgrupper. For gruppen med noen leseproblemer er det et fall med økende alder.

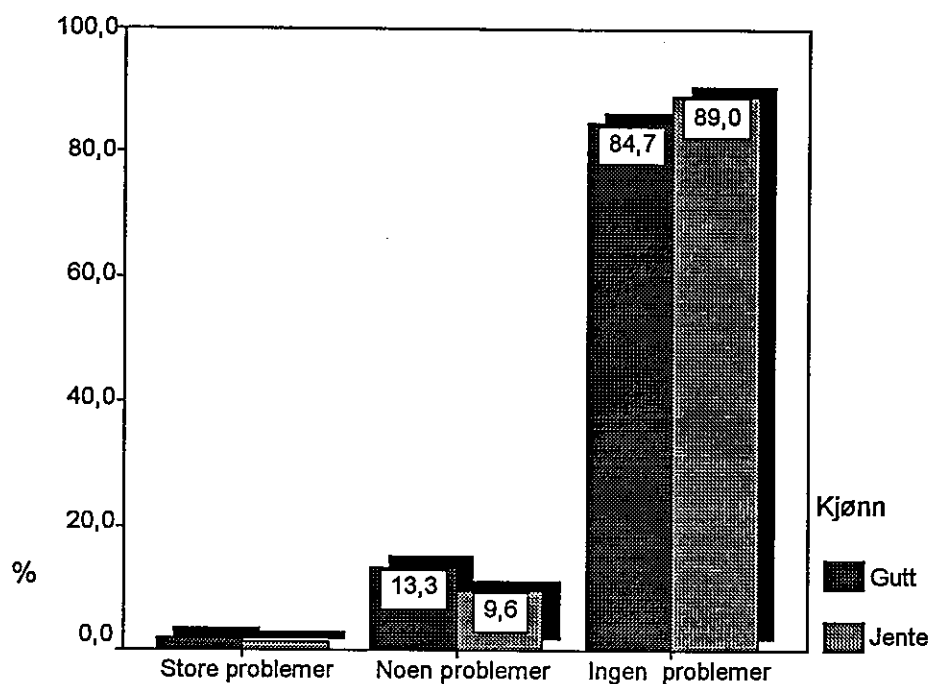


N = 8578

Figur 5.2: Spesielle skriveproblemer siste 12 måneder fordelt på aldersgrupper

Av figuren fremgår det at få har store spesielle skriveproblemer (totalt 2.0%), noen flere har noen spesielle skriveproblemer (totalt 13.5%) og et stort flertall har ingen spesielle skriveproblemer (totalt 84.5%).

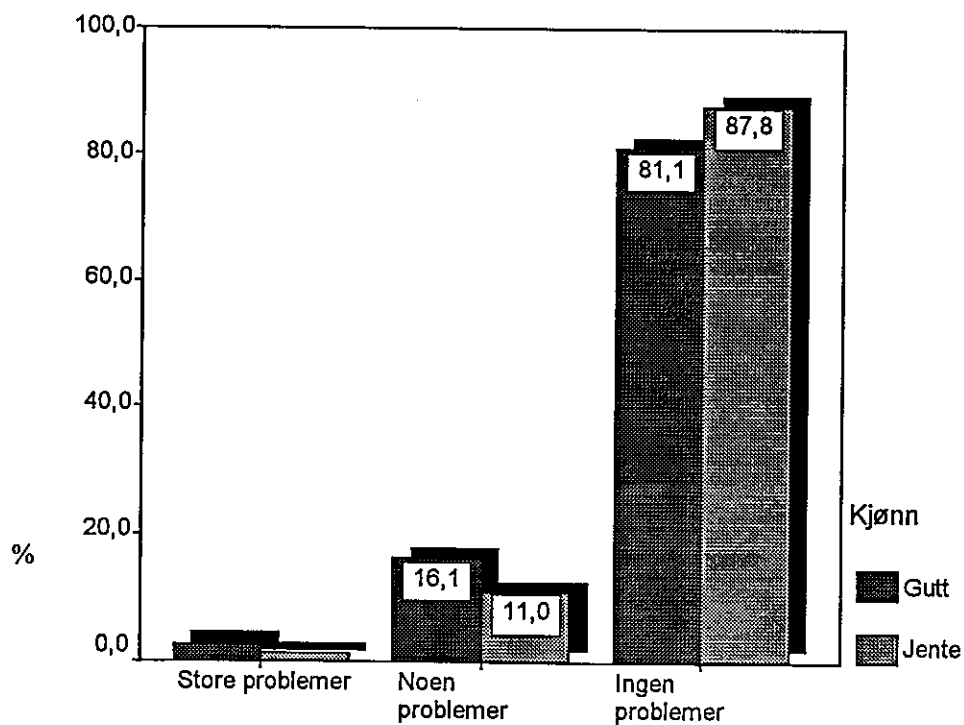
For gruppen med noen spesielle skriveproblemer blir det færre respondenter med økende alder (fra 15.8% via 13.7% til 10.8%).



N = 8604

Figur 5.3: Spesielle leseproblemer fordelt på kjønn

Det er liten forskjell mellom kjønnene for respondenter med store problemer. For gruppen med noen problemer er det færre jenter enn gutter (henholdsvis 9.6% og 13.3%). Jenter utgjør flertallet i gruppen med ingen problemer (89.0% mot 84.7%).

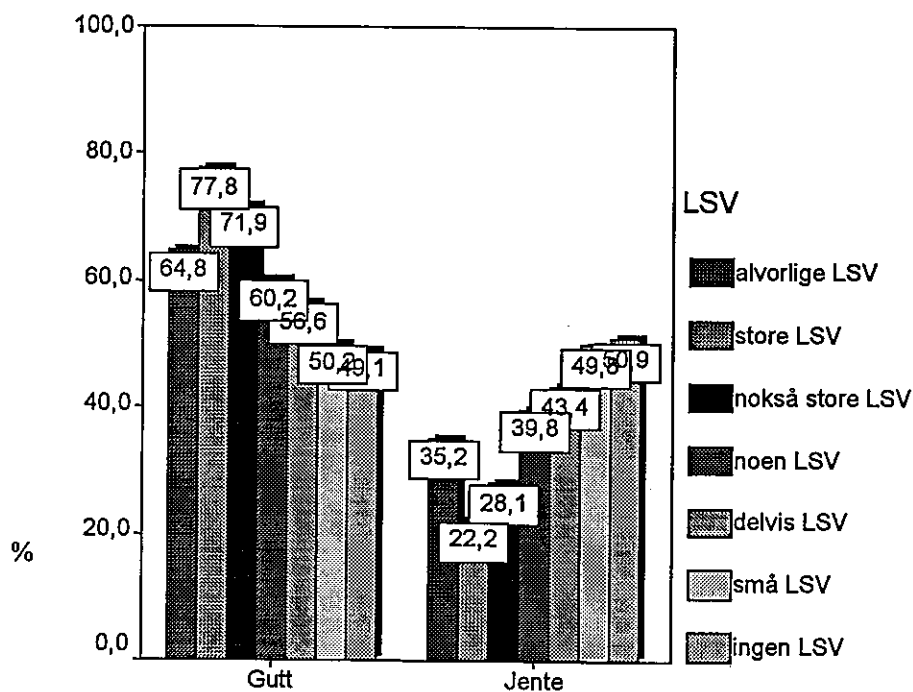


N = 8609

Figur 5.4: Spesielle skriveproblemer fordelt på kjønn

Det er liten forskjell mellom kjønnene for respondenter med store problemer. For gruppen med noen problemer er det færre jenter enn gutter (henholdsvis 11,0% og 16,1%). Jenter utgjør flertallet i gruppen med ingen problemer (87,8% mot 81,1%).

Figur 5.5 bygger på krysstabell (app. s.60) og viser hvordan LSV fordeler seg i forhold til kjønn.



N = 7898

Figur 5.5: Lese og skrivevansker fordelt på kjønn

Av figuren fremgår det at flere gutter enn jenter har nokså store, store og alvorlige LSV. Mønsteret for gutter og jenter er svært forskjellig. Antall gutter avtar når problemet avtar (fra 64.8% til 49.1%) mens antall jenter øker med avtagende problem (fra 35.2% til 50.9%). Gruppen "alvorlige LSV" skiller seg noe ut fra denne hovedtendensen. Minst differanse mellom kjønnene har gruppen "ingen LSV" (gutter 49.1% og jenter 50.9%).

5.2 Utvalgte forklaringsvariabler sett i forhold til lese- og skrivevansker

Det er også sett på prediktorer for LSV i populasjonen. Prediktorer som er undersøkt for er alder, kjønn, type idrett, FA og konkurransenivå.

På bakgrunn av korrelasjonsmatrise, er det kjørt multifaktoriell ANOVA. Korrelasjonsmatrisen viser at LSV ikke korrelerer med konkurransenivå (app. s.62). Variabelen er likevel tatt med i variansanalysen fordi konkurransenivå er sentralt i studiens teori.

Tabell 5.1 viser resultater av variansanalyse der prediktorene alder, kjønn, typer idrett, FA og konkurransenivå ses i forhold til LSV.

Tabell 5.1 Prediktorene alder, kjønn, type idret, fysisk aktivitet og konkurransenivå i relasjon til lese- og skrivevansker (ANOVA).

Variabel	Subgruppe	Korrigert mean	Korrigert SD	F-verdi	p-verdi	Beta-verdi
Alder				12.55	.000	.08
	14-15 år	8.52	-.09			
	16-17 år	8.59	-.02			
	18-19 år	8.72	.11			
Kjønn				38.90	.000	.10
	gutt	8.50	-.10			
Type idrett	jente	8.71	.10	6.98	.001	.07
	ingen idrett	8.50	-.11			
	individuell idrett	8.48	-.13			
	lagidrett	8.64	.03			
FA				4.60	.010	.05
	lite fysisk aktiv	8.57	-.04			
	noe fysisk aktiv	8.56	-.05			
Konkur- Ransenivå	fysisk aktiv	8.66	.06	.40	.67	.02
	lokalt nivå	8.60	-.01			
	krets nivå	8.63	.02			
	nasjonalt nivå	8.57	.01			

N = 3549

FA - fysisk aktivitetsnivå

$R^2 = 0.03$

Laveste oppnåelige score = 3, stor grad av LSV

Høyeste oppnåelige score = 9, ingen LSV

Av tabellen fremgår det at variablene alder ($F = 12.55$, $p = .000$, $Beta = .08$), kjønn ($F = 38.90$, $p = .000$, $Beta = .10$), type idrett ($F = 6.98$, $p = .001$, $Beta = .07$) og fysisk aktivitet ($F = 4.60$, $p = .010$, $Beta = .05$) predikerer LSV. Beta-verdiene er imidlertid relativt lave. Dette indikerer,

kanskje med unntak av beta-verdi for kjønn ($\beta = .10$), at styrken i sammenhengen mellom disse prediktorene og LSV er begrenset når hver prediktor er korrigert for de andre prediktorene i settingen.

Grad av LSV avtar fra 14-19 år og mest fra 16-17 til 18-19 år (fra mean = 8.52 til mean = 8.59 til mean = 8.72). Gutter har større grad av LSV enn jenter (henholdsvis mean = 8.50 og mean = 8.71). For dimensjonen type idrett har "ingen idrett" og "individuell idrett" tilnærmet samme grad av LSV (henholdsvis mean = 8.50 og mean = 8.48). Utøvere i lagidrett har minst grad av LSV (mean = 8.64). For LSV og FA rapporterer de mest aktive minst grad av LSV (mean = 8.66). Resultatene gir også informasjon om at gjennomsnittsverdiene er høye og opp mot maksimal verdi (maks. = 9.0). Det betyr at subgruppene har relativt liten grad av LSV

Det ble også kjørt toveis interaksjon for variablene. Kun signifikante interaksjoner bringes fram i tabellen.

Tabell 5.2 Signifikante interaksjoner mellom type idrett og kjønn i forhold til lese- og skrivevansker (ANOVA)

Variabel	Subgruppe	Mean	F-verdi	p-verdi
Kjønn/ Type idrett			6.39	.002
	gutt/ingen idrett	8.24		
	gutt/ individuell idrett	8.42		
	gutt/lagidrett	8.56		
	jente/ingen idrett	8.80		
	jente/ individuell idrett	8.54		
	jente/lagidrett	8.72		

N = 3549

Laveste oppnåelige score = 3, stor grad av LSV

Høyeste oppnåelige score = 9, ingen LSV

Av tabellen fremgår det at variablene kjønn og type idrett ($F = 6.39$, $p = .002$) interagerer.

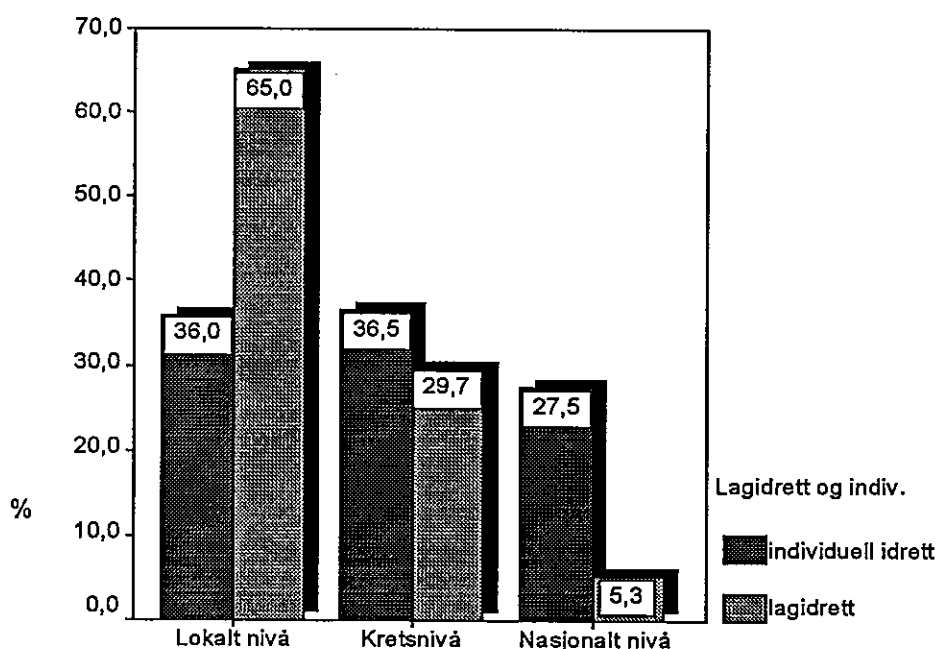
Jenter som ikke deltar i idrett og jenter som driver lagidrett har minst grad av LSV (henholdsvis mean = 8.80 og mean = 8.72). Størst grad av LSV har gutter som ikke driver idrett (mean = 8.24).

5.3 Grad av lese- og skrivevansker fordelt på type idrett og konkurransenivå

Det foreligger resultat fra to frekvensanalyser for ekstremgrupper i populasjonen. Disse ekstremgruppene er gruppen "ingen LSV" og gruppen "alvorlige LSV", "store LSV", "nokså store LSV", "noen LSV" og "delvis LSV".

Grad av LSV ses i forhold til type idrett og konkurransenivå.

Figur 5.7 og 5.8 bygger på krysstabeller (app. s.60 og 61) og viser hvordan respondenter uten LSV og med alvorlige, store, nokså store og noen LSV fordeler seg med hensyn til konkurransenivå og type idrett.



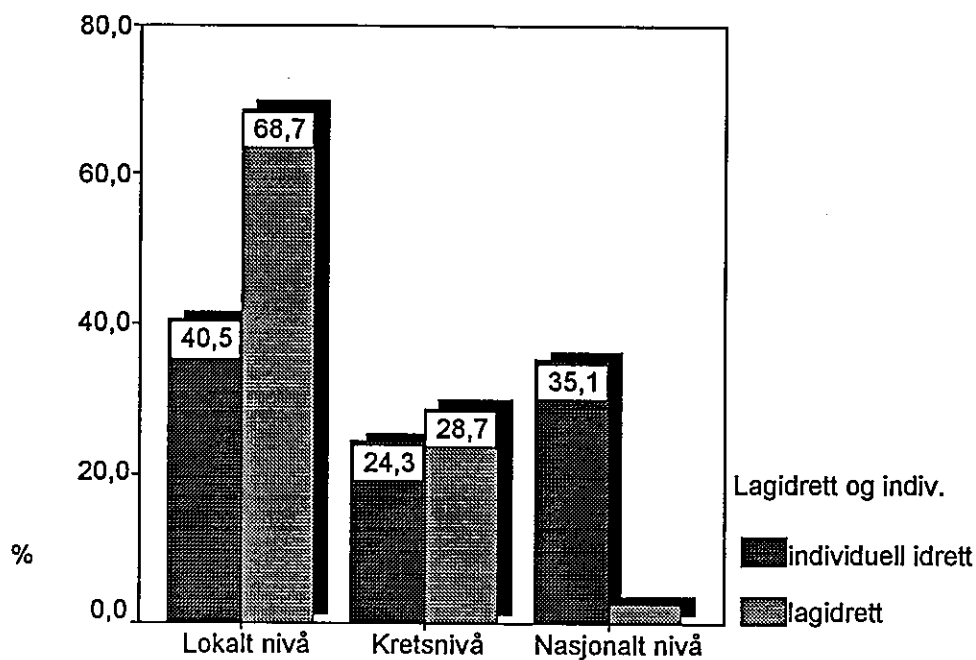
N=2676

Figur 5.7: Ingen LSV fordelt på konkurransenivå fordelt på type idrett

Hovedtendensen i figuren er at antall respondenter avtar når konkurransenivået øker. Størst avtaging viser lagidrett.

Det fremgår også at antall respondenter i individuell idrett og lagidrett avtar fra lokalt nivå til nasjonalt nivå. For lagidrett fra 64.4 % til 5.3 %. For individuell fra 36.0 % til 27.5 %.

Særlig stort er den fallende tendensen fra krets nivå til nasjonalt nivå. Dette følges opp i figur 5.8.



N=152

Figur 5.8: Alvorlige, store, nokså store og noen LSV fordelt på konkurransenivå og type idrett

Av figuren fremgår det at antall respondenter som driver individuell idrett faller fra lokalt nivå til krets nivå (fra 40.5% til 24.3%) og øker igjen fra krets nivå til nasjonalt nivå (fra 24.3 % til 35.1 %). For lagidrett viser figuren en fallende tendens fra lokalt nivå til nasjonalt nivå (fra 68.7 % via 28.7 % til 2.6 %)

5.4 Utvalgte forklaringsvariabler sett i forhold til filtrert indeks for lese- og skrivevansker

Det ble også utarbeidet variansanalyse (ANOVA) der respondenter i gruppene ”ingen LSV” og ”små LSV” er filtrert ut. Indeks for LSV er dermed redusert fra nidelst til sjudelt. Prediktorer som er undersøkt for er alder, kjønn, FA, type idrett og konkurransenivå.

Tabell 5.3 viser resultater av variansanalyse der prediktorene kjønn, alder, type idrett, FA og konkurransenivå ses i forhold til LSV

Tabell 5.3 Prediktoren kjønn i relasjon til lese og skrivevansker (ANOVA)

Variabel	Subgruppe	Korrigert mean	Korrigert SD	F-verdi	p-verdi	Beta-verdi
Kjønn	gutt	6.09	-.15	9.96	.002	.16
	jente	6.45	.20			
Alder	14-15 år	6.26	.02	.26	.77	.04
	16-17 år	6.18	-.02			
	18-19 år	6.31	.05			
	Type idrett					
FA	individuell idrett	6.07	-.17	2.08	.15	.08
	lagidrett	6.29	.04			
	lite fysisk aktive	6.28	.009			
Konkur-ransenivå	noe fysisk aktiv	6.18	-.05	.37	.69	.05
	fysisk aktiv	6.21	.08			
	nasjonalt nivå	6.32	.08			
Konkur-ransenivå	lokalt nivå	6.25	.009	.19	.829	.03
	krets nivå	6.20	-.05			
	nasjonalt nivå	6.32	.08			

N = 360

R² = .04

Laveste oppnåelige score = 3, stor grad av LSV

Høyeste oppnåelige score = 9, ingen LSV

Av tabellen fremgår det at variabelen kjønn (F = 9.96, p = .002, Beta = .16) predikerer lese og skrivevansker. Gutter har større grad av LSV enn jenter (henholdsvis mean = 6.09 og mean = 6.45).

Det ble også kjørt toveis interaksjon for variablene. Kun interaksjonen som er signifikant bringes fram i tabellen

Tabell 5.4 viser signifikant toveis interaksjon for variablene type idrett og konkurransenivå.

Tabell 5.4 Signifikant interaksjoner mellom type idrett og konkurransenivå i forhold til lese- og skrivevansker (ANOVA)

Variabel	Subgruppe	Mean	F-verdi	p-verdi
Type idrett/ konkurransenivå			3.12	.046
	Individuell idrett/ Lokalt nivå	5.92		
	Individuell idrett/ Krets nivå	6.29		
	Individuell idrett/ Nasjonalt nivå	6.00		
	Lagidrett/ Lokalt nivå	6.32		
	Lagidrett/ Krets nivå	6.15		
	Lagidrett/ Nasjonalt nivå	6.63		

N = 360

Laveste oppnåelige score = 3, stor grad av LSV

Høyeste oppnåelige score = 9, ingen LSV

Av tabellen fremgår det at variablene type idrett og konkurransenivå interagerer ($F = 3.12$, $p = .046$). Størst grad av LSV har dimensjonen individuell idrett/lokalt konkurransenivå (mean = 5.92) samt dimensjonen individuell idrett/nasjonalt nivå (mean = 6.00). Minst grad av LSV har respondenter som driver lagidrett på nasjonalt nivå (mean = 6.63).

6.0 DRØFTING

Kapittelet tar for seg drøfting av problemstillinger sett i forhold til avhandlingens resultat og teori. Det gjelder alder, kjønn, FA, type idrett og konkurransenivå i forhold til LSV.

I figurene 5.1 til 5.4 opereres det med svaralternativene "ingen problemer", "noen problemer" og "store problemer" (s.23 i metode). I figur 5.5 og variansanalysene (ANOVA) benyttes sjudelt indeks for LSV der laveste scoreverdi indikerer "alvorlige LSV" og høyeste verdi indikerer "ingen LSV" (s. 25 i metode). Alle ovennevnte figurer er utarbeidet på bakgrunn av bivariante frekvensfordelinger og viser gruppenes prosentvise fordeling.

6.1 Alder og kjønn og grad av leseproblem og skriveproblem

Figur 5.1 (s.28) viser alder og spesielle leseproblem. Av figuren fremgår det at kun en liten gruppe (totalt 1.6%) har "store problemer" med lesing. En litt større gruppe rapporterer "noen problemer" (totalt 11.4%). Et stort flertall i populasjonen (totalt 86.9%) mener å ha "ingen problemer".

Figur 5.2 (s. 29) viser et lignende mønster for alder og spesielle skriveproblemer. 2.0% rapporterer "store problemer", 13.5% har "noen problemer" mens et klart flertall (84.5%) har "ingen problemer".

For begge figurene minsker gruppen "noen problemer" med økende alder. Det blir flere respondenter for svarkategorien "ingen problemer" med økende alder. For gruppen som rapporterer "store problemer" viser begge figurene marginale forskjeller og det er vanskelig å antyde en tendens.

Ved å se disse to figurene i sammenheng viser de at spesielle leseproblemer og spesielle skriveproblemer har samme svarmønster i forhold til alder. Figurene viser at spesielle lese- og skriveproblem avtar med alderen. Tendensen er likevel usikker for gruppene "store problemer".

Resultatene støttes av Leal og Matute (1995). De antyder at barn med lesevansker vil få bedre ordforråd med økende alder og dermed bedre lesingen. Det synes altså som om LSV avtar med alderen.

Flynn og Rahbar (1994) finner at gutt-jente ratio for leseproblemer endres fra 1.4:1 i første klasse til 1.3:1 i tredje klasse.

Dette kan skyldes at ungdom jevnlig eksponeres for lese- og skrivetrening i skolen og trolig vil denne treningen bedre ferdigheten. Det kan dermed synes som om undervisning i lesing og skriving over tid kan være et viktig hjelpemiddel for å bedre lese og skriveferdighetene for ungdom med LSV.

Figur 5.3 (s.30) viser kjønn og leseproblem. Av figuren fremgår det at et fåtall gutter og jenter (totalt 1.7%) har "store problemer" med lesing. En litt større gruppe rapporterer "noen problemer" (totalt 11.5%). Et stort flertall i populasjonen (totalt 86.9%) mener å ha "ingen problemer".

Flere gutter enn jenter rapporterer "store problemer" med lesing. Differansen er 0.7 %. 4.7 % flere gutter rapporterer "noen problemer" og 4.3 % færre gutter har "ingen problemer".

Figur 5.4 (s.31) tar for seg kjønn og skriveproblem. Figuren viser at flere gutter enn jenter rapporterer "store problemer" med skriving. Differansen er 1.5 %. 5.1 % flere gutter rapportere "noen problemer" og 6.7 % færre gutter har "ingen problem".

Begge figurene viser at det er lignende mønster for leseproblemer og skriveproblemer i forhold til kjønn. Det er generelt flere gutter som rapporterer spesielle leseproblemer og spesielle skriveproblemer.

Figur 5.5 (s.32) viser kjønnsforskjeller når det gjelder grad av LSV. Gutt-jente ratio varierer med grad av LSV. Størst ratio er det for gruppen "store LSV" (3.50:1). For respondenter som rapporterer "ingen LSV" er gutt-jente ratio tilnærmet 1:1 (0.96:1). Hovedtendensen er at ratio avtar når problemet avtar.

Hooper (1993) viser til kjønnsforskjeller for dysleksi uten å antyde forholdstall (ratio). Flere undersøkelser peker på at menn og gutter har større lærevansker enn kvinner og jenter (Elliott og Tyler, 1987; Steenhuis et al., 1993; de Courten-Myers, 1999). Ackerman og Dykman (1993) finner at gutt-jente ratio varierer i forhold til IQ. De antyder at jenter med høy IQ er mindre mottagelig for leseproblemer enn gutter med høy IQ (ibid.).

Badian (1999) finner gutt-jente ratio på 1.3:1 for ungdom med vedvarende lesevansker. Disse resultatene stemmer godt overens med funnene til Flynn og Rahbar (1994) (s.40). Miles et al. (1998) viser til at ulik ratio for dysleksi og kjønn varierer i litteraturen og ser det i forhold til året forskningen er publisert. Det henvises til Chritley (1970) som finner en gutt-jente ratio på 4.51 : 1. Senere undersøkelser (Shaywitz et al. 1990; Wadsworth et al. 1992; Lubs et al. 1993) finner i følge Miles en ratio nærmere 1:1. Med samme definisjon som Shaywitz et al. 1990; Wadsworth et al. 1992; Lubs et al. 1993, finner Miles en ratio på 1.69:1.

Guerin et al. (1993) finner ingen forskjell mellom kjønn i forhold til dysleksi. De utfordrer med sin undersøkelse hypoteser om at gutter har større leseproblemer enn jenter.

Ovennevnte teori viser at det er språk i forskning på kjønn og LSV. De fleste finner likevel at flere gutter enn jenter har LSV. Ratio varierer noe. Miles et al. (1990) konkluderer med at ulik ratio i litteraturen trolig skyldes forskjellig definisjon av dysleksi. Ratio ser imidlertid ut til å ha nærmet seg 1:1 med mer moderne forskning (ibid.).

Halpern (1997) viser til at gutter er overrepresentert for dysleksi. Her pekes det også på at gutter generelt scorer bedre enn jenter på matematiske og naturvitenskapelige oppgaver. Jenter scorer generelt best på oppgaver som krever rask tilgang på fonologisk og semantisk informasjon. Wallschlager og Hendricks (1997) finner forskjell i fonologiske og ortografiske prosesser hos menn og kvinner uten LSV. Type litteratur ser ut til å kunne påvirke leseferdigheten og dermed kanskje diagnostisering av dysleksi.

Shepard og Bluehardt (1996) advarer mot feildiagnostisering av dyslektikere, spesielt personer rundt terskelen for diagnosen.

For dette prosjektet er det ikke lagt til grunn en diagnostisering som inkluderer diagnosen dysleksi, men en selvrappoterings av lese og skrivevansker. Forfatteren mener i likhet med Hagtvet et al. (1996) at også ungdom med marginale LSV må inkluderes. Fordelen er at gruppen som det forskes på blir større og mer nyansert. Ulempen er at resultatene ikke kan sammenlignes direkte med den omfattende forskning som finnes om dysleksi.

Denne studien er en populasjonsundersøkelse med 8976 respondenter. Annen forskning kan ha andre funn som ikke samsvarer direkte med resultatene fra denne studien. En forklaring på dette kan være at mye av denne forskningen opererer med små utvalg av en populasjon. En del forskning har kanskje også et relativt strekt fokus på dysleksi uten å inkludere mindre grad av LSV.

Samlet ser en likevel samme tendens for denne studien for ungdom med LSV og annen teori for ungdom med dysleksi (s.15). Det ser ut til at flere gutter enn jenter har problem med lesing og skriving. Forskjellen er imidlertid diskutabel. Denne studien viser at gutt-jente ratio for LSV varierer i forhold til hvor alvorlig problemet er. Litteratur viser også at ratio har endret seg med nyere forskning (s.15). Valg av definisjon kan også ha betydning for gutt-jente ratio i dysleksi- forskning(s.15). Gutter og jenter uten dysleksi kan score ulikt på behandling av samme type tekst (s.41). I diagnostisering av dysleksi er det viktig å være oppmerksom på at type tekst kan virke inn på leseferdigheten hos ikke-dyslektikere. Dersom dette også gjelder for dyslektikere, vil type tekst kunne påvirke diagnostisering av dysleksi.

6.2 Alder, kjønn, fysisk aktivitet, type idrett og konkurransenivå sett i forhold til lese- og skrivevansker

Variansanalyse (ANOVA) (tabell 5.1 s.33) viser at alder predikerer LSV når det tas hensyn til kjønn, type idrett, FA og konkurransenivå.. Størst problem har 14-15 åringer (mean = 8.52), noe mindre problem har 16-17 åringer (mean = 8.59) og minst problem har 18-19 åringer (mean 8.72). I denne studien undersøkes det ikke for dysleksi. Som tidligere nevnt (s.40) kan en forklaring på at problemet i denne studien avtar med økende alder kan derfor være at jevnlig eksponering for lesing og skriving reduserer problemene.

Kjønn predikerer LSV når det kontrolleres for alder, type idrett, FA og konkurransenivå (tabell 5.1 s.33). Gutter har alvorligere grad av LSV (mean = 8.50) enn jenter (mean = 8.71).

Variansanalyse (ANOVA) (tabell 5.3 s. 37) viser at kjønn predikerer LSV når det kontrolleres for alder, type idrett, FA og konkurransenivå, også når materialet er filtrert for gruppene "ingen LSV" og "små LSV". Dette er også den eneste variabelen som predikerer LSV alene for det filtrerte materialet. Den relative forskjellen mellom gutter og jenter er også større for det filtrerte materialet enn for hele populasjonen (jmf. tabell 5.1 s.33). Disse resultatene stemmer bra med endring av gutt-jente ratio i forhold til grad av LSV i figur 5.5 (s.32.).

Det synes klart at gutter har større problemer enn jenter med lesing og skriving. Samlet sett indikerer også resultatene at kjønnsforskjeller for ungdom med LSV kan avhenge av hvor alvorlige LSV er. Det kan synes som om en generell gutt-jente ratio for LSV blir for unyansert. Gutt-jente ratio bør kanskje i fremtidig forskning ses i sammenheng med hvor stor grad av LSV ungdommene har.

Type idrett predikerer LSV (tabell 5.1 s. 33) når det tas hensyn til alder, kjønn, FA og konkurransenivå. Ungdom som driver individuell idrett har større gjennomsnittlig grad av LSV (mean = 8.48) enn ungdom som driver lagidrett (mean = 8.64). Resultatet kan ses i forhold til teori som omhandler forskjell i kompleksitet for individuell idrett og lagidrett (Brady 1995; Korsæth 1998; Anshel 1995 og Liu 1996) (s.9-11).

DAD- og CC-hypotesen til Fawcett og Nicolson (1990) kan være en forklaring på sammenhengen mellom LSV og type idrett. Ut i fra denne teorien er det rimelig å anta at dyslektikernes motoriske automatiseringsproblem vil gjøre seg mest gjeldende i idretter som

setter store krav til åpne ferdigheter. Dette fordi deres automatiseringsproblem avsløres i lagidretter der de ikke kan kompensere med økt konsentrasjon på få og repeterende bevegelser.

Denne antagelsen støttes av Nicolson og Fawcett (1994) som indikerer at automatiseringsproblemet vil gjøre seg mer gjeldende i "multi-modality skills (such as soccer)" (s. 13).

Tabell 5.1 (s.33) viser også at fysisk aktivitet predikerer LSV når det tas hensyn til alder, kjønn, type idrett og konkurransenivå. Gruppene "lite fysisk aktiv" og "noe fysisk aktiv" har tilnærmet samme gjennomsnittsverdi for LSV (henholdsvis mean = 8.57 og mean = 8.56). Gruppen "fysisk aktiv" (mean = 8.66) skiller seg noe ut med mindre LSV enn de andre to. Resultatene viser et lignende mønster for interaksjon mellom kjønn og type idrett i forhold til LSV (tabell 5.2 s.34). Gutter som ikke driver idrett skiller seg ut som de med størst LSV (mean = 8.24). Resultatene støttes også av at ungdom som ikke driver idrett har relativt stor grad av LSV (mean = 8.50) (tabell 5.1 s.33).

Studien har ikke lyktes i å finne litteratur som kan forklare disse resultatene. Det virker imidlertid nærliggende å foreslå to mulige forklaringer på at fysisk aktivitet predikerer LSV, en sosial og en biologisk. En biologisk forklaring kan være at ungdom med LSV har en skade som gjør at de generelt er mindre fysisk aktiv uansett idrett. Forfatteren av denne studien anser ikke dette som en troverdig forklaring.

En sosial forklaringen er nok mer sannsynlig. Ut i fra DAD-hypotesen (s. 3) kan det antas at et motorisk automatiseringsproblem vil resultere i dårligere utøving av idretter med store krav til åpne ferdigheter. Ungdom med LSV kan ha opplevd en følelse av å mislykkes i visse typer fysisk aktivitet. Dersom det oppleves stadige nederlag, kan dette føre til mindre aktivitet. Stadige nederlag kan skyldes at omgivelsene (for eksempel kamerater, trenere og lærere) ikke har forståelse for at ungdom med LSV kan ha problemer også i forbindelse med fysisk aktivitet.

Hovedtendensen for figur. 5.7 (s.35) og figur 5.8 (s.36) er at antall utøvere er avtagende når konkurransenivået stiger, uansett type idrett det konkurreres i. Men utøvere med LSV som konkurrerer på nasjonalt nivå i individuelle idretter skiller seg ut fra denne tendensen. Ut fra Nicolson og Fawcett (s.13) kunne en kanskje forvente en utjevning mellom krets nivå og nasjonalt nivå for utøvere i individuelle idretter. Resultatet viser derimot en økning med høyere konkurransenivå (fra 24.3% til 35.1%).

Variansanalyse (ANOVA) (tabell 5.4 s.38), der gruppen "ingen LSV" og "små LSV" er selektert fra indeks for LSV, viser interaksjon mellom type idrett og konkurransenivå i forhold til LSV. Størst grad av LSV har utøvere i individuell idrett på lokalt nivå (mean = 5.92). Utøvere i individuell idrett på nasjonalt nivå rapporterer også relativt stor grad av LSV (mean = 6.00) sammenlignet med resten av populasjonen. Minst grad av LSV har utøvere i lagidrett på nasjonalt nivå (mean = 6.63).

Ved å se resultatene fra tabell 5.2 og 5.4 samt figur 5.7 og 5.8 i sammenheng, er det rimelig å antyde at ungdom med LSV gjennomsnittlig hevder seg best i individuelle idretter. Det kan støtte antagelser om at ungdom med LSV også foretrekker mindre komplekse idretter. De individuell idrettenes lavere krav til åpne ferdigheter (s.9-11) kan passe ungdom med LSV og motoriske automatiseringsproblem.

Resultatene stemmer overens med antagelser av Nicolson og Fawcett (s.3 og 13). Forklaringen kan derfor ligge i et generelt automatiseringproblem (DAD-hypotesen). Mindre komplekse idretter setter ikke samme krav til automatisering av grunntekniske ferdigheter.

Resultatet kan også ses på som en støtte til CC-hypotesen som sier at det motoriske automatiseringsproblemet kompenseres med overkonsentrering. Det er imidlertid bare mulig å konsentrere på få sentrale ferdigheter (s.3). CC-hypotesen kan derfor forklare at utøvere med LSV foretrekker mindre komplekse idretter. Her kan det være enklere å stenge ute inntrykk fra omgivelsene og kun konsentrere seg om noen få sentrale oppgaver.

Ut fra CC-hypotesen kunne det forventes en utflating av forskjellen i mellom krets nivå og nasjonalt nivå i Figur 5.8. (s.36). Resultatene viser imidlertid en overraskende økning i antall utøvere fra krets nivå til nasjonalt nivå. Økningen er ikke forventet ut fra teori og bør undersøkes nærmere. En mulig forklaring kan være at utøveren for en gangs skyld lykkes i idrett. Dersom forventningen var å mislykkes, kan utøveren oppleve ekstra inspirasjon og søke utfordringen som ligger i et høyere konkurransenivå. Tabell 5.4 (s.38) viser også en relativt stor forskjell gjennomsnittlig i grad av LSV for individuell idrett/nasjonalt nivå (mean = 6.00) og lagidrett/nasjonalt nivå (mean = 6.63).

Samholdes resultatene fra figur 5.8 (s.36) og tabell 5.4 (s.38) kan det også antydes at ungdom med LSV ikke bare foretrekker mindre komplekse idretter, men også har en fordel i utøving av disse. Forklaringen kan ligge i at ungdom med LSV muligens har større evne til å konsentrere seg om de få sentrale ferdighetene i mindre komplekse idretter. Denne evnen har kanskje også ungdom med LSV øvet opp i kontakten med idrett for å kompensere for et motorisk automatiseringsproblem.

Resultatene kan i så fall tolkes som en videreføring av Fawcett og Nicolson som mener at ungdom med LSV kan kompensere for manglende automatisering med økt konsentrasjon (s.3). Resultatene fra denne studien kan også indikere at ungdom med LSV, i tillegg til problemer i mer komplekse idretter, også har en fordel i utøving av mindre komplekse idretter. Dette er en hypotese som bør utprøves i videre forskning. En slik hypotese bør ses i lys av DAD- og CC-hypotesene og undersøke om ungdom med LSV har et fortrinn i utøving av individuell idrett.

6.3 Perspektiver og konsekvenser

Resultatene fra studien bekrefter teori som indikerer at ungdom med LSV kan ha et motorisk automatiseringsproblem. Dette bør idretten være oppmerksom på dette i møtet med ungdom med LSV. Konsekvensen bør være at slik ungdom gis tilrettelagt trening og at omgivelsene viser forståelse. Treningen bør gi rom for tålmodighet og vektlegge trygghet. Idretten rådes derfor til å være varsom i arbeid med ungdom med LSV som ønsker å delta i idrett, spesielt idretter med krav til åpne ferdigheter.

Ungdom med LSV er derimot ikke en homogen gruppe. Resultatene fra studien er tendenser for et gjennomsnitt i en forholdsvis stor populasjon. Studiens resultater må derfor ikke misforståes dit hen at ungdom med LSV generelt ikke kan hevde seg i lagidretter som setter krav til åpne ferdigheter.

Studien kan også gi indikasjoner på videre forskning. Et område kan være den allerede nevnte hypotesen som angår ungdom med LSV og fortrinn i individuelle idretter (s.46).

Det kan også være fruktbart å se om et motorisk automatiseringsproblem gjør seg gjeldene i andre situasjoner der det drives fysisk aktivitet. Et slikt område kan være kroppsøvningsundervisning der ungdom kan eksponeres for idrettliggende aktiviteter.

LITTERATUR

Ackerman, P.T. & Dykman, R.A. (1993) Gender and reading disability. *Journal of learning disabilities*, Vol 26, No 8: 498-498.

Aga, E. (1990). *Lese- og skrivevansker. Forebygging og spesialpedagogiske tiltak*. Universitetsforlaget.

Anshel, M.H. (1995). Examining warm-up decrement as allmenn function of interpolated open and closed motor task: Implication for practice strategies. *Journal of sport sciences*, Vol 13, No 3: 247-256.

Badian, N.A. (1999) Reading disability defined as discrepancy between listening and reading comprehension: A longitudinal study of stability, gender differences, and prevalence. *Journal of learning disabilities*, Vol 32, No 2: 138-148.

Brady, F. (1995) Sport skill classification, gender and perceptual style. *Perceptual and motor skills*, Vol 81, No 2: 611-620.

British Dyslexia Association. BDA Home Page 2000 (04.04.2000). Available:
<http://www.bda-dyslexia.org.uk/>

Chasan-Taber, S., Rimm, E.B., Stampfer, M.J., Spiegelman, D., Colditz, G.A., Giovannucci, E., Ascherio, A. & Willett, W.C. (1996) Reproducibility and validity of self-administered physical activity questionnaires for male health professionals. *Epidemiology*, Vol 7, No 1: 81-86.

de Courten-Myers, G.M. (1999) The human cerebral cortex: gender differences in structure and function. *J Neuropathol Exp Neurol*, Vol 58, No 3: 217-226.

Elliott, C.D., & Tyler, S. (1987) Learning disabilities and intelligence test results: a principal components analysis of the British Ability Scale. *British journal of Psychology*, Vol 78, No 3: 325-333.

Elosua, R., Marrugat, J., Molina, L., Pons, S. & Pujol, E. (1994) Validation of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire in Spanish men. The MARATHON Investigators. *American Journal of Epidemiology*, Vol 139, No 12: 1197-1209.

Fasting, K. (1983) *Fysisk aktivitet i fritiden*. Norges idrettshøgskole.

Fawcett, A.J., & Nicolson, I. (1994). Speed of processing, motor skill, automaticity and dyslexia. In A.J. Fawcett and I. Nicolson (eds), *Dyslexia in children: multidisciplinary perspectives*. (s. 157-190).

Flynn, J.M., & Rahbar, M.H. (1994). Prevalence of reading failure in boys compared with girls. *Psychology in the schools*, Vol 31, No 1: 66-71.

Guerin, D.W., Griffin, J.R., Gottfried, A.W., & Christenson, G.N. (1993). Dyslexic subtypes and severity levels: are there gender differences? *Optometry and vision science*, Vol 70, No 5: 348-351.

Hagtvet, B.E., Lassen, L., Lyster, S., & Veia, G.D. (1996). Elever med marginale lese og skrivevansker på ungdomstrinnet. *Spesialpedagogikk*, Vol 61, No 3: 26-45.

Halpern, D.F. (1997) Sex differences in intelligence. Implications for education. *American psychologist*, Vol 52, No 10: 1091-1102.

Hooper, S.R., Montgomery, J.W., Beown, T.T, Swartz, C.W., Reed, M.S., Wasileski, T.J., &

Høien, T., & Lundberg, I. (1997) *Dysleksi. Fra teori til praksis*. Gyldendal.

Jacobsen, S., & Söderberg, B. (1998) Ord i bevegelse - en undersøkelse om sammenheng mellom dysleksi og motorisk funksjonsnivå og dysleksiens spesifikke versus generelle karakter. Hovedfagsoppgave i kroppsøving Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Korsæth, O. (1998) Perspektiver på motorisk utvikling og læring - analyser av bevegelsessituasjoner - konsekvenser for læringstrategier. Forelesningskompendium motorikk. Ikke publisert.

Leal, F., & Matute, E. (1995) Effects of age and school grade on the coherence of a narration written by children with learning problems. *Salud mental*, Vol 18, No 4: 10-17.

Liu, W.H. (1996) Review of recent chinese research on field dependence-independence in high-level athletes. *Perceptual and motor skills*, Vol 83, No 3: 1187-1193.

McLeod, B. (1985) Field dependent as allmenn factor in sports with presponderance of open or closed skills. *Perceptual and motor skills*, Vol 60, No 2: 369-370.

Miles, T.R., Haslum, M.N., & Wheeler, T.J. (1998) Gender ratio in dyslexia. *Annals of dyslexia*, Vol 48: 27-55.

Nicolson, R.I., & Fawcett, A.J. (1990) Automaticity: A new framework for dyslexia research? *Cognition*, Vol 35: 159-182.

Nicolson, R.I., & Fawcett, A.J. (1994) Comparison of deficit severity across skills: Toward allmenn taxonomy for dyslexia. In A. Fawcett and R.I. Nicolson (eds), *Dyslexia in children : multidisciplinary perspectives*. (s. 215-239).

Norges idrettsforbund (1970) Idrettsterminologi. :1-73.

Pedagogisk Psykologisk Teneste. pptNETT. Available:
<http://www.robin.no/~trygveh/dysleksi.htm#A1>.

Podosek, H.A. (1994) *Predictors of active sport interest in boys with learning disabilities*. Texas Womans University – college of health sciences, Texas.

Rack, J.P. (1994) Dyslexia: The phonological deficit hypothesis. In A. Fawcett and R. Nicolson (eds) *Dyslexia in children : multidisciplinary perspectives*. (s. 5-37).

Rauh, M.J., Hovell, M.F., Hofstetter, C.R., Sallis, J.F. & Gleghorn, A. (1992) Reliability and validity of self-reportet physical activity in Latinos. *International Journal of Epidemiology*, Vol 21, No 5: 966-971.

Shepard, R.J., & Bluehardt (1996) Gender differences in the extent of motor impairment among students with learning disabilities. *Acta-kinesiologiae-universitatis-tartuensis*, No 1: 41-48.

Steenhuis, R.E., Bryden, M.P., & Schroeder, D.H. (1993) Gender, laterality, learning difficulties and health problems. *Neuropsychologia*, Vol 31, No 11: 1243-1254.

The International Dyslexia Association web site (04.04.2000). Available:
http://www.interdys.org/about_dy.htm#what_is_

Tønnesen, F.E. (1995) On defining «dyslexia». *Scandinavian Journal of Educational Research* Vol 39, No 2: 139-156.

Ung-HUNT (1997) Helseundersøkelsen i Nord-trøndelag. Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Vatn, O. (1989) Fysisk aktivitet, frafall og endringer. Hovedfagsoppgave i kroppsøving. Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Wallschlaeger, M., & Hendricks, B. (1997) Gender differences in phonetic processing. *Current psychology*, Vol 16, No 2: 155-166.

Wold, B., Aasen, H., Aarø, L.E., & Samdal, O. (1995) Helse og livsstil blant barn og unge i Norge. Hemil-rapport nr 14.

Yap, R., & van der Leij, A. (1994a) Testing the automatization deficit hypothesis of dyslexia via allmenn dual task paradigm. *Journal of learning disability*, Vol 27, No 10: 660-665.

Yap, R., & van der Leij, A. (1994b) Automaticity deficits in word reading. In A. Fawcett and R. Nicolson (eds) *Dyslexia in children : multidisciplinary perspectives*. (s 77-106).

APPENDIKS

Vurdering av svaralternativ for type idrett:

Alt. A - Ski (langrenn, skiskyting) Inkluderes i indeks for indiv. idr. (n=1484 der kjønnsfordelingen er g=60.0% og j=40.0%).

Alt. B - Ski (slalom, hopp) Inkluderes i indeks for indiv. idr. (n=806 - g=67.5% og j=32.5%).

Alt. C - Fotball Inkluderes i indeks for lagidrett (n=4589 - g=64.5% og j=35.5)

Alt. D - Ridning Ekskluderes p.g.a. kjønnsesifikt (n=752 der 709 var jenter - 94.3%)

Alt. E - Skøyter, ishockey Ekskluderes p.g.a. at svaralternativet innholder både en indiv. og en lagidrett. Kan også ekskluderes ut fra lite antall (n=141 - g=73.0% og j=27.0%).

Alt. F - Håndball, basket, volleyball Inkluderes i indeks for lagidrett (n=3367 - g=30.6% og j=69.4%)

Alt. G - Kampidrett, boksing Ekskluderes fordi idrettene drives i små miljø i få kommuner (n=562 - g=76.5% og j=23.5%)

Alt. H - Bodybuilding Ekskluderes fordi det er få utøvere - idretten drives i små miljø i få kommuner. Idretten er også for kjønnsesifikk (n=107 der 95 er gutter - 88.8%).

Alt. I - Sykling Inkluderes i indeks for indiv. idr. (n=436 - g=60.3% og j=39.7%)

Alt. J - Styrkeløft/vektløfting Ekskluderes fordi idrettene drives i små miljø i få kommuner (n=452 - g=72.6% og j=27.4%)

Alt. K - Fridrett/løp/orientering Inkluderes i indeks for indiv. idr. (n=1366 - g=52.9% og j=47.1%)

Alt. L - Svømming Inkluderes i indeks for indiv. idr. (n=919 - g=46.5% og j=53.5%)

Alt. M - Gymnastikk/turn Ekskluderes siden idretten kan ligge i en gråson mellom lagidrett og individuell idrett (troppsgymnastikk). Gruppen er også for kjønnsesifikk (n=1398 der 1157 er jenter - 83.5%)

Alt. N - Annet Ekskluderes siden det ikke er praktisk mulig å gjennomgå datamaterialet, med tanke på en inndeling i individuelle idretter og lagidretter, på rimelig tid i forhold til et hovedfagsarbeidet

FAKTORANALYSE (PCA)

Rotated Component Matrix(a)

	Component	
	1	2
Utilstr. Leseferdigheter, hvor ofte	-,789	
Utilstr. Skriveferdigheter, hvor ofte	-,798	
Spes. Leseprobl., siste 12 mnd	,781	
Spes. Skriveprobl., siste 12 mnd	,787	
Rekodet lesehjelp	,440	
Tidl. hatt lese-skriveprobl		,674
Hjelp til lese-skriveprobl. Tidl.		,842
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.		
A Rotation converged in 3 iterations.		

EIGENVALUE OG VARIANS TIL FAKTORANALYSE (PCA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,757	39,381	39,381	2,757	39,381	39,381	2,731	39,009	39,009
2	1,245	17,785	57,166	1,245	17,785	57,166	1,271	18,157	57,166
3	,981	14,019	71,185						
4	,755	10,792	81,977						
5	,578	8,256	90,233						
6	,512	7,312	97,545						
7	,172	2,455	100,000						
Extraction Method: Principal Component Analysis.									

RELIABILITETSTEST FOR VARIABLER SOM UTGJØR INDEKS FOR LESE- OG SKRIVEVANSKER
(VARIABLE 89A, 89B OG REKODET 90)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

	Mean	Std Dev	Cases
1. Leseproblem	2,8462	,4048	7898,0
2. Skriveproblem	2,8173	,4354	7898,0
3. Rekodet lesehjelp	2,8392	,5439	7898,0

Correlation Matrix

	Leseproblem	Skriveproblem	Rekodet lesehjelp
Leseproblem	1,0000		
Skriveproblem	,6659	1,0000	
Rekodet lesehjelp	,3432	,3925	1,0000

N of Cases = 7898,0

Reliability Coefficients 3 items

Alpha = ,7024 Standardized item alpha = ,7246

RELIABILITETSTEST FOR ALLE VARIABLER FRA FAKTORANALYSE (PCA) (VARIABEL 88A, 88B, 89A, 89B, REKODET 90, 91A OG 91B)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

	Mean	Std Dev	Cases
1. Leseferdighet	2,2264	1,1500	1502,0
2. Skriveferdighet	2,4035	1,1472	1502,0
3. Leseproblem	2,5453	,5831	1502,0
4. Skriveproblem	2,4368	,6083	1502,0
5. Rekodet lesehjelp	2,4993	,8667	1502,0
6. Hjelp for LSV	1,0792	,2702	1502,0
7. Hjelp tidligere	1,2403	,4274	1502,0

Correlation Matrix

	Leseferdighet	Skriveferdighet	Leseproblem	Skriveproblem	Rekodet lesehjelp
Leseferdighet	1,0000				
Skriveferdighet	,6731	1,0000			
Leseproblem	-,5537	-,3629	1,0000		
Skriveproblem	-,3595	-,5572	,5846	1,0000	
Rekodet lesehjelp	-,1803	-,2322	,2953	,3645	1,0000
Hjelp for LSV	-,1221	-,1354	,1485	,1582	,0102
Hjelp tidligere	,0546	,0453	-,0905	-,0606	,1524

	Hjelp for LSV	Hjelp tidligere
Hjelp for LSV	1,0000	
Hjelp tidligere	,2331	1,0000

N of Cases = 1502,0

Reliability Coefficients 7 items

Alpha = -,0940 Standardized item alpha = ,0213

RELIABILITETSTEST FOR VARIABLENE LESEFERDIGHET OG SKRIVEFERDIGHET (VARIABLE 88A OG 88B)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

	Mean	Std Dev	Cases
1. Leseferdighet	1,5980	,9732	8480,0
2. Skriveferdighet	1,6913	1,0099	8480,0

Correlation Matrix

	Leseferdighet	Skriveferdighet
Leseferdighet	1,0000	
Skriveferdighet	,7852	1,0000

N of Cases = 8480,0

Reliability Coefficients 2 items

Alpha = ,8793 Standardized item alpha = ,8797

RELIABILITETSTEST FOR VARIABLER SOM UTGJØR FØRSTE FAKTOR I FAKTORANALYSE (PCA)
(VARIABLE 88A, 88B 89A OG 89B)

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

	Mean	Std Dev	Cases
1. Leseferdighet	1,5931	,9712	8398,0
2. Skriveferdighet	1,6856	1,0077	8398,0
3. Leseproblemer	2,8578	,3920	8398,0
4. Skriveproblemer	2,8312	,4219	8398,0

Correlation Matrix

	Leseferdighet	Skriveferdighet	Leseproblem	Skriveproblem
Leseferdighet	1,0000			
Skriveferdighet	,7895	1,0000		
Leseproblem	-,4504	-,3456	1,0000	
Skriveproblem	-,3546	-,4832	,6693	1,0000

N of Cases = 8398,0

Reliability Coefficients 4 items

Alpha = ,2187 Standardized item alpha = -,1279

KRYSSABELLER

Spes. leseprobl., siste 12 mnd * alder på respondenten Crosstabulation

		alder på respondenten			Total	
		14-15 år	16-17 år	18-19 år		
Spes. leseprobl., siste 12 mnd	Store problemer	Count	41	58	42	141
		% within alder på respondenten	1,4%	1,9%	1,6%	1,6%
		% of Total	,5%	,7%	,5%	1,6%
	Noen problemer	Count	367	368	245	980
		% within alder på respondenten	12,6%	11,9%	9,5%	11,4%
		% of Total	4,3%	4,3%	2,9%	11,4%
	Ingen problemer	Count	2500	2654	2299	7453
		% within alder på respondenten	86,0%	86,2%	88,9%	86,9%
		% of Total	29,2%	31,0%	26,8%	86,9%
Total		Count	2908	3080	2586	8574
		% within alder på respondenten	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	33,9%	35,9%	30,2%	100,0%

Spes. skriveprobl., siste 12 mnd * alder på respondenten Crosstabulation

		alder på respondenten			Total	
		14-15 år	16-17 år	18-19 år		
Spes. skriveprobl., siste 12 mnd	Store problemer	Count	59	67	47	173
		% within alder på respondenten	2,0%	2,2%	1,8%	2,0%
		% of Total	,7%	,8%	,5%	2,0%
	Noen problemer	Count	460	421	279	1160
		% within alder på respondenten	15,8%	13,7%	10,8%	13,5%
		% of Total	5,4%	4,9%	3,3%	13,5%
	Ingen problemer	Count	2395	2586	2264	7245
		% within alder på respondenten	82,2%	84,1%	87,4%	84,5%
		% of Total	27,9%	30,1%	26,4%	84,5%
Total		Count	2914	3074	2590	8578
		% within alder på respondenten	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	34,0%	35,8%	30,2%	100,0%

Spes. leseprobl., siste 12 mnd * Kjønn Crosstabulation

		Kjønn		Total	
		Gutt	Jente		
Spes. Leseprobl., siste 12 mnd	Store problemer	Count	85	57	142
		% within Kjønn	2,0%	1,3%	1,7%
		% of Total	1,0%	,7%	1,7%
	Noen problemer	Count	572	415	987
		% within Kjønn	13,3%	9,6%	11,5%
		% of Total	6,6%	4,8%	11,5%
	Ingen problemer	Count	3637	3838	7475
		% within Kjønn	84,7%	89,0%	86,9%
		% of Total	42,3%	44,6%	86,9%
Total		Count	4294	4310	8604
		% within Kjønn	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	49,9%	50,1%	100,0%

Spes. skriveprobl., siste 12 mnd * Kjønn Crosstabulation

		Kjønn		Total	
		Gutt	Jente		
Spes. Skriveprobl., siste 12 mnd	Store problemer	Count	120	54	174
		% within Kjønn	2,8%	1,3%	2,0%
		% of Total	1,4%	,6%	2,0%
	Noen problemer	Count	695	472	1167
		% within Kjønn	16,1%	11,0%	13,6%
		% of Total	8,1%	5,5%	13,6%
	Ingen problemer	Count	3489	3779	7268
		% within Kjønn	81,1%	87,8%	84,4%
		% of Total	40,5%	43,9%	84,4%
Total		Count	4304	4305	8609
		% within Kjønn	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Kjønn * Hovedindeks for LSV Crosstabulation

		Hovedindeks for LSV							Total	
		alvorlige LSV	Store LSV	nokså store LSV	noen LSV	delvis LSV	små LSV	ingen LSV		
Kjønn	Gutt	Count	35	21	197	97	355	319	3004	4028
		% within Hovedindeks for LSV	64,8%	77,8%	71,9%	60,2%	56,6%	50,2%	49,1%	51,0%
		% of Total	,4%	,3%	2,5%	1,2%	4,5%	4,0%	38,0%	51,0%
	Jente	Count	19	6	77	64	272	317	3115	3870
		% within Hovedindeks for LSV	35,2%	22,2%	28,1%	39,8%	43,4%	49,8%	50,9%	49,0%
		% of Total	,2%	,1%	1,0%	,8%	3,4%	4,0%	39,4%	49,0%
Total	Count	54	27	274	161	627	636	6119	7898	
	% within Hovedindeks for LSV	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	,7%	,3%	3,5%	2,0%	7,9%	8,1%	77,5%	100,0%	

Ingen LSV: Lagidrett og indiv. idrett * Nivå, idrettskonkurranser Crosstabulation

		Nivå, idrettskonkurranser			Total	
		Lokalt nivå	Kretsnivå	Nasjonalt nivå		
Lagidrett og indiv. idrett	Individuell idrett	Count	128	130	98	356
		% within Lagidrett og indiv. Idrett	36,0%	36,5%	27,5%	100,0%
		% within Nivå, idrettskonkurranser	7,8%	15,9%	44,5%	13,3%
		% of Total	4,8%	4,9%	3,7%	13,3%
	Lagidrett	Count	1509	689	122	2320
		% within Lagidrett og indiv. idrett	65,0%	29,7%	5,3%	100,0%
		% within Nivå, idrettskonkurranser	92,2%	84,1%	55,5%	86,7%
		% of Total	56,4%	25,7%	4,6%	86,7%
Total	Count	1637	819	220	2676	
	% within Lagidrett og indiv. idrett	61,2%	30,6%	8,2%	100,0%	
	% within Nivå, idrettskonkurranser	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,2%	30,6%	8,2%	100,0%	

Alvorlige, store, nokså store og noen LSV: Lagidrett og indiv. idrett * Nivå, idrettskonkurranser
 Crosstabulation

			Nivå, idrettskonkurranser			Total
			Lokalt nivå	Kretsni vå	Nasjonalt nivå	
Lagidrett og indiv. idrett	individuell idrett	Count	15	9	13	37
		% within Lagidrett og indiv. idrett	40,5%	24,3%	35,1%	100,0%
		% within Nivå, idrettskonkurranser	16,0%	21,4%	81,3%	24,3%
		% of Total	9,9%	5,9%	8,6%	24,3%
	lagidrett	Count	79	33	3	115
		% within Lagidrett og indiv. idrett	68,7%	28,7%	2,6%	100,0%
		% within Nivå, idrettskonkurranser	84,0%	78,6%	18,8%	75,7%
		% of Total	52,0%	21,7%	2,0%	75,7%
		Count	94	42	16	152
		% within Lagidrett og indiv. idrett	61,8%	27,6%	10,5%	100,0%
Total	% within Nivå, idrettskonkurranser	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,8%	27,6%	10,5%	100,0%	

KORRELASJONSMATRISSE FOR HELE POPULASJONEN

Pearsons korrelasjon mellom variabler

Variabel	1	2	3	4	5	6
1. LSV	--					
2. Alder	.089**	--				
3. Kjønn	.096**	-.005	--			
4. Type idrett	.092**	-.010	.051**	--		
5. Fysisk aktivitet	.078**	-.020	-.087**	.197**	--	
6. Konkurransenivå	.011	.086**	-.146**	-.264**	.224**	--

* p<.05; ** p<.01; *** p<.001 (two-tailed)

KORRELASJONSMATRISSE FOR FILTRERT MATERIALE

Pearsons korrelasjon mellom variabler

Variabel	1	2	3	4	5	6
1. LSV	--					
2. Alder	.019	--				
3. Kjønn	.116**	-.004	--			
4. Type idrett	.060	.003	.028	--		
5. Fysisk aktivitet	.035	-.005	-.074*	.000	--	
6. Konkurransenivå	-.003	.082*	-.120**	-.358**	.206**	--

* p<.05; ** p<.01; *** p<.001 (two-tailed)

2-VEIS INTERAKSJON FOR HELE POPULASJONEN

Variabel	F-verdi	p-verdi
Alder/kjønn	2.17	.114
Alder/type idrett	1.46	.212
Alder/FA	1.40	.231
Alder/konkurransenivå	.03	.998
Kjønn/type idrett	6.39	.002
Kjønn/FA	2.20	.112
Kjønn/konkurransenivå	1.29	.274
Type idrett/FA	1.94	.102
Type idrett/Konkurransenivå	1.73	.140
FA/konkurransenivå	.75	.556

N = 3549 FA – Fysisk aktivitet

2-VEIS INTERAKSJON FOR FILTRERT MATERIALE

Variabel	F-verdi	p-verdi
Alder/kjønn	2.39	.094
Alder/type idrett	.19	.831
Alder/FA	1.27	.283
Alder/konkurransenivå	.23	.920
Kjønn/type idrett	2.33	.128
Kjønn/FA	.13	.880
Kjønn/konkurransenivå	.51	.601
Type idrett/FA	1.26	.285
Type idrett/Konkurransenivå	3.12	.046
FA/konkurransenivå	1.44	.222

N = 360 FA – Fysisk aktivitet



FOLKEHELSE
Statens Institutt for Folkehelse
Samfunnsmedisinsk
forskningssenter, Verdal

ung-hunt

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag →

Hei!

Sammen med alle ungdommene i alderen 13- 19 år i hele Nord-Trøndelag (ca. 13 000) blir du nå invitert til å være med i ungdomsdelen av helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, HUNT.

Hensikten med undersøkelsen er å få vite mer om hvordan helsa er hos dere som er unge og hvordan dere selv synes dere har det. Dette er viktig for å kunne forebygge sykdom og gi et bedre helsetilbud til alle unge.

Du blir nå bedt om å fylle ut dette spørreskjemaet i denne skoletimen. Siden vil du bli undersøkt som ved en vanlig skolehelsetjeneste. En sykepleier og en assistent undersøker blodtrykk, spirometri (pusteprøve), høyde og vekt. Ingen av undersøkelsene er smertefulle. Du får svar på hvordan prøvene dine er. Hvis du ønsker at en lege også skal få svar på prøvene så kryss av på svarlappen nedenfor.

Alle svarene dine blir behandlet med taushetsplikt!

I tillegg til de svarene du selv får på undersøkelsen, vil dataene bli brukt til medisinsk forskning, eventuelt ved å sammenholde opplysningene med opplysninger fra andre helseregistre. Dette vil i tilfelle skje i samråd med Datatilsynet og Regional komite for medisinsk forskningsetikk, helseregion IV. Forskerne vil få datafiler som er anonymiserte (uten navn og personnummer). Det vil ikke bli offentliggjort opplysninger om akkurat hva du har svart. Ingen på skolen får se svarene på spørreskjemaet ditt.

Du kan få tilbud om videre undersøkelser på et senere tidspunkt. Dette vil være hvis du har en sykdom eller plager, men også noen friske får et slikt tilbud. Du kan trekke deg fra undersøkelsen når som helst og også be om at dine data blir slettet.

Regional komite for medisinsk forskningsetikk, helseregion IV, tilrår undersøkelsen og Datatilsynet har også godkjent undersøkelsen.

Undersøkelsen er selvsagt frivillig, men vi håper at også du vil være med!

Hvis du ikke vil være med får du skolearbeid av læreren din som du kan gjøre isteden.

Hvis du vil være med i undersøkelsen skriver du navnet ditt på svarslippen. Kontroller at det er ditt navn som står der fra for. Navnet ditt skal ikke stå på spørreskjemaet. Lappene blir samlet inn, og skal ikke legges sammen med spørreskjemaet.

SVAR-----

JA, jeg vil være med i *ung-hunt*

NEI, jeg vil ikke være med

Prøvesvar kan sendes lege.....
legens navn

.....
Dato

.....
Underskrift

ung-hunt

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag

Nå er det *din tur* til å delta i den store helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (*hunt*)!

Vi håper du har lest igjennom informasjonen du fikk med hjem om ung-hunt og bestemt deg for å være med!

Les nå først gjennom samtykkeerklæringen som ligger i spørreskjemaet. Sjekk at det er ditt navn som står der! Kryss av for om du vil delta eller ikke, og undertegn. Lever denne lappen til læreren. Alle lappene legges i en konvolutt som klistres igjen.

Navnet ditt skal IKKE være med på spørreskjemaet!

Fyll så ut spørreskjemaet. Sett et kryss i rutene du synes passer for deg. Svar så godt du kan! Spørsmål du ikke ønsker å svare på, kan du hoppe over. Når du er ferdig, legger du spørreskjemaet i den konvolutten du har fått, klistrer igjen og leverer konvolutten til læreren. Lever også spørreskjemaet selv om du ikke ble helt ferdig.

Alle svarene dine blir behandlet med taushetsplikt!

Ingen på skolen får se svarene dine.

Hvis du ønsker å snakke med noen om undersøkelsen, kan du ta kontakt med *ung-hunt*-sykepleieren på skolen din eller ringe Folkehelse i Verdal (se baksiden).

Lykke til og tusen takk!



82. Nedenfor er en liste over ting som gjelder spisevaner. Kryss av for hva som passer deg. (Sett ett kryss for hvert punkt med stjerne)

	Aldri	Sjelden	Ofte	Alltid
* Når jeg først har begynt å spise, kan det være vanskelig å stoppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Jeg bruker for mye tid til å tenke på mat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Jeg føler at maten kontrollerer livet mitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Når jeg spiser, skjærer jeg maten opp i små biter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Jeg bruker lengre tid enn andre på et måltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Eldre mennesker synes at jeg er for tynn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Jeg føler at andre presser meg til å spise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OM ALKOHOL

83. Har du noen gang prøvd å drikke alkohol ? (Dvs. alkoholholdig øl, vin, brennevin eller hjemmebrent)

Ja Nei Vet ikke

HVIS DU HAR SVART «NEI», GÅ TIL SPØRSMÅL 87

84. Har du noen gang drukket så mye alkohol at du har vært beruset (full) ?
(Sett ett kryss)

- | | | | |
|----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| * Nei, aldri | <input type="checkbox"/> | * Ja, 4-10 ganger | <input type="checkbox"/> |
| * Ja, en gang | <input type="checkbox"/> | * Ja, mer enn 10 ganger | <input type="checkbox"/> |
| * Ja, 2-3 ganger ... | <input type="checkbox"/> | | |

85. Omtrent hvor mye øl, vin eller brennevin drikker du vanligvis i løpet av to uker ? Regn ikke med alkoholfritt øl. Sett 0 hvis du ikke drikker.

Øl _____ antall ½ flasker Brennevin _____ antall glass(ca ½ dl)

Vin _____ antall glass (ca 1 dl) Hjemmebrent _____ antall glass(ca ½ dl)

86. På hvilke ukedager drikker du som oftest alkoholholdige drikker?
(Sett ett eller flere kryss)

* Drikker ikke
 * Fredager .
 * Lørdager .
 * Andre dager i uken

87. Har du noen gang sett at noen av dine foreldre har vært beruset?
(Sett ett kryss)

* Aldri
 * Noen få ganger ..
 * Noen ganger i året
 * Noen ganger i måneden
 * Noen ganger i uka

LESE- OG SKRIVEVANSKER

88. Hvor ofte føler du at din lese- og skriveferdighet er utilstrekkelig for de oppgavene du skal gjøre på skolen og /eller i fritiden?

	Aldri	Nesten aldri	Noen ganger	Ofte	Alltid
* Lesing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Skrivning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

89. Har du hatt spesielle lese- eller skriveproblemer de siste 12 månedene ?

	Store problemer	Noen problemer	Ingen problemer
* Lesing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* Skrivning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

90. Får du hjelp for lese- eller skriveproblemer nå? Ja Nei

91. Har du hatt lese- eller skriveproblemer tidligere, men ikke de siste 12 månedene ? Ja Nei

Hvis ja, fikk du hjelp den gangen? Ja Nei

92. Har du noen form for talevansker? Ja Nei

Hvis ja: hvilke:

- * Stammering
- * Uttalevansker
- * Stemmevansker
- * Vansker med å uttrykke meg

OM HELSETJENESTEN

93. Har du i løpet av de siste 12 månedene vært hos: (Ett kryss på hver linje)

- | | Ja | Nei |
|--|--------------------------|--------------------------|
| * Allmennpraktiserende lege (lege utenom sykehus) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Lege på sykehus (uten at du var innlagt) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Psykolog | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Fysioterapeut | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Kiropraktor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Homøopat | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| * Annen behandler (naturmedisiner, fotsoneterapeut,
håndspålegger, «healer», «synsk», e.l.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

94. Har du noen gang vært innlagt på sykehus (utenom da du ble født)?

- Nei, aldri Ja, en gang Ja, mer enn en gang

Hvis ja: Har du vært innlagt på sykehus i løpet av de siste 12 månedene?

- Ja Nei

95. Hvor ofte har du vært hos skolehelsetjenesten de siste 12 månedene?

- Ingen ganger 1 -3 ganger Mer enn 3 ganger

96. Har du selv noen gang tatt kontakt med skolehelsetjenesten?

- Ja Nei

97. Ønsker du deg mer kontakt med skolehelsetjenesten enn det du har hatt?

- Ja Nei

98. **Hvor ofte har du vært borte fra skolen p.g.a. sykdom de siste 12 månedene ?**

Mindre enn en uke 1-2 uker Mer enn 2 uker

OM UTVIKLING

Du er nå i en alder da kroppen din kan ha begynt å forandre seg og bli mer og mer lik kroppen til en voksen. Her er det noen spørsmål om kroppslige forandringer som skjer med ungdommer i din alder.

99. **Når man er tenåring, er det perioder da man vokser raskt. Har du merket at kroppen din har vokst fort (blitt høyere) ? (Sett ett kryss)**

- * Nei, den har ikke begynt å vokse
- * Ja, den har såvidt begynt å vokse raskt
- * Ja, den har helt tydelig begynt å vokse
- * Ja, det virker som om jeg er ferdig med å vokse raskt

100. **Og hva med hår på kroppen (under armene og i skrittet) ? Vil du si at håret på kroppen din har: (Sett ett kryss)**

- * Ikke begynt å vokse enda
- * Såvidt begynt å vokse
- * Helt tydelig begynt å vokse
- * Det virker som om håret på kroppen er utvokst

101. **Når du ser på deg selv nå, mener du at du er/var tidligere eller senere fysisk moden enn andre på din alder ? (Sett ett kryss)**

- | | | | |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| * Mye tidligere | <input type="checkbox"/> | * Lite grann senere | <input type="checkbox"/> |
| * Noe tidligere | <input type="checkbox"/> | * Noe senere | <input type="checkbox"/> |
| * Lite grann tidligere | <input type="checkbox"/> | * Mye senere | <input type="checkbox"/> |
| * Akkurat som andre | <input type="checkbox"/> | | |

45. Blir du noen gang sjenert av røyklukt : Aldri Av og til Ofte
 - på skolen ?
 - hjemme ?

46. Bruker du eller har du brukt snus, skrå eller lignende ?

Nei, aldri Ja, men jeg har sluttet Ja, av og til Ja, hver dag

HVIS DU HAR SVART «NEI, ALDRI»:GÅ TIL SPØRSMÅL 50

47. Hvor gammel var du da du begynte med snus/skrå ? _____ år
48. Hvor mange år til sammen har du brukt snus/skrå ? _____ år
49. Hvor mange esker/poser snus/skrå bruker/brukte du i uka ? _____ antall

OM IDRETT OG MOSJON

50. Utenom skoletida: Hvor mange dager i uka driver du idrett, eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett?
 (Sett bare ett kryss)
- | | | | |
|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| * Hver dag | <input type="checkbox"/> | * Ikke hver uke, men minst en dag hver 14.dag . | <input type="checkbox"/> |
| * 4-6 dager i uka .. | <input type="checkbox"/> | * Ikke hver 14.dag, men minst en dag i måneden | <input type="checkbox"/> |
| * 2-3 dager i uka ... | <input type="checkbox"/> | * Sjeldnere enn en dag i måneden | <input type="checkbox"/> |
| * 1 dag uka | <input type="checkbox"/> | * Aldri | <input type="checkbox"/> |
51. Utenom skoletida: Til sammen hvor mange timer i uka driver du idrett eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett?
 (Sett bare ett kryss)
- | | | | |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| * Ingen | <input type="checkbox"/> | * Omtrent 2-3 timer | <input type="checkbox"/> |
| * Omtrent ½ time .. | <input type="checkbox"/> | * Omtrent 4-6 timer | <input type="checkbox"/> |
| * Omtrent 1 time ... | <input type="checkbox"/> | * 7 timer eller mer | <input type="checkbox"/> |
52. Bruker du astma-medisin før mosjon, trening eller idrettskonkurranser?
 Ja Nei

53. Driver du aktiv idrett ?

Ja Nei, men jeg drev med aktiv idrett før Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» (aldri drevet aktiv idrett): GÅ TIL SPØRSMÅL 59

54. Hvis du har sluttet: Hvor gammel var du da du sluttet med aktiv idrett ? __år

55. Hvilke(n) idrett(er) er/var du med i ? (Sett ett eller flere kryss)

A Ski (langrenn, skiskyting) B Ski (slalåm, hopp) C Fotball D Riding E Skøyter, ishockey F Håndball, basket, volleyball G Kampidrett, boksing H Bodybuilding I Sykling J Styrkeløft/vektløfting K Friidrett/løp/orientering . L Svømming M Gymnastikk/turn N Annet,

Hva ? _____

56. Deltar du i idrettskonkurranser, kamper ? (Sett ett kryss)

Ja Nei, men jeg deltok før Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» (aldri deltatt i konkurranser, kamper): GÅ TIL SPØRSMÅL 59
--

57. På hvilket nivå deltok/deltar du i idrettskonkurranser ? (Angi høyeste nivå)

* Lokalt nivå
(klubbmesterskap, serier etc.) * Krets nivå * Nasjonalt nivå (landsstevne,
Norgesmesterskap)

58. I hvilke(n) idrett(er) er/var dette ? (Skriv inntil 3 idretter du er/ var mest med på)

Jeg er/har vært mest aktiv iog har holdt på med dette iår

Jeg er/har vært nest mest aktiv iog har holdt på med dette iår

Jeg er/har vært 3. mest aktiv iog har holdt på med dette iår

FOR ELEVER I VIDEREGÅENDE SKOLE

Disse spørsmålene står bare i spørreskjemaet for dere som går i videregående skole.

115. Har du i løpet av det siste året ofte følt at du har presset deg, eller stadig drevet deg selv framover ?

Ja Nei Vet ikke

116. Føler du deg under tidspress, også når det gjelder daglige gjøremål ?

* Alltid, eller nesten alltid
 * Noen ganger
 * Aldri

117. Har du hatt tanker om å ta ditt eget liv ?

Ja Nei

118. Har du noen gang prøvd hasj, marihuana eller lign. ?

Ja Nei

119. Har du noen gang brukt anabole steroider eller andre dopingmidler ?

Ja Nei

120. Hvis ja, hvor gammel var du første gang ?

_____ år

121. Har du noen gang hatt samleie ?

Ja Nei

122. For JENTER: Har du noen gang vært gravid uten at du ønsket det ?

Ja Nei

123. For GUTTER: Har en jente noen gang blitt gravid med deg uten at det var meningen ?

Ja Nei Vet ikke

For BÅDE gutter og jenter:

Hvis ja:

124. Hvor gammel var du da dette skjedde ?

_____ år

125. Ble det utført abort ?

Ja Nei Vet ikke

KOMMENTARER

Hvis du har tid, kan du gjerne skrive litt om det du synes er viktig, men som det ikke er spurt etter i spørreskjemaet. Hvordan synes du det er å være ung i dag? Er det noe du mener kan bli bedre når det gjelder helse og trivsel for dere som er unge?

Vennlig hilsen



FOLKEHELSE
Statens Institutt for Folkehelse
Samfunnsmedisinsk
forskningssenter,
Verdal

Turid Lingaas Holmen

Turid Lingaas Holmen
overlege, prosjektleder
Folkehelse, Verdal

Tlf. 74 07 71 44

Kjell Terje Gundersen

Kjell Terje Gundersen
høgskoledosent,
prosjektansvarlig ved
Høgskolen i Nord-Trøndelag
Levanger

Deltagelse og fram møte i UNG-HUNT 95-97

Det foreliggende dokument gjør rede for prinsipper og prosedyrer for invitasjon og deltagelse i UNG-HUNT 95-97. Ungdomsdelen av helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, foregikk i samme tidsrom som for den voksne befolkningen, men av både praktiske og økonomiske årsaker, ble undersøkelsen gjennomført i skoletida, i samarbeid med alle ungdoms- og videregående skoler i fylket. Dette sikret undersøkelsen god oppslutning, men førte samtidig til at det ble vanskelig å nå ungdommer som av ulike grunner ikke var i skole.

For å kunne si noe om deltagelsen i forhold til hele populasjonen ungdommer i denne aldersgruppen, inklusive ungdommene som ikke ble invitert, er folketallet (fra Statistisk sentralbyrå) benyttet som tallgrunnlag.

1. Hvem ble invitert til UNG-HUNT

Målgruppen for ungdomsundersøkelsen var populasjonen av ungdommer i alderen 13-19 år, bosatt i Nord-Trøndelag. Ettersom invitasjonene i UNG-HUNT 95-97 var basert på klasselister som forelå ved skolene, var det først og fremst ungdommer som var i skole, som ble invitert. Ungdommer som ble fulgt opp av oppfølgingstjenesten i videregående skole og som hadde en eller annen klasseslørighet, ble også invitert. Det samme gjelder nytilflyttede eller andre som ikke sto på klasselistene, men som var i skole, og som ellers fylte kriteriene for deltagelse.

1.1 *Ungdommer som ikke var i skole*

Mot slutten av undersøkelsesperioden ble det sendt ut skriftlig invitasjon med svarslipp til 270 ungdommer, som av skolemyndighetene var registrert som "ikke i skole". Disse var bosatt i 13 av fylkets 24 kommuner (ungdommer fra de øvrige kommuner ble ikke invitert). 87 ungdommer sendte svarlippen i retur; hvorav 27 svarte at de ønsket å delta, 21 svarte at de var elever ved skoler andre steder i fylket, 20 svarte at de ikke ønsket undersøkelse, mens resten oppga ulike grunner til at de ikke hadde mulighet til å møte, som for eksempel at de gikk på skole i andre fylker, var utenlands, var i militæret, osv. Sistnevnte gruppe går til fradrag i fram møtestatistikken.

1.2 *Lærlinger*

Det er uvisst hvorvidt lærlinger (elever fra yrkesfaglige studieretninger under opplæring i bedrift), sto oppført på de aktuelle klasselistene og fikk tilbud om å delta i undersøkelsen. I følge skolemyndighetene ble det i 1996 og 1997 inngått henholdsvis 241 og 323 lærekontrakter. Lærekontrakter inngås imidlertid gjennom hele året og noen av disse kan også

være inngått skoleåret 97-98, det vil si etter at UNG-HUNT var ferdig. Det kan også være ungdommer som har gått over i lærlingeordning etter at de deltok i undersøkelsen og som dermed er inkludert i materialet. Det relativt store avviket mellom skolemyndighetenes oversikt over antall elever under videregående opplæring og antallet på skolenes klasselister fra videregående, kan allikevel tyde på at lærlingene i liten grad ble invitert til undersøkelse.

1.3 Definisjon av deltagelse i UNG-HUNT 95-97

Deltagelse er her definert som:

Alle som har deltatt i UNG-HUNT 95-97 og som det finnes registrerte data på, enten det gjelder spørreskjemadata, kliniske måledata eller begge deler.

Noen respondenter har altså kun deltatt med spørreskjemadata, uten at de har deltatt med kliniske målinger og motsatt. I frammøtestatistikken er disse definert som deltatt.

2.0 Fradrag i frammøtestatistikken

2.1 Ikke mulighet til å delta

Ikke mulighet til å delta i UNG-HUNT er her definert som at man av praktiske årsaker ikke har hatt mulighet til å møte til undersøkelse og at det er registrert skriftlig. Dette gjelder først og fremst personer som ikke var i skole, men som allikevel ble invitert og som ga melding om at de ikke hadde mulighet til å delta. Det er ikke mulig å angi hvor mange *skoleelever* som ikke deltok på grunn av for eksempel sykdom, utenlandsreiser osv. I prinsippet skulle det være anledning for disse å delta på et senere tidspunkt om de var fraværende den aktuelle undersøkelsesdagen.

2.2 Invitert og deltatt to ganger

67 elever ble invitert og deltok i UNG-HUNT to ganger. Grunnen var at det i løpet av datainnsamlingsperioden (to skoleår), var en god del elever som flyttet både bosted og skole internt i fylket. Flertallet av respondentene som deltok to ganger, var elever ved yrkesfaglige studieretninger og byttet trolig skole i forbindelse med overgang fra ulike grunnkurs til VK1 - noe som for mange forutsetter skolegang andre steder i fylket. Prosedyrene inkluderte ikke spørsmål om eventuell tidligere deltagelse. Både når det gjelder beregning av frammøte og for datagrunnlaget for øvrig, er det førstegangsinvitasjon og førstegangsdeltagelsen som er gjort

gjeldende. Data fra andregangsdeltagelse er slettet og antallet andregangsinviterte går til fradrag i frammøtestatistikken.

2.3 *Invitert, men ikke deltatt to ganger.*

Av de 270 ungdommene som var registrert av skolemyndighetene som "ikke i skole", og som fikk tilbud om å delta i UNG-HUNT, var det 21 som meldte fra at de allikevel hadde skoletilbud andre steder i fylket. Det er uklart hvorvidt de ble invitert en eller to ganger. Uansett vurderes dette at de var skoleelever andre steder i fylket - som en praktisk hindring til å møte til aktuelle undersøkelser, og går derfor til fradrag i frammøtestatistikken.

Tabell 1. Invitasjoner, fradrag og frammøte som grunnlag for beregninger av deltagelse

	n	%
Inviterte	10280	
Ikke mulighet til å møte og ekskluderte		
Ikke møtt på grunn av praktiske hindringer (ungdommer ikke i skole)	19	
Invitert to ganger	88	
Ekskludert på grunn av defekte skjema, mangelfulle opplysninger	44	
Til fradrag i frammøtestatistikken	151	
Deltatt		
Hadde mulighet til å møte	10129	100
Deltatt med registrerte data	9 131	90,1
Deltatt med spørreskjema	8 984	88,7
Deltatt med både spørreskjema og kliniske undersøkelser	8 439	83,3
Ikke deltatt	998	10,9

3. Aldersutvalg og definisjon av alder

Aldersutvalget omfatter 8 årskull ungdommer, født i årene 1976 t.o.m.1983.

-i kommuner der undersøkelsene ble gjennomført skoleåret 95/96: født 1976 – 1982

-i kommuner der undersøkelsene ble gjennomført skoleåret 96/97: født 1977 – 1983

Utvalget omfatter 129 elever i 7. klasse som ennå ikke var fylt 13 år og 41 elever i videregående skole var fylt 20 år ved undersøkelsestidspunktet. Disse er inkludert i frammøtestatistikken.

Alder er beregnet ut fra dato for utfylling av spørreskjema og fødselsdato. De kliniske undersøkelsene er gjennomført i gjennomsnitt to til tre uker etter spørreundersøkelsen ved den enkelte skole. For 147 respondenter som kun deltok med kliniske målinger, er alder beregnet ut fra dato for klinisk undersøkelse og fødselsdato.

Ettersom invitasjonene baserer seg på klasselister, kan vi ikke beregne hvor stor andel som møtte på bakgrunn av alder. Tabell 2. viser antallet ungdommer som deltok etter alder. Kolonnen lengst til høyre angir hvor stor andel som hvert alderstrinn utgjør av de som deltok totalt.

Tabell 2. Antall ungdommer som deltok i UNG-HUNT etter alder og andel av alle som deltok

Alder	Deltatt	Andel av total deltagelse
	n	%
12 år	129	1,4
13 år	1354	14,8
14 år	1606	17,6
15 år	1609	17,6
16 år	1447	15,8
17 år	1410	15,4
18 år	1170	12,8
19 år	365	4,0
20 år	41	0,4
Total	9131	100

4. Beregning av deltagelsen

Ungdommene ble som beskrevet innledningsvis, invitert på bakgrunn av skolenes egne klasselister. Ved beregning av deltagelse på bakgrunn av disse tallene, blir frammøteprosenten urealistisk høy spesielt i videregående skole. I 3. videregående blir antallet som har deltatt høyere enn antallet som er registrert som invitert (jfr tabell 3., venstre kolonne). En forklaring til dette kan være at det under klargjøring og utsendelse av spørreskjema ble sendt med ekstra spørreskjema, slik at nytilflyttede eller andre som ikke sto oppført på klasselista, hadde mulighet til å delta. Disse listene skulle i følge prosedyrene oppdateres av feltpersonellet etterhvert som ungdommene møtte til kliniske undersøkelser. Ettersom ikke alle møtte til kliniske undersøkelser, ble ikke alle som deltok registrert som inviterte. De er med andre ord definert som deltatt i frammøtestatistikken uten at de er registrert som inviterte. I tabell 3. (høyre kolonne) har vi derfor valgt å justere for det urealistisk høye frammøtet i 2. og 3. videregående med det antallet respondenter som vi fant som avvik mellom den manuelle opptellinga (gjennomgang av skriftlig dokumentasjon/registrering) og de som var registrert på datafila.

Tabell 3. Deltagelse i UNG-HUNT 95-97, etter klasstrinn og begge kjønn samlet

Klasse	Inviterte		Deltatt		Inviterte		Deltatt	
	klasselister				justerte tall			
	n	n	%	n	n	%		
7.klasse	1621	1520	93,8	1621	1520	93,8		
8.klasse	1659	1602	96,6	1659	1602	96,6		
9.klasse	1724	1662	96,4	1724	1662	96,4		
1.videregående	1859	1578	84,9	1859	1578	84,9		
2.videregående	1490	1423	95,5	1620 ¹	1423	87,8		
3.videregående	1279	1312	102,5	1512 ²	1312	86,8		
Folkehøgskole	15	14	93,3	15	14	93,3		
Ikke i skole	270	20	7,4	270	20	7,4		
Total	9917	9131	92,1	10280	9131	88,8		
Til fradrag	151			151				
Justert frammøte	9766	9131	93,4	10129	9131	90,1		

¹ Antallet inviterte i 2.videregående er påplussset 130 respondenter som ikke har deltatt i kliniske us.

² Antallet inviterte i 3.videregående er påplussset 233 respondenter som ikke har deltatt i kliniske us.

4.1 Deltagelse etter kjønn

Tabellene 3.1 og 3.2 viser deltagelsen for gutter og jenter som var elever ved ungdoms- eller videregående skole. Frammøtet viser at gutter og jenter har deltatt omtrent i like stor grad. I høyre kolonne er invitasjonsantallet justert opp tilsvarende som i tabell 3., men ettersom det ikke er mulig å kontrollere for kjønn er antallet likt fordelt på gutter og jenter på de to klasstrinnene.

Tabell 3.1 Gutter som deltok i spørreundersøkelsen og som var i skole, etter klasstrinn.

Klasse	Inviterte		Deltatt		Inviterte		Deltatt	
	klasselister				justerte tall			
	n	n	%	n	n	%		
7.klasse	804	751	93,4	804	751	93,4		
8.klasse	822	790	93,4	822	790	93,4		
9.klasse	878	812	92,5	878	812	92,5		
1.videregående	1017	822	80,8	1017	822	80,8		
2.videregående	776	717	92,3	841 ³	717	83,9		
3.videregående	611	615	100,6	728 ⁴	615	91,5		
Total	4908	4507	91,8	5090	4507	88,5		

Tabell 3.2 Jenter som deltok i spørreundersøkelsen og som var i skole, etter klasstrinn

Klasse	Inviterte		Deltatt		Inviterte		Deltatt	
	klasselister				justerte tall			
	n	n	%	n	n	%		
7.klasse	817	767	93,8	817	767	93,8		
8.klasse	837	795	95,0	837	795	95,0		
9.klasse	846	828	94,0	846	828	94,0		
1.videregående	842	733	87,0	842	733	87,0		
2.videregående	714	686	96,1	779 ⁵	686	87,4		
3.videregående	668	634	94,9	784 ⁶	634	86,2		
Total	4724	4443	94,0	4905	4443	90,6		

³ Invitasjonstallet er justert opp med 65 i 2.videregående

⁴ Invitasjonstallet er justert opp med 117 i 3.videregående

⁵ Invitasjonstallet er justert opp med 65 i 2.videregående

⁶ Invitasjonstallet er justert opp med 117 i 3.videregående

5.0 Frammøte i forhold til folketall/populasjon, og etter kommune

I motsetning til de voksne, ble ungdommene invitert på bakgrunn av klasselister og ikke oppdaterte befolkningsfiler fra Statens datasentral. Dette gjør det ikke mulig å gjøre eksakt rede for invitasjon og deltagelse i forhold til hele populasjonen⁷. Ut fra de tall som foreligger har henholdsvis 93 prosent av ungdommene på ungdomstrinnet og 89 prosent av ungdommene i videregående deltatt i undersøkelsen.

Tabell 4. Deltatt i UNG-HUNT, etter folketall/populasjon og etter kommune⁸

Kommune	Us.år	Folketall				Deltatt				
		13,5-15,5 år	16,5-18,5 år	Alle	U-skole		Videregående		Totalt	
		n	n	n	n	%	n	%	n	%
Flatanger	2	47	61	108	41	87,2	46	75,7	87	80,7
Fosnes	1	28	34	62	24	85,7	24	71,1	48	77,7
Frosta	1	103	97	200	98	95,1	64	66,1	162	81,1
Grong	2	109	79	188	101	92,7	71	90,2	172	91,6
Høylandet	1	57	71	128	52	91,2	46	65,2	98	76,9
Inderøy	2	252	279	531	231	91,7	242	86,7	473	89,1
Leka	1	27	34	61	26	96,3	26	77,0	52	85,6
Leksvik	2	145	158	303	144	99,3	118	74,6	262	86,4
Levanger	1	695	660	1355	648	93,2	580	87,9	1228	90,6
Lierne	1	73	67	140	70	95,9	39	58,4	109	78,0
Meråker	1	94	104	198	85	90,4	75	72,5	160	81,0
Mosvik	2	30	38	68	32	106,7	26	69,3	58	85,9
Namdalseid	2	75	77	152	68	90,7	66	85,4	134	88,0
Namsos	2	477	460	937	469	98,3	385	83,7	854	91,2
Namsskogan	1	44	36	80	40	90,9	11	30,6	51	63,8
Nærøy	1	199	211	410	184	92,5	149	70,7	333	81,3
Overhalla	1	169	160	329	162	95,9	105	65,7	267	81,2
Røyrvik	1	25	37	62	24	96,0	26	70,7	50	81,0
Snåsa	2	109	88	197	101	92,7	85	96,9	186	94,5
Steinkjer	1	745	798	1543	719	96,5	702	88,0	1421	92,1
Stjørdal	2	724	725	1449	702	97,0	643	88,7	1345	92,8
Verdal	2	546	558	1104	526	96,3	509	91,2	1035	93,8
Verran	2	99	104	203	93	93,9	104	99,8	197	96,9
Vikna	1	147	158	305	141	95,9	130	82,5	271	89,0
Totalt		5019	5090	10109	4781	95,3	4272	83,9	9053	89,6
Møtt uten kommunenr					3		41		44	
Ikke i skole							34		34	
Totalt		5019	5090	10109	4784	95,3	4347	85,7	9131	90,3

⁷ I tabell 6. i vedlegget gis det en oversikt over hvordan klasselistene som lå til grunn for invitasjonene samsvarte med folkeregisterets og inntakskontorets (skolemyndighetenes) tall.

⁸ Antallet i alderen 16,5-18,5 er justert ned tilsvarende en årsklasse i henhold til de oppgitte tall fra folkeregisteret.

5.1 Om beregning av folketallet

Det beregnede folketallet er basert på statistikk fra folkeregisteret (Statistisk Sentralbyrå) over antallet ungdommer i aldersgruppen 13-15 år og 16-19 år. Den siste gruppen er justert ned tilsvarende tre årsklasser slik at de totalt utgjør seks årsklasser (tilsvarende seks klassetrinn). For å få best mulig samsvar mellom aldersklasser og klassetrinn opereres det her med gjennomsnittsalderen ved hvert klassetrinn, dvs. fra 13,5 år til 18,5 år. Folkeregisterets tall er per 1/1-96 for de kommuner og elever som ble undersøkt skoleåret 95-96 og per 1/1-97 for de som ble undersøkt skoleåret 96-97.

6.0 Utvalgseleksjon i 3. videregående

I studier der det er aktuelt å gruppere etter studieretning i videregående skole, dvs. om de er elever ved allmenfaglige eller yrkesfaglige studieretninger, er det verdt å merke seg at det kan ha skjedd en seleksjon av ungdommer det tredje og siste året. Det ordinære (ideelle) forløpet for ungdommer ved yrkesfaglige studieretninger er enten å gå over i lærlingeordning, eller å fortsette med et allmenfaglig påbyggingsår, som gir studiekompetanse. Gruppen ungdommer som "blir igjen", behøver dermed ikke være representative for ungdommer som tar yrkesfaglig studieretning. Av resultatene går det også frem at det var relativt få ungdommer, spesielt jenter, som gikk det tredje året ved yrkesfaglige studieretninger.

Tabell 5. Deltatt etter studieretning i videregående, etter kjønn og klassetrinn

Klasse	Gutter		Jenter		Total
	Allmenfag	Yrkesfag	Allmenfag	Yrkesfag	Begge
1.videregående	387	435	413	320	1555
2.videregående	377	340	416	270	1403
3.videregående	412	203	541	93	1249
Total	1176	978	1370	683	4207

Vedlegg

I tabell 6. gis en oversikt over hvor mange som har deltatt med enten spørreskjema, kliniske målinger eller begge deler.

Tabell 6. Deltatt med spørreskjema, med kliniske målinger eller begge deler (antall)

Klasse	Spørre- us.	Klin.- us.	Begge us.	Kun spørreus.	Kun klin.us.	Deltatt totalt
	n	n	n	n	n	n
7.klasse	1518	1422	1470	48	2	1520
8.klasse	1585	1493	1539	46	17	1602
9.klasse	1640	1538	1589	51	22	1662
1.videregående	1555	1261	1408	147	23	1578
2.videregående	1403	1145	1274	129	20	1423
3.videregående	1249	1007	1128	121	63	1312
Folkehøgskole	14	13	13	1	0	14
Ikke i skole	20	18	18	2	0	20
Total	8984	7897	8439	545	147	9131

Tabell 7. viser avviket mellom antallet ungdommer som var registrert på klasselistene (reelt inviterte) og antallet ungdommer som folkeregisteret og skolemyndighetene opererte med for samme periode

Tabell 7. Samsvar mellom klasselistene (skolene), folketallet (folkeregisteret) og elevstatistikken (inntakskontoret i fylket) over antallet ungdommer i alderen 13,5-18,5 år, etter kommune og for begge kjønn.

Kommune	Ungdomsskolen			Videregående skole		
	Klasselister	Folketallet	Inntaksktr	Klasselister	Folketallet	Inntaksktr
	n	13-15 år	n	n	16,5-18,5 (justert)	n
Flatanger	41	47	42		61	
Fosnes	27	28	27		34	
Frosta	103	103	103		97	
Grong	109	109	109	180	79	244
Høylandet	57	57	57		71	
Inderøy	247	252	246	211	279	248
Leka	27	27	27		34	
Leksvik	150	145	149	128	158	181
Levanger	693	695	695	632	660	774
Lierne	72	73	72		67	
Meråker	94	94	93	145	104	153
Mosvik	32	30	32		38	
Namdalseid	81	75	81		77	
Namsos	482	477	483	609	460	793
Namsskogan	44	44	44		36	
Nærøy	201	199	199	42	211	16
Overhalla	168	169	159	140	160	202
Røyrvik	23	25	23		37	
Snåsa	108	109	114		88	
Steinkjer	740	745	744	1102	798	1332
Stjørdal	726	724	731	683	725	910
Verdal	536	546	538	505	558	588
Verran	97	99	101		104	
Vikna	146	147	146	266	158	309
Totalt	5004	5019	5015	4643	5090	5750

Når det gjelder ungdomstrinnet er klasselistene omtrent identiske med både folketallet og med inntakskontorets elevstatistikk og tyder på at nært opp til 100 prosent av ungdoms-
populasjonen i alderen 13,5 –15,5 år (ungdomstrinnet) ble invitert til UNG-HUNT. Antallet
inviterte i videregående samsvarer i mindre grad med de andre registertallene. Grunnen til
dette kan delvis være gjennomføringen av Reform -94 i denne perioden, og at

inntakskontorets lister inkluderer både eldre elever, lærlinger og andre som enten ikke har stått på klasselistene eller som på grunn av invitasjonskriteriene er strøket av klasselistene. Klasselistene er som tidligere beskrevet ikke komplette jfr. beregning av deltagelse side 5. I følge folkeregisterets tall, var det ca 10 prosent av ungdommene i aldersgruppen 15,5-18,5 år som ikke ble invitert.

Deltatt i ungdomskolen

I tabellen nedenfor framgår det kommunevise fram møtet i ungdomsskolen. 96% av de inviterte på ungdomstrinnet deltok når fram møtet beregnes på grunnlag av klasselistene.⁹

Tabell 8 Deltatt på ungdomstrinnet, begge kjønn, etter kommune (%)

Kommune	Inviterte		Deltatt	
	etter klasselister			
	n	n	% av inviterte	
Flatanger	41	41	100	
Fosnes	27	24	88,9	
Frosta	103	98	95,1	
Grong	109	101	92,7	
Høylandet	57	52	91,2	
Inderøy	247	231	93,5	
Leka	27	26	96,3	
Leksvik	150	144	96,0	
Levanger	693	648	93,5	
Lierne	72	70	97,2	
Meråker	94	85	90,4	
Mosvik	32	32	100,0	
Namdalseid	81	68	84,0	
Namsos	482	469	97,3	
Namsskogan	44	40	90,9	
Nærøy	201	184	91,5	
Overhalla	168	162	96,4	
Røyrvik	23	24	104,3	
Snåsa	108	101	93,5	
Steinkjer	740	719	97,2	
Stjørdal	726	702	96,7	
Verdal	536	526	98,1	
Verran	97	93	95,9	
Vikna	146	141	96,6	
Totalt	5004	4781	95,5	
Møtt klinisk, har ikke kommunenummer		3		
Folkehøgskoler				
Totalt inviterte	5004			
Totalt deltatt		4784	95,6	

⁹ Ettersom ikke alle kommuner har videregående skoler, er det ikke mulig å gjøre tilsvarende beregning for videregående.



FOLKEHELSE

Statens institutt for folkehelse

National Institute of Public Health

Avdeling for samfunnsmedisin
Samfunnsmedisinsk forskningscenter, Verdal

Department of Population Health Sciences
Community Medicine Research Unit

Deres ref. / Your ref.:

Vår ref. / Our ref.:

Saksbeh. / Inquiries to:

Dato / Date:

Prosjektledere i *ung-hunt*

9. desember 1999

***ung-hunt* 1995/97 - VEDRØRENDE UTLEVERTE DATA.**

Ved ny kvalitetskontroll av data fra *ung-hunt* 1995/97 viser det seg at 11 foreldre ikke har gitt samtykke til at eleven skulle få bli med på undersøkelsen. Eleven har deltatt, men når samtykke fra foreldrene ikke er i orden må disse slettes fra fila.

For enkelte av prosjektene vil dette bli 8 stykker da tre av elevene kun har deltatt på den kliniske delen og ikke spørreskjema.

Vi beklager at dette ikke ble oppdaget før og håper det ikke fører til for mye trøbbel.

Vedlagt følger en oversikt over hvilke referansenummer dere må slette. Dette referansenummer er forskjellig for hvert enkelt prosjekt.

Skulle det være noe dere lurer på er vår kontaktperson: Bitte Dillan.

Med hilsen

Jostein Holmen
daglig leder

refnr.	
1	436
2	687
3	1636
4	2104
5	2676
6	3550
7	3823
8	7456