

Er det forskjell blant 9. og 10. klasseelever for elever som har og elever som ikke har lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferd og kosthold?

EVA TVEITEN LÜDEMANN

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2010
Fakultet for humaniora og pedagogikk
Institutt for pedagogikk

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven ble gjennomført ved Fakultetet for Humaniora og Pedagogikk, Universitetet i Agder, med hjelp fra Sørlandets Kompetansesenter fra januar til mai 2010.

Jeg vil rette en stor takk til min hovedveileder, Rune Høigaard, for at jeg fikk ta del i prosjektet hans som var et samarbeid med UiA og Sørlandets Kompetansesenter, og for all god veiledning underveis. En stor takk går også til Nina C. Øverby for hjelp og veiledning i forhold til statistiske analyser og kosthold. Begge har gitt gode råd og vært tilgjengelige i skriveprosessen.

En takk rettes også til alle deltakerne i undersøkelsen, og til Sigve Mathisen for hjelp med utdeling av spørreskjemaene.

En ekstra stor takk rettes til medstudent, Eva Haldammen, for alle samtaler, støtte, gleder, frustrasjoner, faglig utbytte og ikke minst for å ha vært i samme situasjon gjennom disse 2 årene på masterstudiet.

Videre rettes en takk til familie, venner og kollegaer som har holdt ut med meg de siste 2 årene. Takk for alle oppmuntrende ord og all støtte!

Kristiansand, mai 2010.

Eva Tveiten Lüdemann

Sammendrag

I lys av Kunnskapsløftet (K-06), læreplanen, som ble igangsatt høsten 2006 ønsket en å styrke elevenes grunnleggende ferdigheter. De grunnleggende ferdighetene i grunnskolen er blant annet lese- og skriving og matematikk. Samtidig ble det også en satsning på mat og helse, som et eget fag. Det gjorde at det ut ifra et spesialpedagogisk syn, ble interessant å se på de elevene som sliter med lese- og skrivevansker og matematikkvansker i forhold til kosthold. Formålet var å se om det var sammenheng mellom disse. En ønsket også å se om kostholdet hadde en betydning for atferden til elevene i klasserommet, og om kostholdet påvirket deres akademiske prestasjoner.

Sammen med en prosjektarbeider ble det samlet inn spørreskjema fra 4 ulike ungdomsskoler i Vest-Agder. Det var utarbeidet et anonymt spørreskjema som innhentet data omkring de opplysningene som en ønsket. Utvalget besto av gutter og jenter på 9. og 10. trinn.

I resultatene ble det funnet forskjeller i måltidsmønsteret mellom gutter og jenter. Det var en høyere andel gutter som spiste frokost og kveldsmat i forhold til andelen jenter. Samtidig spiste en høyere andel av guttene oftere grønnsaker enn jentene, men det var en høyere andel jenter som spiste frukt ofte sammenlignet med guttene. I forhold til lese- og skrivevansker fant man ingen signifikant forskjeller i odds ratio relatert til usunne og sunne matvarer. Når det gjelder matematikkvansker var det lavere odds når en spiste frukt ofte sammenlignet med dem som spiste frukt sjelden. Ved usunne matvarer rapporterte elever som drakk brus med sukker og spiste godteri ofte om høyere odds ratio enn de som spiste og drakk det sjeldent. Når det gjelder atferdsvansker rapporterer elever som spiser frokost ofte om lavere odds ratio enn de som spiser frokost sjeldent. Når det gjelder inntak av usunne matvarer ofte rapporteres det om høyere odds ratio for å ha atferdsvansker enn de som sjeldent spiser og drikker usunne matvarer.

Innhold

Forord.....	1
Sammendrag	2
1.0 Introduksjon	6
1.1 Mestring og spesialpedagogikk i skolen	6
1.2 Lese- og skrivevansker	9
1.1.1 Fonologi	10
1.1.2 Morfologi	11
1.2 Matematikkvansker	11
1.2.1 Matematikkangst.....	14
1.4 Atferdsvansker	15
1.4.1 Alvorlig atferdsforstyrrelse (Conduct Disorder, CD)	16
1.4.2 Opposisjonell atferdsforstyrrelse (Oppositional Defiant Disorder, ODD) .	17
1.4.3 ADHD	18
1.4.4 Touretts syndrom	19
1.4.5 Aspergers syndrom	19
1.4.6 Innagerende atferd	20
1.5 Ernæring og kosthold	21
1.5.1 Måltider.....	21
1.5.2 Skoleprestasjoner og kosthold	23
1.5.3 Sukker	23
1.5.4 Overvekt.....	24
2.0 Formål og problemstillinger	25
3.0 Metode og utvalg	26
3.1 Kvantitativ og kvalitativ metode.....	26
3.2 Spørreskjema.....	27
3.2.1 Analyse av måledataene.....	29
3.2.2 Validitet og reliabilitet	30

3.2.3 T-test	30
3.2.3 Kjikkvaderat.....	30
3.2.4 Logistisk regresjonsanalyse	31
Metode i mitt mastergradsprosjekt.....	32
3.2 Design og prosedyre	32
3.2.1 Utvalg.....	32
3.3 Instrumenter	33
3.3.1 Lese- og skrivevansker	33
3.3.2. Matematikkvansker.....	33
3.3.3 Atferdsvansker	33
3.3.4 Kosthold.....	34
3.3.5 Statistiske analyser.....	34
4.0 Resultater	36
4.1 Prosedyrer	36
4.2 Deltakere	36
4.3 Kosthold og selvrapporterte lese- og skrivevansker og matematikkvansker.....	37
4.4 Kosthold og selvrapporterte atferdsvansker.....	43
5.0 Diskusjon	47
5.1 Metodologiske begrensninger	47
5.1.1 Utvalg.....	47
5.1.2 Metode	48
5.2 Resultater	51
5.2.1 Selvrapporterte lese- og skrivevansker og matematikkvansker og kosthold	51
5.2.2 Selvrapportert atferd og kosthold.....	53
5.2.3 Overvekt.....	54
6.0 Konklusjon.....	56
7.0 Litteraturliste.....	58
8.0 Online Litteraturliste.....	62
Vedlegg.....	63

Liste over vedlegg

1. Spørreskjema

1.0 Introduksjon

1.1 Mestring og spesialpedagogikk i skolen

Det å mestre noe, betyr i hovedsak at en får noe til eller at en lykkes med noe, og det er viktig i forhold til hvordan elevene fungerer på skolen (Bandura, 1997 :Skaalvik og Skaalvik, 2008. Bø og Helle, 2003). Samtidig er det å mestre en viktig faktor i barn og unges kapasitet til å motvirke og bearbeide negative virkningene av stress og motgang. Mestring betyr også i følge Ogden (2001) å ha kontroll over eget liv.

Mangelfulle opplevelser på mestring kan være kritisk i en startfase av en læringsprosess og kan bidra til at elever mister troen på seg selv og sin evne til å lære. En av lærerens viktigste oppgave er derfor å tilrettelegge undervisningen på en slik måte at alle elever får positive mestringserfaringer. Gjennom blant annet den første leseopplæringen kan elevenes trygghet og tillit for hverdagen i skolen, bygges opp gjennom mestring. Det å mestre virker inn på hvordan eleven ser på seg selv, men også hvordan læreren vurderer eleven. Det gjør at opplevelsen av mestring er en individuell og subjektiv opplevelse, noe Bandura (1977:Skaalvik og Skaalvik, 2008) benevner som autentiske mestringserfaringer. Mestringserfaringer er et begrep som brukes om tidligere erfaringer med å mestre oppgaver. Denne økes når en løser tilsvarende oppgaver, og på samme måte svekkes den når en mislykkes med andre oppgaver. Det vil si at elevene har en indre kilde til selvoppfatning for å mestre oppgaver, mens andres vurdering og sosial sammenligning er ytre kilder. Noen av aktivitetene i skolen, som å lære og lese eller regne, vil ikke ha innebygde kriterier for mestring som er uavhengige av andres vurdering (Elvemo, 1999. Ogden, 2001. Skaalvik og Skaalvik, 2008).

I en skolesammenheng handler det om å mestre det faglig og det sosiale samspillet med medelever og med lærerne. Disse to aspektene er på mange måter knyttet sammen gjennom kompetanseutvikling. Enkelte elever kommer fra vanskelige familieforhold som gjør at de har problemer mer å inngå i sosial interaksjon med jevnaldrende. Det gjør at de kan mangle vanlig struktur i hverdagen som i en familie kommer gjennom regler og rutiner som for eksempel felles måltider. Gjennom felles

måltider utvikles et sosialt samspill mellom de ulike aktørene, og de får inngå i et fellesskap som skaper tilhørighet. Det bør nevnes at noen barn og unge fra vanskelige familieforhold overlever på at de er flinke til å tilpasse seg sosialt. Det er også i hjemmet at barn og unge lærer seg hvordan de skal oppføre seg i forhold til omgivelsene sine gjennom den oppdragelsen de mottar. I denne samhandlingen lærer barn seg å kontrollere aggressiv og impulsiv atferd, noe som kommer godt med når de skal omgås andre mennesker i ulike sammenhenger (Ogden, 2001. Bräuner, 2002).

Høsten 2006 ble det innført en ny læreplanen, Kunnskapsløftet (K-06), i norske grunnskoler. Mye av bakgrunnen for den nye læreplanen var de internasjonale kunnskapstestene, PISA og PIRLS, som viste at norske elever skåret dårlig på grunnleggende ferdigheter som matematikk og lesing (Utdanningsforbundet, 2006). I motsetning til Læreplanen for 1997 (L-97) blir det i K-06 lagt større vekt på basiskunnskaper og ferdigheter innenfor sentrale områder, blant annet lesing, skriving og regning. Det er satt av ekstra tid i K-06 til at elevene skal få utvikle disse ferdighetene. I K-06 har det kommet et nytt fag som heter mat og helse. Her ønsker man å fokusere på hvilken rolle maten spiller for oss, samtidig som en skal bli mer bevisst på en helsefremmende livsstil. Det å lage mat til andre uttrykker blant annet omsorg for andre. Gjennom dette faget ønskes det at elevene skal utvikle sin sosiale kompetanse og samarbeid med andre (Utdanningsdirektoratet, 2006). K-06 har en beholdt den generelle delen og "broen" som kom i (L-97). Det vil si at en har beholdt alle punktene for det integrerte mennesket, som går mer på det sosiale aspektet ved å være elev i den norske grunnskolen. En vektlegger derfor ferdigheter hos elevene som skal utvikle dem til å bli selvstendige individer som kan fungere optimalt i den verden elevene vokser inn i. Det gjør at skolen blir en arena hvor barn og unge kan vokse frem til å bli selvstendige individer som kan mestre arbeidsliv, samt at det danner grunnlaget for elevenes videre ønske om høyere utdanning (Kunnskapsløftet, 2006. Ørzek, 1999).

Samtidig finnes det elever som har problemer med fag og/eller atferd. Hvis de faglige eller atferdsmessige problemene vurderes som betydelige eller sikre, blir eleven henvist Pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) og/eller barne- og ungdomspsykiatrien (BUP). Her blir det kartlagt hvilke problemer eleven har, for deretter å igangsette tiltak som gjør at eleven får en bedre hverdag på skolen, og kan følge relativ normal

utvikling på sitt trinn. Det er også lagt ned ressurser i å finne de metodene som egner seg best for elever som kommer inn under opplæringsloven § 5-1, som er krav om å få spesialundervisning. Det er utviklet spesielle dataprogrammer hvor eleven kan trene på å utvikle ferdighetene sine når det gjelder fagvansker. Det vil for eksempel gjøre at elever med lese- og skrivevansker kan få lest opp teksten høyt, slik at de kan få med seg uttalen av ordene samtidig som de ser teksten. Videre finnes det ulike metoder, som er billigere og relativt enklere å ta i bruk. Læreren kan for eksempel lage oppgaver hvor elevene selv må finne ut hva de ulike ordene består av, noe som gjør at de trener opp sine fonologiske og morfologiske ferdigheter. I forhold til elever med atferdsproblemer, brukes det her også ulike tiltak. Mye vil avhenge av hvor plaget eleven er i forhold til sitt atferdsproblem, og hvor fungerende eleven er i forhold til andre. Enkelte av disse elevene får best forståelse for sitt problem ved å gå i spesialklasser eller på spesialskoler. Her har en forståelse og aksept for det de sliter med. Samtidig fungerer mange spesialpedagogiske elever best i små grupper, hvor de kan forholde seg til færre elever. Selv om det finnes mye kunnskap om ulike fagvansker og atferdsvansker, kan skolearbeidet være tungt og kreve mye energi av de elevene. Når elevene tappes for energi, gjør det at konsentrasjonsevnen blir dårligere. Ved å tilføre elevene energi gjennom et variert og sunt kosthold, vil konsentrasjonen opprettholdes og de får tilført energi slik at de kommer seg gjennom skoledagen (Høien og Lundberg, 2009. Befring og Tangen, 2004. Bräuner, 2002).

Studier av blant annet Florence et al (2008) og Rampersaud et al (2005) er gjort på barn og unges kognitive utvikling. De viser at kostholdet spiller en betydelig rolle for at barn og unge skal få en god utvikling på skolen. Det er også viktig med et godt kosthold for å unngå sykdommer som kan skade helsen og bidra til et innaktivt liv for barn og unge. En ser også at et usunt kosthold bidrar til at barn og unge er mye urolige, og at de ikke klarer å konsentrere seg bra faglig som en ønsker at de skal. Et usunt kosthold bidrar også til at en har en økning i overvekt blant barn og unge, og dette er ikke ønskelig. Overvekt blant barn og unge er ikke ønskelig, da det kan bidra til å øke risikoen for alvorlige og kroniske sykdommer som blant annet hjerte- og karsykdommer og diabetes mellitus II.

Jeg vil i det neste kapittelet beskrive hva lese- og skrivevansker og matematikkvansker er. Videre vil det bli beskrevet hva man legger i atferdsvansker,

og her vil det bli sett på både utagerende og innagerende atferd. Disse tre temaene vil så knyttes opp mot teorier rundt kosthold. For så avslutningsvis å presentere oppgavens problemstilling.

1.2 Lese- og skrivevansker

Å se bokstaver og ord er noe vi ser før vi lærer å lese, og de aller fleste blir fortrolig med bøker både hjemme og/eller i barnehagen. Dette gjør at når de fleste barn begynner på skolen, er de opptatt av å begynne og lese. Selv om det kan være store forskjeller i modenhetsnivå og erfaringsbakgrunn, vil motivasjonen for å lære og lese være høy hos de fleste barn som begynner på skolen. Dette er en spennende utfordring som gir barna tilgang inn i de voksnes verden (Elvemo, 1999).

Det er mange måter å se et språk på. Tegnspråk, kroppspråk og skriftspråk er eksempler på viktige språkformer som inngår i vår hverdag. Dette er også eksempler på ikke-verbalt språk, og det er like viktig for kommunikasjonen med andre mennesker. Det ikke-verbale språket vårt kan gi en indikasjon på følelsene våre. For å kunne mestre språket, må vi altså kunne mestre det sosiale samspillet som vi omgir oss med til daglig. Med tanke på språkutvikling finnes det mange ulike teorier på hvordan dette skjer, og hva som skal til for at barn skal utvikle språklige ferdigheter. Ved at et barn ikke får utviklet språket sitt på en tilfredstillende måte og oppnår det som skal til, gjør at barnet, når det kommer i skolealder, kan bli hengende etter. Dette danner grunnlaget for hvor gode forutsetninger barnet har for å lykkes med faglige utfordringer. Det er godt dokumentert at språkvansker frem til skolealder kan ha en sammenheng med utvikling av lese- og skrivevansker på skolen (Befring og Tangen, 2004).

En ser ofte på lesing som en språklig prosess som er knyttet til språklige symboler, og hensikten er å tilegne seg en forståelse gjennom bruk av ulike kognitivt-psykologiske fremgangsmåter (Elvemo, 1999). En grunn til at elever sliter med lesing og skriving, kan være fordi de har dysleksi. Dysleksi vil si å ha ordavkodingsvansker. Det vil si problemer med å bearbeide og manipulere språkets fonologiske struktur. Dermed får en problemer med å utnytte skriftspråkets kode for å finne frem til det ordet som står skrevet, og som er en nødvendighet for å få forståelse for hva som står skrevet. Med

andre ord kalles dette for automatisk ordavkoding. Desto mer automatisert avkodingen er, desto mer oppmerksomhet kan elevene vie til tekstene og ordenes innhold (Befring og Tangen, 2004. Høien og Lundberg, 2009).

Det finnes mange definisjoner på dysleksi, men jeg har valgt å bruke den forenklede definisjonen til Høien og Lundberg (1991); ”dysleksi er en vedvarende forstyrrelse i kodingen av skriftspråket, forårsaket av en svikt i det fonologiske systemet” (Høien og Lundberg, 2009, side 24). Det vil si at dyslektikere vil primært ha problemer med rettskriving og ordavkoding.

1.1.1 Fonologi

For barn og unge hvor det kan være mistanke om at de har lese- og skrivevansker, kan fonologi være vanskelig. Med det menes at de vil ofte ha forstyrrelser i det fonologiske systemet. Det fonologiske systemet er evnen til å rette oppmerksomheten til språket, spesielt da ordenes, lydmessige struktur (Befring og Tangen, 2004. Høien og Lundberg, 2009).

Å problemer med det fonologiske systemet vil blant annet kunne komme til uttrykk på følgende måter:

- problem med å segmentere ord i fonemer
- problem med å fastholde språklig materiale i korttidsminnet
- problem med å skrive, lese og gjenta nonord
- problem med å sette navn på bilder, farger og tall raskt
- problem med å klare ordleker hvor ombytting eller manipulering av språklyder vil inngå
- tale i langsomt tempo, hvor en iblant har mindre distinkt uttale

I språket er konsonanter og vokaler de grunnleggende byggesteinene, noe som vil si at dette er de basale fonologiske komponenter i et barn sin naturlige språkhåndtering. Disse segmentene er et nødvendig resultat av en gradvis tilvekst av et språklig vokabular. Fonologien sin funksjon er selvsagt å danne ord gjennom kombinasjoner av disse små, meningsløse og abstrakte fonemsegmentene. Det gjør at mennesker med lese- og skrivevansker også kan ha problemer med morfologi. Det vil si at de har

problemer med å bøye og lage ord. En kan se dette i likhet med små barn som lærer å snakke. De vil ofte bruke adjektiv eller verb feil i forhold til det de skal beskrive, noe som gjør at gjennom læring blir de flinkere og dette lukes ut (Høien og Lundeborg, 2009. Tetzchner, 2004).

1.1.2 Morfologi

Morfologi er, som nevnt, læren om hvordan man kan bøye og lage ord. Dette er et område som har fått mer oppmerksomhet de senere årene da man har sett viktigheten av sammenhengen mellom morfologisk bevissthet og lese- og staveferdigheter. En del studier omkring morfologi har vist at dyslektikere har en dårligere utviklet morfologi enn de normaliserende som de sammenlignes med. Det vil si at mange dyslektiske barn relativt ofte ikke forstår eller har bevissthet om ordenes morfologiske oppbygning (Høien og Lundberg, 2009. Befring og Tangen, 2004).

Gjennom en rekke studier er det funnet ut at en kan øke elevenes morfologiske bevissthet ved å benytte seg av språklige aktiviteter. Med dette menes det at man kan leke med sammensetningen av ord. En kan for eksempel ta ordene ”brann” og ”bil”, og få brannbil og bilbrann. Dette gjør at elevene kan manipulere morfemene i ordene samtidig som de fokuserer på å endre meningene i det, og ikke minst gir dette god innsikt i hvordan ordene dannes (Befring og Tangen, 2004).

1.2 Matematikkvansker

Et annet stort satsningsområde i henhold til K-06, er matematikkfaget. Det er lagt ekstra vekt på elevenes matematikkferdigheter i forhold til K-06. Matematikkfaget er både praktisk som redskap til bruk i dagliglivet, og sentralt som skolefag i hele grunnskolen. Et av hovedmålene innenfor matematikkfaget er å utvikle kunnskap og ferdigheter slik at elevene kan dra nytte og glede av det. Matematikkfaget på skolen inneholder flere emneområder, og et av dem er å bruke det i dagliglivet. Dette skal ivareta kunnskapen for den bruksorienterte matematikken, og det er et område som blir vektlagt gjennom alle skoleårene.

Innenfor matematikkvansker skiller en med to typer; generelle matematikkvansker og spesifikke matematikkvansker. Innenfor det som beskrives som spesifikke matematikkvansker, skiller en mellom dyskalkuli og akalkuli. Dyskalkuli har blitt et utvidet begrep og omfatter den manglende mestringen av både matematikkbegreper og regneprosedyrer. Dyskalkuli defineres som; "A learning disability in which a child of normal or above normal intelligence experiences inordinate difficulty in learning standard arithmetic" (Befring og Tangen, 2004, side 237). Dette gjør at man bruker begrepet dyskalkuli om de elever som vil ha normale eller høyere enn normale evnemessige forutsetninger, men som på en eller annen måte allikevel ikke klarer å tillegge seg kunnskaper om for å kunne løse enkle aritmetiske operasjoner. Akalkuli blir definert på tilsvarende måten, men i tillegg skal problemene være av en slik karakter at vanskene er så store at de ikke er i stand til å utføre disse operasjonene selv etter flere år med skolegang. Generelle matematikkvansker omfatter de elevene som har problemer med matematikk på grunn av andre årsaker. Det kan skyldes språkvansker, misoppfatninger, to språklighet, svake evner og andre lignende forhold (Befring og Tangen, 2004. Lunde, 2009).

Det er vanlig å dele matematikkvansker inn i tre former. Disse formene for matematikkvansker er prosedurale det vil si problemer med regneoperasjoner, semantiske som vil si problemer med begrepsmessig forståelse av matematikk og visuo-spatiale vansker som går ut på å ha problemer med det visuelle og romlige forhold. Jeg vil kort gjøre rede for de tre ulike underkategoriene av matematikkvansker (Lunde, 2009).

Prosedurale matematikkvansker

Prosedurale matematikkvansker går i hovedsaklig ut på at en person har tallvansker. Det vil si at vedkommende har problemer med å oppfatte og bruke sekvenser. Kognitivt vil det si at personer som har prosedurale matematikkvansker ofte bruker utviklingsmessige og umodne prosedyrer. Man vil også oppleve at det vil forekomme hyppige feil ved gjennomføring av løsningsprosedyrene til en oppgave. Dette vil si at man ikke klarer å løse oppgaver med de løsningsmetodene man har lært, og dette gjør at man kan se en potensiell svikt i forståelsen av disse metodene som en kan bruke for å løse en matematikkoppgave (Lunde, 2009. Sjøvoll, 1998).

Elever som har denne typen matematikkvansker, vil kunne profitere på direkte instruksjon omkring prosedyrer som kan følges i en oppgaveløsning. Ved at eleven behersker et matematisk begrep, vil denne eleven snart være i stand til å arbeide med varierte oppgaveløsninger slik at vedkommende med sikkerhet kan behandle begrepet på ulike måter i matematisk sammenheng (Sjøvoll, 1998).

Semantiske matematikkvansker

Det å ha semantiske matematikkvansker, vil det si at eleven ikke klarer å hente frem tall-fakta fra hukommelsen. Med det menes at vedkommende ikke klarer å hente frem aritmetiske fakta fra langtidsmminnet. Her vil det ofte kunne henge sammen med at eleven har lese- og skrivevansker. En kan ofte se en bedring i matematikkunnskapene når språkferdighetene blir bedre hos eleven (Lunde, 2009. Sjøvoll, 1998)

De elevene som har svikt i den semantiske hukommelsen vil en ofte se at ikke kan utvikle normal og automatisk representasjon av grunnleggende tallforståelse, begreper og lignende. Dette gjør at enkle regnestykker som $2 + 2 = 4$, ikke kommer automatisk hos elever med semantiske matematikkvansker. På disse elevene blir det ofte brukt erstatningsteknikker som er basert på styrke at deres visuo-spatiale funksjoner, siden de har denne hjernefunksjonen er funksjonell hos dem (Sjøvoll, 1998. Lunde, 2009).

Siden semantiske matematikkvansker har et relativt høyt samsvar med lese- og skrivevansker, spesielt da i forhold til lese- og skrivevansker som sammenfaller med fonologiske vansker. Det kan gjøre det vanskelig for disse elevene å løse matematikkoppgaver som inneholder mye tekst. De vil ikke klare å få tak i det som det blir spurt om i oppgaven. En kan også se at de med denne typen vansker har problemer med å få fremgang i fra trinn til trinn, i motsetning til prosedurale matematikkvansker, som en kan se forbedre seg fra trinn til trinn på skolen (Sjøvoll, 1998).

Visuo-spatiale matematikkvansker

Når en elev har en visuo-spatiale matematikkvanske vil det si at eleven har problemer med å oppfatte former, mønstre og ”ting” i forhold til hverandre. Med dette menes at eleven ikke ser relasjoner og posisjoner i en rekke, for eksempel en tallrekke. Dette gjør at visuelle illustrasjoner i en lærebok kan by på store problemer for eleven.

Denne formen for matematikkvanske har ingen sammenheng mellom språkproblemer og lese- og skrivevansker. Det er heller ikke påvist en sammenheng mellom lese- og skrivevansker med fonetisk svikt og visuo-spatiale matematikkvansker. Visuo-spatiale matematikkvansker går ikke ut på tekstforståelsen, men å kunne se ting i sammenheng (Sjøvoll, 1998. Lunde, 2009).

1.2.1 Matematikkangst

Det å ha matematikkvanske og ha matematikkangst blir i litteraturen beskrevet som er to helt forskjellige problem, og trenger ulik forståelse. Matematikkvansker er beskrevet ovenfor. Matematikkangst kan ofte sees på som en del av det å ha en matematikkvanske, eller man kan velge å se på det som et atskilt fenomen.

Matematikkangst vil berøre elevenes generelle matematiske utvikling og virker å være relatert til matematikkvansker. Det vil samtidig påvirke elevenes evne til å lære. Elevene som utvikler angst for matematikk kan ha hatt dårlige opplevelser med faget, eller føle at de møter lite forståelse for sitt problem (Sjøvoll, 1998).

Denne angsten oppleves som regel i en tilstand av frykt eller anspenhet som vil innvirke på læringen av matematikk generelt, prøvesituasjoner, eksamener, hjemmearbeid, kursvalg og lignende. Angst for matematikkfaget forekommer relativt hyppigere hos jenter enn gutter, samtidig fremkommer den med økende frekvens oppover klassetrinnene. Det ser ut til at matematikkangsten har sitt høydepunkt i overgangen mellom grunnskolen og videregående. Det kan nok ha en sammenheng er nok hovedsaklig at på videregående står elevene mer fritt til å velge de fagene som de mestrer, og kan på denne måten velge bort fag som de selv føler de er faglig svake i. Det er ofte vist at matematikkangst henger sammen med svake prestasjoner i matematikk, men det betyr ikke at de elevene som har matematikkangst har lavere intelligens enn elever som ikke har denne faglige angsten (Sjøvoll, 1998).

Elevene dette gjelder kan oppleve det som emosjonelt hemmende i mye av det de gjør. Prestasjonene deres synker, samtidig som det vil øke det emosjonelle spenningsnivå og bekymringene deres. Ved at det emosjonelle spenningsnivået øker kan dette resultere i at det fysiologiske spenningsnivået også øker. Dette kan medføre at konsentrasjonen rundt oppgavene de skal løse synker, noe som gjør at eleven kan

virke umotivert og ukonsentrert. Dette kan igjen føre til følger for eleven, og eleven kan oppfattes som tverr og vanskelig. Nedsatt konsentrasjonsevne og motivasjon er symptomer på atferdsproblemer, og eleven kan risikere å bli sendt til utredning for problemer som vedkommende ikke har (Sjøvoll, 1998).

1.4 Atferdsvansker

Som menneske vokser man opp i et samfunn som består av ulike sosiale systemer, og det kan for eksempel være familie, venner, barnehage, skole eller jobb. De ulike sosiale systemene har ulike sosiale koder, og det å forstå eller "knekke" de ulike kodene er avgjørende for sosial tilpasning og deltakelse. På mange måter er oppdragelsen vår med på å hjelpe oss inni de sosiale systemene som er rundt oss. For at vi skal lære og sosialiseres må de grensene vi har rundt oss prøves ut. På denne måten kan man si at enkelte former for uønsket atferd eller "ikke tilpasset" kontekstatferd er både nødvendig og hensiktsmessige. Ved å "knekke" de sosiale kodene som omgivelsene setter som betingelser og rammer for hvordan en oppfører seg i ulike sosiale sammenhenger. Det gjør at de fleste barn og voksne vil forholde seg annerledes i en jobb-/skolesituasjon enn hva de gjør sammen med venner. Det vil dermed si at en inngår i en interaksjon mellom omgivelsene og det enkelte individ (Befring og Tangen, 2004. Nordahl et al., 2009).

Fra litteraturen kan en se atferdsvansker på to ulike måter. Den ene er en sunn form for atferdsvansker, og kan sees på som en nødvendig opposisjon. Med det menes at barn og unge vil teste ut grensene som de voksne setter. Det er en nødvendig utprøving som skjer helt fra barna er små, og som regel vil de fleste barn når de når puberteten gjøre dette for å løsrive seg fra foreldre/foresatte. Dette er en naturlig prosess, som skjer ved at barn har hatt trygge og omsorgsfulle omgivelser. Den andre måten å se atferdsvansker på, er at et barn blir født med en nevrologisk skade eller sykdom som gjør at vedkommende utvikler en atferdsvanske. Det gjør at atferdsvansken er biologisk. Enkelte barn derimot kan utvikle en atferdsvanske på bakgrunn av miljøet hjemme, da blir atferden miljøbettinget. Barn som vokser opp i ustabile hjem, kan gjøre dette som en forsvarsmekanisme eller på grunnlag av at det ikke har lært å knekke de sosiale kodene om hva som forventes av barnet i en sosial interaksjon med andre (Befring og Tangen, 2004. Bräuner,2002. Nordahl et al, 2009).

Jevnaldrende spiller en stor rolle i sosialiseringprosessen til barna, og det har betydning for utvikling av vennskap mellom dem. I oppveksten til barn fremgår det et kontinuerlig sosialt spill om å fremstå som sosial attraktiv. Det gjør at litteraturen definerer disse barna som populære, og de utvikler fort gjensidig vennskap med andre barn. De barna som ikke kan det sosiale samspillet eller oppfører seg slik at de ikke klarer å skape relasjoner med jevnaldrende, kalles for upopulære barn. For at barn skal realisere målet om å fremstå som populær, vil de forsøke ulike sosiale strategier. Det gjør at problematferd kan være en måte å uttrykke en sosial strategi på. Hvis en elev for eksempel ikke har gjort leksene eller ikke liker å snakke i timene, kan den lage bråk for å få fokuset vekk fra en selv og over på noe annet. Samtidig må læreren begynne på ny, og eleven klarer å hale ut tiden. Det er også gjort undersøkelser på at de som ikke mestrer det sosiale samspillet verken på skolen eller på fritiden, er også i behov av sosiale relasjoner med andre. Disse sosiale relasjonene vil ikke være av det mest positive slaget. De vil søke sammen med jevnaldrende som fort kan ha en negativ innvirkning på hverandre. Det gjør de fort er inne i en ond sirkel. Denne sirkel vil også komme mer tilsyne både på skolen og i andre sammenhenger (Befring og Tangen, 2004. Nordahl m. fl, 2009. Tetzchner, 2003).

I likhet med elever som har lese- og skrivevansker og matematikkvansker, må elever med atferdsproblemer til utredning. Det trengs en skakkyndig uttalelse for å sette en diagnose. For at man skal bli klassifisert med en diagnose om en atferdsforstyrrelse er det en del kriterier som må være oppfylt. Disse kan man finne i ICD-10, International Classification of Diseases, som er utarbeidet av Verdens Helseorganisasjon, WHO, og som norske helseinstitusjoner er pålagt å bruke (Nordahl et al, 2009).

1.4.1 Alvorlig atferdsforstyrrelse (Conduct Disorder, CD)

For at man skal kunne få denne diagnosen, må man i løpet av de siste 12 månedene ha hatt minimum 3 av 15 kriterier for alvorlig handling. Og en av disse handlingene må ha forekommet innen de siste 6 månedene. Vurderingskriteriene for denne diagnosen er delt inn i fire områder:

- 1) Aggresjon mot mennesker eller dyr. Med dette menes at man skal ha mobbet, truet, skremt eller truet noen med våpen som kan forårsake alvorlig skade hos

andre. Eventuelt ha angrepet andre mennesker eller begått fysisk overgrep mot dyr (Nordahl et al. 2009).

- 2) Ødeleggelse av eiendom eller eiendeler. I dette legger man om noen har med overlegg startet eller deltatt i en brannstiftelse, eller har med overlegg gjort hærverk på andres eiendom eller eiendeler (Nordahl et al., 2009).
- 3) Bedrageri og tyveri. Under her legger man vekt på om man har brutt seg inn i noens hus, bygning eller bil, har løyet for å oppnå goder, fordeler eller for å unngå forpliktelser. Vider legger man også vekt på å ha stjålet gjenstander som har en ikke-triviell verdi (Nordahl et al., 2009).
- 4) Alvorlige regelbrudd. Dette innebærer for barn under 13 år at de har vært ofte ute om natten til tross for foresatte sitt forbud, rømt hjemmefra og blitt borte over natten mens barnet har bodd hos foresatte og mye skulk på skolen. Alt bør skje innenfor fylte 13 år (Nordahl et al., 2009).

1.4.2 Opposisjonell atferdsforstyrrelse (Oppositional Defiant Disorder, ODD)

Dette er en diagnose som vil omfatte barn som over de siste 6 månedene har vist et relativt stabilt mønster i atferden som er preget av uvanlig mye negativ, fiendtlig og ulydig atferd. Også her er det fire kriterier som må oppfylles for at en skal kunne ha denne diagnosen:

- 1) I et tidsrom på 6 måneder må minimum 4 av disse 8 forhåndsdefinerte utslagene av atferd forekomme; ofte kranling med voksne, har ofte sinnebrudd, vegrer eller nekter ofte å følge henstillinger fra voksne, forstyrrer ofte andre med vilje, er ofte sint og ergerlig, banner mye og er som regel fiendtlig eller hevngjerrig. I motsetning til den foregående diagnosen, legger ikke ODD til grunn krenkelse eller skade av andres rettigheter (Nordahl et al., 2009).
- 2) Atferden fører til en signifikant reduksjon i barnets eller den unges fungering sosialt, skolefaglig eller yrkesmessig (Nordahl et al., 2009).
- 3) Atferden begrenser seg heller ikke til en psykotisk periode eller tilstand (Nordahl et al., 2009).
- 4) Atferden må ikke omfatte noen av kriteriene for CD (Nordahl et al., 2009).

1.4.3 ADHD

ADHD står som sagt for Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Denne forstyrrelsen kalles også, ut ifra ICD-10, en hyperkinetisk forstyrrelse. Det er stor uenighet innad i fagmiljøene om når og hvor mange kriterier som skal ligge til grunne før man setter en ADHD-diagnose. Det er en grunnleggende antakelse om at ADHD kan ha direkte sammenhenger med biokjemiske dysfunksjoner i hjernen. Til tross for mye forskning, er dette fremdeles en ganske omstridt antakelse. På samme tid medisinerer man ofte barn som har fått diagnosen ADHD, og da i første omgang med Ritalin. Det er også viktig å ha en kritisk holdning til ADHD, da mange som er urolig fort får dette stempellet på seg. Samtidig er ADHD et negativt ladete begrep, så man assosierer ofte negative ting som blant annet bråkmake og kriminelle med denne diagnosen. Nyere forskning har vist at ved å regulere kostholdet ved hjelp av blant annet spesielle dietter uten sukker og hvitt mel, kan en utelukke medisiner for barn og unge med ADHD. Nørby (2007) viser blant annet ulike dietter, avhengig av hva som passer best for ulike barn med ADHD (Befring og Tangen, 2004. Nordahl et al, 2009).

Når det gjelder ADHD bruker en tre sentrale diagnosekriterier, og disse er konsentrasjonsvansker, impulsivitet og overaktivitet. Det sees i forhold til hva som er regnes for å være normalt for barn på ulike alderstrinn. Å ha konsentrasjonsproblemer, også kalt oppmerksomhetsvansker, vil si at barn og unge ikke klarer å være opptatt av detaljer og gjør til stadighet slurvefeil, vil ha problemer med eller unngår oppgaver og aktiviteter som vil kreve mye oppmerksomhet fra dem. Barn med ADHD vil ofte ikke høre på direkte henvendelser. Samtidig somler de ofte bort eller mister ting, og kan fort bli forstyrret av ytre stimuli. Impulsiviteten og overaktiviteten kan komme til uttrykk både verbalt og motorisk. Her beskrives det at barn og unge som kan vimse omkring i klasserommet impulsivt og forstyrre medelever. Samtidig kan det også vises ved at de har problemer med å sitte i ro når de skal sitte stille. De vil også ha problemer med å leke eller delta i aktiviteter på en rolig måte. Disse barna vil heller springe rundt eller klatre på ting, samtidig vil de handle uten å tenke på konsekvensene av handlingen, er snakkesalige og kommer ofte med svar uten å vente på tur. Det å ha problemer med unødvendige motoriske bevegeleser eller motorisk koordinasjon, men inngår nok ikke som et kriterium for sykdom. En

regner også med at ut fra symptomene med ADHD, kan atferdsproblemer sees på som et følge- eller sekundærproblem. Det betyr at den medfødt dysfunksjonen kan være en medvirkende årsak til den negative atferden. Dysfunksjonen påvirker læringsmekanismen hos barn og unge, og det gjør dette trolig at de utvikler negativt atferdsmønster for å lede oppmerksomheten bort fra at de kan lære. På samme tid får ikke barn med ADHD et spesielt utseende, hvis man da sammenligner dem med barn med en funksjonshemming eller psykisk utviklingshemning, og dette gjør nok også at det til tider tar lang tid før man oppdager og at barna kan ha fått store problemer før tiltak iverksettes (Befring og Tangen, 2004. Nordahl et al., 2009).

1.4.4 Touretts syndrom

Jeg ønsker også å forklare litt om hva Touretts er, og grunnen til dette er at Touretts blir ansett å være en atferdsforstyrrende diagnose. Mange av barna som har Touretts syndrom har på en eller annen måte et atferdsproblem i tillegg til å ha et belastende syndromet. Touretts er et nevrologisk betinget syndrom, som man kan kjenne igjen på hovedsymptomer med motoriske og verbale tics. Tics er en plutselig, rask, gjentakende, ikke-rytmisk og stereotyp motorisk bevegelse eller vokalisering. Dette kan forekomme hyppig hos enkelte og sjeldnere hos andre. Dette syndromet gjør at barn fort skifter fra å være smilende og blide til å bli aggressive, og mye av dette kan skyldes manglende impulskontroller hos barnet (Nordahl et al., 2009).

1.4.5 Aspergers syndrom

Dette syndromet er en gjennomgripende utviklingsforstyrrelse, og det regnes som en mild form for autisme. Det er en rekke symptomer som følger dette syndromet. De fleste barn og unge som har Aspergers syndrom har veldig god hukommelse og er som regel musikalske. På samme måte har en del evne til en total innlevelse i ett eller få emner om gangen, og de kan snakke om favoritemnet sitt i lange tider. Symptomene på Aspergers syndrom er som følger; manglende evne til og forståelse av det sosiale samspillet som de inngår i, klossete, ukoordinert motorikk, kontaktvansker med stor egosentrering, begrensede og/eller uvanlige interesser, gjentakelse av rutiner og ritualer, merkelig språkbruk og dårlig evne til nonverbal kommunikasjon. Barn og unge med dette syndromet kan ofte underholde seg selv i

sin egen verden. Det er usikkert om atferdsproblemer er et tilleggs- eller følgeproblem hos de som har diagnosen, men at de kan komme på kant med normale sosiale konstruksjoner kan man se ut ifra de symptomene som inngår i dette syndromet (Nordahl et al., 2009).

1.4.6 Innagerende atferd

Det har til nå utelukkende blitt sett på utagerende atferd som atferdsproblem, men det finnes en annen type atferd som blir sett på som avvik fra det normal. Det kan være en atferd som innimellom er ønsket i en opplæringssituasjon, da det er en roligere atferd enn hva de utagerende elevene kan fremvise. Disse elevene er ikke alltid like enkle alltid å oppdage, for de lager ikke så mye støy rundt seg. De det gjelder kan på lik linje med de utagerende elevene ha et atferdsproblemsom kan utvikle seg til et asosialt mønster (Folkman, 1999).

Innadvendte barn og unge menes at de er veldig lukket og tilbaketrukne, og de kan være vanskelig å komme i kontakt med. De holder seg mye for seg selv, og gir lite av seg selv til omverdenen. De kan være vanskelig å få tak i om de er lei seg eller glade. Mange av barna, som har en innadvendt atferd, kan fort bli oversett i samhandling med andre som krever mer oppmerksomhet. Det er viktig å gi også de innadvendte barna like mye oppmerksomhet som de utadvendt, selv om det i en undervisningssituasjon kan være vanskelig. En mulighet er å gi de innadvendte elevene oppgaver slik at de føler seg viktige og sett. Det kan være noe så enkelt som å hente melk, hjelpe læreren og så videre. For å få de innadvendte elevene til å blomstre og bli mer utadvendte, må de tas hensyn til og gi dem mulighet for utvikling sammen med andre. Det kan finnes mange ulike grunner til at barn er innadvendte, men de kan, på lik linje med utagerende elever, bruke dette som en beskyttelsesmekanisme overfor verden og at det er deres måte å ikke få noen tett innpå seg. Derfor er det viktig at også disse elevene blir sett og hørt, slik at de har muligheten til å komme seg ut av den asosiale konstruksjonen (Folkman, 1999. Tetzchner, 2003).

1.5 Ernæring og kosthold

Studiene som er gjort i forhold til ernæring og lærevansker, går i hovedsak ut på evnen til å lære kognitivt. Samtidig ser en det i sammenheng med hvordan barn og unge presterer på skolen (Rampersaud et al. 2005). Når det gjelder ernæringsinntaket til barn og voksne, er det gjort forskning på dette i forskjellige land i den vestlige delen av verden og gjennom studie at den vestlige befolkningen har blitt tyngre over de siste 20 årene (Sifùsdottir et al., 2007.). Det er en tendens som sees også blant ungdom og barn i alderen 6-18 år (Edlund, 1997).

I de senere år har viktigheten av kosthold og ernæring i det vi spiser kommet mer i fokus. Forskning har vist at det man spiser har stor betydning for den kognitive utviklingen både hos barn og unge. Samtidig spiller kostholdet også inn for hvordan oppførselen til barn og unge er. Blant annet har spesialister lagt vekt på at en god del av barn med atferdsproblemer, og da ofte sett i sammenheng med blant annet ADHD hos barn og unge, bør gå på ulike dietter. En av diettene som blir anbefalt barn med ADHD-diagnose er Feingold-diett. Den blir anbefalt for at de ikke skal gå på medisiner, og den inneholder nesten ikke sukker (Sifùsdottir et al., 2007.).

Det er også foretatt ulike former for studier og forskning, hvor en ser på betydning av kosthold i forhold til hvordan barn og unge gjør det på skolen. Hovedkonklusjonen i disse studiene er at en ser at det å for eksempel spise frokost har en stor betydning for hvordan barn og unge utvikler seg, samt hvor lenge de klarer å beholde konsentrasjonen i en læringssituasjon. Samtidig påvirker det også den kognitive utviklingen til elevene i et utdanningsforløp (Florence et al. 2008. Sifùsdottir et al., 2007. Taras 2005.).

1.5.1 Måltider

Den enkleste måten å få i seg næring på, er via kostholdet. Kostholdet vårt vil bestå av ulike matvarer som er satt sammen. Det gjør at disse matvarene inneholder ofte mye av et eller flere næringsstoff. Det gjør også at vi fordeler maten vår utover i måltider, og spiser ulike typer måltider på forskjellige tider på døgnet. Her i landet spiser en gjerne 2-3 brødmåltider i løpet av en dag, ett varmt måltid og ett eller flere mellommåltider. Brødmåltidene inntreffer som regel til frokost, lunsj og kveldsmat,

hvor man spiser brødmatt med ulike typer pålegg og gjerne melk eller juice til drikke. Det varme måltidet inntreffer til middag, og tradisjonelt har norsk middag ofte bestått av en rett med kjøtt eller fisk. Ofte sammen med poteter, saus og grønnsaker. I de senere år har man fått flere nye middagsalternativ fra utlandet, og mye brukt er ofte pizza, pasta- og risretter. Mellom de faste måltidene hender det at en av og til spiser et lite mellommåltid. Dette kan være fordi en er sulten eller har lyst på noe godt. Ofte spiser en frukt, grønnsaker, sjokolade, yoghurt og lignende (Pedersen, et al., 2009).

Ved å spise regelmessige måltider, vil kroppen få jevnlig tilskudd av energi og en vil føle seg opplagt og konsentrert gjennom hele dagen. Det gjør at dersom elever ikke får i seg frokost, eller andre måltider utover dagen, vil de mangle energi til å kunne følge med på den undervisningen som blir gitt. Samtidig er det ikke all mat som dekker opp de næringsbehovene som man bør få dekket i løpet av en dag. Mat som inneholder mye sukker, kan ofte "brenne" fort opp i kroppen og dette gjør at elevene vil være like sultne kort tid etter inntaket av maten. Samtidig kan dette gjøre dem like urolige som før de inntok maten. Det vil igjen føre til at de blir lett ukonsentrerte og svingende i humøret (Bräuner, 2002. Pedersen et al., 2009).

I litteraturen er det hovedsaklig legges det mest vekt på frokost i forhold til skoleprestasjoner og kognitiv utvikling hos barn og unge, og hvordan det påvirker dagen deres ut ifra om de spiser eller ikke spiser dette måltidet. Ved å ikke spise frokost startes dagen på tom mage, og det resulterer i at eleven har lite energi i kroppen og klarer dermed ikke å konsentrere seg om det som foregår i timene. Det er vist ved forsøkskoler i både Norge og Danmark at ved å starte dagen med frokost, så vil elevenes innsats og prestasjoner øke (Bräuner, 2002. Poleszynski og Mysterud, 2004.). Samtidig blir de roligere atferdsmessig. Ved å spise et måltid til i løpet av en skoledag eller arbeidsdag vil en få påfyll av de næringsstoffene som kroppen trenger, og roen og prestasjonene opprettholdes hos elevene. Samtidig får man en sosial interaksjon når en spiser sammen med andre, og dette har igjen en stor betydning for det sosiale samspillet oss mennesker imellom (Bräuner, 2002. Poleszynski og Mysterud, 2004. Sifùsdottir et al., 2007. Pedersen, et al., 2009.).

1.5.2 Skoleprestasjoner og kosthold

Michelle D. Florence et al. konkluderer i sin artikkel ”Diet Quality and Academic Performance” fra 2008 med at skoleprestasjoner henger sammen med effekten av mat som inneholder de næringsstoffene man trenger. Det nevnes også i denne artikkelen at man som regel ser på barn som er undervektige eller overvektige når man snakker om kosthold, og derfor ikke alltid klarer å se at det kan ha sammenheng med skoleprestasjoner og det de spiser (Bräuner, 2002. Florence, et al., 2008. Poleszynski og Mysterud, 2004.).

Det er også vist, slik som i artikkelen til Rampersaud et al., at frokostvanene som danner seg i barndommen følger en hele livet. Samtidig påpeker man også i denne artikkelen at det å ha en sunn livsstil innebærer at frokost kan ha en positiv effekt på barns helse og velbefinnende, både mens det vokser opp og i det voksne liv. Samtidig er hjernen et organ som trenger næring for å utvikle seg, og i en del studier er det vist en sammenheng mellom den kognitive utviklingen hos barn og unge og det kostholdet de har (Pollitt og Mathews, 1998. Rampersaud et al. 2005).

1.5.3 Sukker

Forskere mener at en av de største utfordringene i kostholdet vårt, er sukkeret. Man er da kommet frem til at mange av problemene tilknyttet for eksempel ADHD, ofte kan skyldes høye og hyppige inntak av sukker. Sukker kan være med på å gjøre oss urolige, samtidig som det opptas raskt i kroppen og gir kort og intensiv energi. En del av symptomene på at man har fått i seg for mye sukker, kan ofte være forvekslende like med de symptomene som man regner som primærsymptomene til ADHD. Dette gjør at enkelte barn og unge får diagnose ADHD uten at de egentlig har denne diagnosen, dette er diskutert nærmere i teori omkring atferd (Poleszynski og Mysterud, 2004).

Sukkerinnholdet i det man spiser og atferden til elevene har i de siste årene blitt et mye omdiskutert tema. Frede Bräuner ”Uten mat og drikke...” fra 2002, hvor hans egen skole for problemelever i Danmark er kilden bak. Denne boken er ikke vitenskaplig begrunnet, men viser derimot hvordan enkle grep i kostholdet til umotiverte og ukonsentrerte elever kan rettes opp. Samtidig begynte elevene og

lærerne ved skolen å spise måltidene sammen, noe som gjør at det sosiale aspektet også virker inn på en positiv måte for elevene og lærerne. Det er mange grunner til at elever utvikler problemer i skolehverdagen og i hverdagen generelt. En del av disse problemene, kan i følge Bräuner, løses med enkle grep i kostholdet. Det at man spiser frokost og regelmessige måltider som inneholder sunne matvarer, gjør at man ikke blir så fort ukonsentrert som hvis man ikke gjør det (Bräuner, 2002).

1.5.4 Overvekt

En kombinasjon av hyppige inntak av usunn mat og en mer stillesittende hverdag, gjør at den vestlige befolkningen har blitt tyngre over de siste 20 årene. Det gjør at overvekt og fedme regnes som et tiltakende helseproblem i den vestlige delen av verden (Vilimas et al., 2004). For at en skal bli regnet som undervektig, normalvektig, overvektig eller fet, bruker en kroppsmasseindeks (KMI). Det vil si at en måler høyde og vekt, og beregner ut fra dette. Ved hjelp av tabellverdier, ser en hvor vedkommende befinner seg og dermed klassifiseres vedkommende i de overnevnte kategorier. En ser også at barn og unge har det lettere med å bli overvektige eller fete enn hva som var vanlig tidligere. Tilgangen på sukkerholdig mat og drikke har blitt lettere tilgjengelig. Samtidig kan en se at ved å spise uregelmessig risikerer en å bli overvektig lettere enn barn og unge som spiser mer regelmessig. Barn og unge som har foreldre som er overvektige eller fete, har større risiko for å bli det når de blir eldre (Rampersaud, et al., 2005).

Overvekt og fedme kan føre til at en får en rekke alvorlige tilleggssykdommer i ung alder. Det øker blant annet risikoen for å få alvorlige sykdommer som blant annet diabetes mellitus type II eller hjerte- og karsykdommer. Barn og unge som, ut ifra en kroppsmasseindeks, vurderes til å være fete eller overvektige, hopper oftere over frokosten enn normalvektige barn og unge (Rampersaud et al, 2005. Vilimas et al., 2004).

2.0 Formål og problemstillinger

Formålet med mitt mastergradsprosjekt er å undersøke om det er forskjell i kosthold og kostholdsvaner blant elever som ikke har lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferdsvansker og elever som har lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferdsvansker.

Det gjør at det var to hovedmål med denne undersøkelsen, og mastergradsprosjektet ble gjort ved hjelp av en spørreundersøkelse (vedlegg 1):

1. Å undersøke om kostholdet påvirker elevenes atferd.
2. Å undersøke om det finnes sammenheng mellom elevenes kosthold og hva det kan bety for dem akademisk.

Problemstilling:

Dette gjorde at problemstillingen til min oppgave ble:

Er det forskjell blant 9. og 10. klasseelever for elever som har og elever som ikke har lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferd og kosthold?

3.0 Metode og utvalg

Dette kapitlet er delt i to deler. I del 1 vil jeg først beskrive metode generelt og så hva som karakteriserer kvalitativ og kvantitativ metode. Videre vil jeg gjøre rede for bruk av spørreskjema, samt validitet og reliabilitet knyttet til denne metoden.

Avslutningsvis vil jeg beskrive noen sentrale statistiske analyser som jeg har benyttet i mitt arbeid. Del 2 vil omhandle metode knyttet til mitt mastergradsarbeid. Jeg vil gjøre rede for design, deltakerne i studien og presentere de instrumenter (skalaer) og prosedyrer som jeg har benyttet.

3.1 Kvantitativ og kvalitativ metode

Metode kan en kort beskrive som læren om å samle inn, organisere, bearbeide, analysere og tolke data på en slik måte at det er etterprøvbart. I valg av metode må en ta hensyn til hva slags data som skal samles inn. Her skilles det i hovedsak mellom kvantitative, hvor dataene uttrykkes i tall, og kvalitativ, hvor dataene uttrykkes i tekst (Halvorsen, 2002).

I følge Ringdal (2009) er en annen forskjell at den kvalitative forskningsmetode bygger på at den sosiale verden blir konstruert gjennom de handlingene individet gjør. Kunnskapssynet i en kvalitativ forskningsmetode går ut på de sosiale fenomenene viser stor stabilitet ved måling, og en kvantitativ beskrivelse er meningsfull. Samtidig vil en i en kvantitativ metode lete etter årsaksforklaringer i det som skal undersøke, mens når det lages en kvalitativ metode så ønsker en å finne formålsforklaringer (Ringdal, 2009).

Den kvalitative metoden er ofte mer fleksibel, med tanke på at en kan bruke uformelle intervjustruktur. Dette gjør at forskeren får en større nærhet til det som skal studeres, og en velger et utvalg som relativt lite i forhold til det en bruker under en kvalitativ tilnærming. Den kvantitative metoden kjennetegnes ofte med at en har et stort representativt utvalg, samt at man har som regel mer avstand til det som studeres. Man kan også ha teoristyrte kvalitative metoder, samtidig som de som bruker kvantitative metoder kan oppdage nye sammenhenger eller begreper i det de studere.

Dette er generelle beskrivelser av kvalitativ og kvantitativ metode, og det blir fort for enkelt i praksis (Ringdal, 2009).

3.2 Spørreskjema

En metode innenfor en kvantitative tilnærmingen er spørreskjema, hvor formålet ofte er å få et stort og representativt utvalg for den valgte problemstillingen som man ønsker å undersøke. Dette kalles også for en survey, og utspørringen her skjer ofte ved hjelp av personlige intervju, telefonintervju eller spørreskjema til selvutfylling. En survey er en systematisk metode å samle inn data fra det utvalget som skal gi en statistisk beskrivelse av den populasjonen som utvalget er hentet fra (Ringdal, 2001; 2009.).

Når man skal benytte seg av spørreskjema er det viktig å passe på at spørreskjemaet ikke blir for langt eller for krevende. En del spørsmål som man ofte ønsker å ha med i et spørreskjema er "kjekt å ha" - spørsmål. Med dette menes opplysninger som ofte kan spørre om ting som er uvesentlig for hva en vil belyse ut ifra problemstillingen. I oppbygningen av et spørreskjema er det viktig at det begynner med lette spørsmål, for eksempel kjønn, alder og lignende, som en oppvarming, og at en venter med spørsmål av emosjonell karakter mot slutten av undersøkelsen. Når spørreskjemaet er utarbeidet, kan det ofte være greit å benytte seg av en pretesting av spørreskjemaet være med på å utelukke eventuelle feil, mangler eller misforståelser. Ved utarbeidelse av spørreskjema vil det som regel være hensiktsmessig å benytte seg av etablerte skalaer og spørsmål. En skala er et sett av spørsmål som er utarbeidet for å "fange opp" og måle det eller de fenomener en er interessert i å undersøke (Halvorsen, 2002).

Gjennom å benytte standardiserte spørsmål i et selvutfyllingsskjema bidrar en til å eliminere eventuelle feil, som kan skje ved språklige misforståelser (dobbel betydninger) eller at spørreskjemaet er lite selvforklarende. Det gjør at et standardisert spørreskjema kan gi mer pålitelige data. En ulempe med å bruke et standardisert spørreskjema er bruken av lukkede spørsmål. Det gjør at en kan miste muligheten til å følge opp uventede og interessante tråder, som eventuelt kan dukke opp. Samtidig blir det å sammenligne resultater med tidligere forskning hvor en har benyttet tilsvarende metode, samt det å generalisere lettere, når en benytter et standardiserte spørreskjema.

Det vil si om de avhengige og uavhengige variablene kan overføres til andre grupper i samfunnet, og om validiteten til undersøkelsen er god og troverdig (Ringdal, 2009).

Et selvutfyllingsskjema kan leses optisk, eller en registrerer svarene, i en kvantitativ undersøkelse, i form av datakoder i et dataprogram. For at en skal få frem skalaer ved bruk av et selvutfyllingsskjema kan en bruke skaleringer på spørsmålene, også kalt Likert-formatet. Det vil si at spørsmålene er skalert i for eksempel 5 ulike verdier, hvor for eksempel 1 er helt uenig og 5 er helt enig. Her er det viktig at spørsmålene er godt formulert og gir mening til respondenten. Samtidig er det viktig at spørsmålene kommer i en logisk rekkefølge, og at det er selvforklarende hvordan det skal besvares. Her kan en risikere at respondentene misforstår spørsmålet eller ikke for med seg essensen i det, slik at de svarer noe annet enn hva de hadde tenkt (Ringdal, 2009).

Det finnes ulike måter å levere ut et spørreskjema på. En bruker ofte spørreskjemaer, da det er billig og kan sendes via telefon, post, elektronisk post eller leveres ut ved oppmøte til de respondentene som en vil undersøke. De ulike måtene å samle inn data på har både fordeler og ulemper. Når en sender spørreskjemaene per post, kan fort havne sammen med reklame, og en risikerer at det blir kastet. Det gjør at en kan risikere å få inn få svar. Via post kan en annen ulempe være at det er vanskelig å sende ut påminnelser. Fordelen med å sende spørreskjema via post er at respondentene er helt anonyme, og for prosjektet er det en lav kostnad. Ved å benytte elektronisk post er fordelen at en da vil ha større kontroll over hvem det blir sendt til. En ulempe er at også her vil svarprosenten til respondentene kunne variere en del. Fordelen er at det er lave kostnader med å bruke elektronisk post for utsendelse av spørreskjemaene. Ved å bruke telefon, kan en også risikere å få lav svarprosent. Norsk Gallup er et eksempel på firma som benytter seg av denne typen spørreskjema. Fordelen er at en kommer i kontakt med respondentene, mens ulempen er at en god del ikke ønsker å svare. En annen fordel er at det er kostnadsbesparende, noe som også er viktig å se på når man utvikler et forskningsdesign. Velger en å levere spørreskjemaet ut med personlig oppmøte er fordelen at svarprosenten vil bli høyere enn ved de andre nevnte innsamlingsmetodene. Dette skaper også en viss nærhet mellom respondentene og forskeren. Ulempen er samtidig at det kan være en høy kostnad for prosjektet, hvis man ikke har tatt høyde for det i kostnadsberegningene (Ringdal, 2009).

I en del undersøkelser ønsker en å få frem hvordan de som blir spurt opplever for eksempel sin egen hverdag. Ved å ikke foreta noen form for pretesting eller posttesting av de som blir spurt i undersøkelsen, vil kun ha opplysninger fra respondentene som blir spurt. Det vil ikke bli foretatt noen form for kontroll av de opplysningene som blir gitt av respondentene. Det kalles med andre ord for selvrappotering. Det vil si at de har svart ut ifra skaleringen på spørsmålene, som har går fra svært enig/svært ofte til sjelden/aldri når man bruker Likert-formatet. Skaleringsspørsmålene kan også ha en negativ eller en positiv meningsinnhold. Det må derfor settes høye krav til spørsmålsstillingen når en bruker denne typen vurdering. For at validiteten skal bli best mulig må språket være lett tilgjengelig og forståelig for de som svarer, samt at det må være selvinstruerende når det gjelder hvordan en skal svare. Videre bør spørreskjemaet være designet slik at det oppmuntrer respondentene til å gjennomføre og svare ærlig (Befring, 1994).

3.2.1 Analyse av måledataene

Innenfor kvantitativ metode registrerer man ofte datainnsamlingen som talldata. I og med at man har brukt Likert-formatet, som er en gradert skala, vil man kunne benytte skalaene som måleenhet. Dette vil si at en knytter målbare indikatorer til teoretiske begreper, og dette fører til at en får en del som er direkte målbare og en del indikatorer som er indirekte målbare. Det er de indirekte indikatorene som man måler ved hjelp av skalering. Dette gjør også at en del av spørsmålene i et standardisert selvutfyllingsskjema blir slått sammen, og dette er for at man skal få til å måle de indirekte indikatorene bedre (Ringdal, 2009).

I dataanalysene bruker man en linje per person (enhet), og kolonnene utgjør variablene for de egenskapene man undersøker ved personene (enhetene). Siden Likert-formatet er brukt, har man derfor rangordnet variablenes verdi. Dette gjør at man måler dem på et ordinalnivå. Denne typen målenivå forekommer også hyppig når man spør etter verdier og holdninger hos de som deltar i undersøkelsen. Det at man rangordner verdiene, så vil avstandene mellom verdiene gi noen mening. Dette er på lik linje med nominalnivået en kategorivariabel, og disse gir begrensede muligheter i

forhold de to andre målenivåene, intervallnivå og forholdstallnivå. Dette er kontinuerlige variabler, og disse er relativt sjeldne i praksis (Ringdal, 2009).

3.2.2 Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet er to forhold som ofte henger sammen. Med dette menes at for å oppnå høy validitet er det en forutsetning at en har høy reliabilitet. Validitet betyr gyldighet, mens reliabilitet betyr pålitelighet. Reliabilitet går ut på at etter gjentatte målinger med samme måleinstrument, får samme svar. Mens validitet forsikrer oss om at det vi faktisk måler er det en vil måle. For å se at en har gjort det studien sier, tester en de metodene som blir brukt ved hjelp av hypotesen. Ofte kan en bruke hypotesetesting for å se om påstandene er signifikante med hverandre. Med det menes at en setter problemstillingen, som er en hypotese, opp mot en mothypotese for se om problemstillingen kan beholdes. Når det kommer til validitet, må det sees i forhold til hva en ønsker å benytte måleresultatene til. Hvis en benytter seg av selvutfyllende spørreskjema med skalering, vil det kunne bli stilt spørsmål ved hvor reliabilitetlig denne rapporteringen er (Befring, 1994. Ringdal, 2009).

3.2.3 T-test

En t-test går ut på at man tester to opp mot hverandre. En setter problemstillingen opp mot en mothypotese, for å se om ser problemstillingen er signifikant (Ringdal, 2009. Jacobsen, 2005).

Signifikansnivået kan sees på som det samme som et sikkerhetsnivå, og som regel bruker man et signifikansnivå på 5 %. Det vil si at dersom en forkaster nullhypotesen, vil en kunne at det si med 95 % sikkerhet at det ikke er en reell forskjell mellom gjennomsnittene i en populasjon (Ringdal, 2009. Jacobsen, 2005).

3.2.3 Kjikvaderat

Kjikvaderat (Chi Square) benyttes når en skal undersøke statistisk samvariasjon mellom to variabler. For å finne kjikvaderat undersøker avviket mellom de observerte dataene og de teoretiske. En finner kjikvaderat på samme måte som man finner t-

verdien, som tidligere nevnt hypotesetesting. Det blir satt opp en null-hypotese, og kjikvaderat brukes til å finne ut hvor sannsynlig det er at denne null-hypotesen er riktig, gitt det som er funnet i utvalget. Det en som regel ønsker å oppnå, er forkastelse av null-hypotesen. På samme måte som i t-testen, velger man her et signifikansnivå og det er ofte satt til å være 5 %. Grunnen til at vi velger dette, er for å se at det er en reell samvariasjon hos populasjonen. Begrunnelsen når man forkaster null-hypotesen i en kjikvaderat-test, vil bli den samme som nevnt ovenfor med t-test. Deretter beregner man hvor mange frihetsgrader man skal ha, og dette gjøres på en annerledes måte enn i t-testen. Man beregner antall frihetsgrader ved å ta antall verdier på en variabel som multipliseres med antall verdier på den andre variabelen og trekker fra en. Så begrenses kjikvaderat, og dette er et statistisk uttrykk for hvor stor sannsynlighet det er for at det ikke finnes noen reell samvariasjon i populasjonen. Ved hjelp av kritisk verdi som finnes i tabeller, og dersom den beregnede verdien overstiger den kritiske verdien kan man forkaste null-hypotesen. Ved forkastelse av null-hypotesen på et signifikansnivå 5 %, vil det være 95% sannsynlighet for at det er en reell samvariasjon i populasjonen (Ringdal, 2009. Jacobsen, 2005).

På samme måte kan man flytte dette over til krysstabeller som det finnes en del av i undersøkelsen. Krysstabeller har en eksempler på i spørreundersøkelsen, hvor man kan krysse av for aldri, sjelden, ofte eller svært ofte. Her har hver og en sin verdi, og en regneoperasjon gjøres for hver rute i en krysstabell og summen av dette gir kjikvaderat (Ringdal, 2009. Jacobsen, 2005).

3.2.4 Logistisk regresjonsanalyse

Ved å slå sammen kategorier for den avhengige variabelen til to, kan man benytte logistisk regresjonsanalyse. Videre bruk av regresjonsanalyse krever det ofte at den avhengige variabelen er kontinuerlig. Dersom Y er en kategori-variabel, kan man benytte ulike varianter av logistisk regresjon. Dette avhenger alt etter antall kategorier og om de kan rangordnes eller ikke (Ringdal, 2009).

Metode i mitt mastergradsprosjekt

3.2 Design og prosedyre

For å besvare oppgavens problemsstilling, *Er det forskjell blant 9. og 10. klasseelever for elever som har og elever som ikke har lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferd og kosthold?* har jeg valgt en kvantitativ tilnærming med bruk av spørreskjema.

Undersøkelsen er en del av et større forskningsprosjekt i regi av Universitetet i Agder og Sørlandets Kompetansesenter. Elever fra 9. og 10. trinn fra 4 forskjellige ungdomsskoler fra 3 forskjellige kommuner (Kristiansand, Flekkefjord og Lyngdal) i Vest-Agder fylke har deltatt. Skolene ble valgt ut fra et ønske om å ha elever fra både by-kommuner og land-kommuner. Videre ble valget av skoler knyttet til Sørlandets Kompetansesenter sin kjennskap til de ulike skolene i de respektive kommunene. Utvalget må derfor karakteriseres som et bekvemlighetsutvalg. Det var Sørlandets Kompetansesenter som tok kontakt med de ulike skolene i forbindelse med deltakelsen. Alle skolene som ble kontaktet ønsket å delta.

Datainnsamlingen foregikk i januar 2010. Spørreskjemaene ble levert ut av undertegnende og en prosjektmedarbeider til elevene i en skoletime. Før elevene skulle besvare spørreskjemaet, ble de informert om at undersøkelsen var anonym. Vi var tilstede under utfyllingen av spørreundersøkelsen, og var behjelpelig med å svare på spørsmål og gi forklaringer underveis, dersom noen av elevene trengte det. Når elevene hadde fylt ut skjemaet ble det levert direkte til oss, og lagt i en forseglet konvolutt. 3 av spørreskjemaene ble returnert med post, da lærerne ville at enkelte av elevene til å svare på undersøkelsen. Disse elevene var ikke til stede da den ble gjennomført eller behov for spesiell tilrettelegging, som ikke var mulig å gi da undersøkelsen ble gjennomført.

3.2.1 Utvalg

Totalt består utvalget av 475 elever, hvor 236 gutter og 239 jenter fra 4 ulike Gjennomsnittsalderen på elevene er 14,6 år (SD = 0,5) for både gutter og jenter.

Elevene kommer fra 4 ulike skoler i Vest-Agder, og det er henholdsvis 2 skoler i Kristiansand, 1 i Lyngdal og 1 i Flekkefjord.

3.3 Instrumenter

3.3.1 Lese- og skrivevansker

Selvrapporterte lese- og skrivevansker ble kartlagt ved hjelp av et spørsmål; *Mener du selv at du har lese- og skrivevansker*. Spørsmålet hadde tre svarkategorier; *Ja, Nei og Vet ikke*. Dette spørsmålet er tatt fra en spørreundersøkelse som er gjennomført Atferdssenteret ved Universitetet i Stavanger (Roland, 1998).

3.3.2. Matematikkvansker

Selvrapporterte matematikkvansker ble kartlagt ved hjelp av et spørsmål; *Mener du selv at du har matematikkvansker*. Spørsmålet hadde tre svarkategorier; *Ja, Nei og Vet ikke*. Dette spørsmålet er tatt fra en spørreundersøkelse som er gjennomført Atferdssenteret ved Universitetet i Stavanger (Roland, 1998).

3.3.3 Atferdsvansker

For å måle elevens atferd i timene ble det til dette prosjektet utarbeidet 11 spørsmål som måler to aspekt ved elevenes selvrapportert atferd i timene .

Utagerende atferd (4 spørsmål) måler atferd som forstyrrer ro og orden, og her vil ofte elevene teste ut lærerne (Folkman, 1999). Eksempel på dette spørsmålet; *Forstyrrer du i timene slik at andre ikke kan følge med*. Hver påstand har fem forskjellige varians av svar alternativer; *Aldri, Sjeldent, Noen ganger, Ofte eller Svært ofte* (vedlegg 1).

Innagerende atferd (7 spørsmål) måler i grad av passiv atferd i timene. Elevene har innagerende atferd sier sjeldent noe på tiltale, og de prøver heller ikke å hevde sin vilje (Folkman, 1999). Eksempel på et spørsmål er; *Hvor ofte skjer det at du ikke har sagt noe i timene en hel dag..* Hvert spørsmål har fem forskjellige varians av svar alternativer; *Aldri, Sjeldent, Noen ganger, Ofte eller Svært ofte* (vedlegg 1).

3.3.4 Kosthold

For å undersøke elevenes kosthold ble frekvensspørsmålene fra UNGKOST-2000 studien benyttet. Det ble stilt spørsmål i forhold til hvor ofte elevene spiste og drakk ulike typer drikke og mat, både sunne og usunne. Svar på spørsmålene ble delt inn i hvorvidt noe ble spist ofte eller sjeldent. Disse frekvensspørsmålene er validert mot 4 dagers registrering i kostdagbok. Hvordan dette ble kategorisert varierte avhengig av hvilke matvarer en så på (Lillegaard et al, 2000).

For frukt og grønnsaker ble det å spise ofte definert som 2 ganger dagen eller mer, og det å spise sjeldent ble definert som 1 gang om dagen eller mindre (Lillegaard et al, 2000).

For inntak av brus med sukker ble ofte definert som 1-3 glass/uke eller mer, og sjeldent ble definert som 1-3 glass/uke eller mindre (Lillegaard et al, 2000).

For måltider ble de som spiste frokost, lunsj, middag og kvelds 5 ganger i uken eller sjeldnere kategorisert som sjelden, mens ofte var 6 ganger i uken eller mer (Lillegaard et al, 2000).

Kroppsmasseindeks

Deltakerne rapporterte egen høyde og vekt. Med utgangspunkt i ble KMI beregnet på følgende måte: Vekten i kg delt på høyden målt i meter i kvadrat (vekt/høyde^2) (Heggebø, 2003).

Med utgangspunkt i KMI ble elevene gruppert som normalvektige, overvektige eller fete. Klassifiseringen er gjort ut ifra Cole og medarbeideres cut-off-verdier som gjelder for barn og unge (Cole et al, 2000).

3.3.5 Statistiske analyser

I tabell 1 er t-test og kjikvadrat benyttet for å se på forskjeller i lese- og skrivevansker og de utvalgte kostvariablene mellom gutter og jenter. I tabellene 2-10

har en brukt logistisk regresjon for å se på odds ratio for å ha lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferdsvansker relatert til de ulike kostvariablene. Lese- og skrivevansker, matematikkvansker og atferdsvansker ble dikotomisert i variablene: Har lese- og skrivevansker og har ikke lese- og skrivevansker. Har matematikkvansker og har ikke matematikkvansker. Har atferdsvansker og har ikke atferdsvansker. Disse variablene ble brukt som de avhengige variablene i analysene. Kostholdsparametrene var også dikotomisert, se tidligere. Litteraturen viser at det er klare forskjeller i kostvaner mellom kjønn, og en vet at det er en sammenheng mellom overvekt og måltider/kosthold. Derfor ble det justert for kjønn og overvekt i de ulike logistiske regresjonsanalysene.

4.0 Resultater

4.1 Prosedyrer

Statistical Package for the Social Sciences, SPSS, er benyttet for analyse av de innsamlede dataene. Dataene er videre presentert i tabeller i resultatdelen (Ringdal, 2009).

For videre analyse av den innsamlede informasjonen og for å besvare oppgavens problemstillinger ble følgende statistiske analyser benyttet; t-test, kjikvaderattest og en logisk regresjonsanalyse.

4.2 Deltakere

I denne spørreundersøkelsen var det 474 elever på 9. og 10. trinn som deltok. Av disse var 236 gutter og 239 jenter med en gjennomsnittsalder på 14,6 år på begge kjønn. Her rapporterte 22,5 % av guttene og 15,1 % av jentene hadde lese- og skrivevansker. 37,6 % av guttene og 40,0 % av jentene rapporterte om matematikkvansker. 17,9 % av guttene og 11, % av jentene rapporterer om utagerende atferd (tabell 1).

Fra tabell 1 ser man at det er klare kjønnsforskjeller med tanke på måltidsmønster og enkelte matvarer og også kjønnsforskjeller med tanke på andel som er overvektige. Det var en større andel av guttene (16.1 %) som ble klassifisert som overvektige sammenlignet med jentene (8.0 %) ($P = 0.015$). Tabell 1 viser også forskjeller i måltidsmønsteret mellom gutter og jenter. Det var en høyere andel gutter som rapporterte at de spiste frokost og kvelds ofte sammenlignet med jentene. Samtidig svarte en høyere andel av guttene at de spiste grønnsaker ofte sammenlignet med jentene, mens det var en høyere andel jenter som spiste frukt ofte sammenlignet med guttene (tabell 1).

Tabell 1: Beskrivelse av deltakerne i studien. Andel som spiser måltider regelmessig, som har et hyppig inntak av sunne og usunne matvarer (n (%)) *

	Gutter (n=236)	Jenter (n=239)	P
Alder (år) gjsn (SD)	14,6 (0,56)	14,6 (0,57)	0,633
Lese- og skrivevansker	47 (22,5)	31 (15,1)	0,055
Matematikkvansker	73 (37,6)	80 (40,0)	0,629
Atferdsproblemer	41 (17,9)	28 (11,8)	0,064
Overvekt (%)	30 (16,1)	15 (8,0)	0,015
Frokost (%)	169 (76,8)	152 (66,1)	0,012
Lunsj (%)	129 (59,2)	132 (50,6)	0,784
Middag (%)	197 (90,4)	193 (84,3)	0,054
Kvelds (%)	146 (67,0)	116 (51,5)	≤ 0,001
Grønnsaker (%)	18 (8,5)	9 (3,9)	0,046
Frukt (%)	35 (16,4)	64 (28,6)	0,002
Fisk (%)	99 (46,3)	103 (45,8)	0,919
Brus med sukker (%)	180 (84,9)	145 (65,9)	≤ 0,001
Godteri (%)	57 (26,9)	42 (18,7)	0,040
Sjokolade (%)	47 (22,1)	41 (18,1)	0,294
Potetgull (%)	46 (21,8)	18 (8,0)	≤ 0,001
Peanøtter (%)	15 (7,1)	8 (3,7)	0,109
Pizza (%)	24 (11,3)	14 (6,2)	0,059
Hamburger/Pølse	14 (6,6)	10 (4,4)	0,317

*Overvekt er definert ut ifra Coles verdier.

*Frokost: andelen som spiser frokost ofte (6 el fl. g/uke)

*Kvelds: andelen som spiser kvelds ofte (6 el fl. g/uke)

4.3 Kosthold og selvrapporterte lese- og skrivevansker og matematikkvansker

Det ble brukt justerte odds ratio (OR) for å kunne se på lese- og skrivevansker i forhold til kostholdet. I tabell 2 blir OR for lese- og skrivevansker sett i forhold til måltidsmønsteret som ungdommene i undersøkelsen har oppgitt. Man definere om et måltid blir spist ofte eller sjeldent ut fra en skalering på spørreskjemaet, se metode.

I tabell 2 ser en at elever som spiser frokost ofte har en signifikant redusert odds ratio for lese- og skrivevansker sammenlignet med de som spiser frokost sjeldent. En ser også at elever som spiser middag ofte har en signifikant redusert odds ratio for lese- og skrivevansker sammenlignet med de som spiser middag sjeldent (tabell 2).

Tabell 2: Justert odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI) for **lese- og skrivevansker** i relasjon til måltidsmønster

	n	OR (95 % KI)	P
Frokost			
Sjelden	87	1,0	
Ofte	245	0,44 (0,23-0,83)	0,011
Lunsj			
Sjelden	123	1,0	
Ofte	207	0,65 (0,35-1,21)	0,178
Middag			
Sjelden	34	1,0	
Ofte	296	0,34 (0,15-0,80)	0,013
Kvelds			
Sjelden	128	1,0	
Ofte	203	0,82 (0,44-1,55)	0,545

I tabell 3 viser man oddsen for lese- og skrivevansker relatert til matvaner. I tabell 3 har man bare de sunne matvarene som var listet i spørreskjemaet. Mens det i tabell 4 vises oddsen for lese- og skrivevansker relatert for usunne matvarer, som listet i spørreskjemaet.

Det var ingen signifikante forskjeller i odds ratio for lese- og skrivevansker relatert til inntak av sunne og usunne matvarer (tabell 3 og 4).

Tabell 3: Justert* odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI) for lese- og skrivevansker i relasjon til sunne matvarer

	N	OR (95 % KI)	P
Grønnsaker (%)			
1 gang om dagen el mindre	308	1,0	
2 ganger dagen el mer	22	0,86 (0,24-3,05)	0,809
Frukt (%)			
1 gang om dagen el mindre	247	1,0	
2 ganger dagen el mer	81	0,94 (0,45-1,98)	0,876
Fisk (%)			
1-3 g/mnd el mindre	181	1,0	
1-3 g/uke el mer	149	0,66 (0,36-1,2)	0,197

*Justert for overvekt og kjønn

Tabell 4: Justert odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI) for **lese- og skrivevansker** i relasjon til usunne matvarer

	N	OR (95 % KI)	P
Brus med sukker (%)			
1-3 g/mnd el mindre	78	1,0	
1-3 g/uke el mer	242	1,17 (0,54-2,55)	0,690
Godteri (%)			
1-3 g/uke el mindre	255	1,0	
4-6 g/uke el mer	73	1,28 (0,64-2,5)	0,483
Sjokolade (%)			
1-3 ganger/uke	266	1,0	
4-6 ganger/uke	64	1,78 (0,89-3,53)	0,101
Potetgull (%)			
1-3 ganger/uke	285	1,0	
4-6 ganger/uke	45	1,85 (0,85-4,00)	0,119
Peanøtter (%)			
1-3 ganger/uke	306	1,0	
4-6 ganger/uke	19	2,38 (0,83-6,8)	0,106
Pizza (%)			
1-3 ganger/uke	301	1,0	
4-6 ganger/uke	27	1,6 (0,61-4,34)	0,34
Hamburger/pølse			
1-3 ganger/uke	312	1,0	
4-6 ganger/uke	19	2,14 (0,72-6,32)	0,169

I tabell 5 blir måltidemønsteret i relasjon for elever med matematikkvansker presentert. Tabellen viser at elever som rapporterte om at de spiste frokost, lunsj, middag og kvelds ofte har en signifikant lavere odds ratio for å ha matematikkvansker enn de elevene som rapporterte om at de spiste frokost, lunsj, middag og kvelds sjeldent.

Tabell 5: Justert odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI) for **matematikkvansker** i relasjon til måltidsmønster

	n	OR (95 % KI)	P
Frokost			
Sjelden	86	1,0	
Ofte	235	0,33 (0,19-0,55)	≤ 0,001
Lunsj			
Sjelden	119	1,0	
Ofte	199	0,40 (0,25-0,65)	≤ 0,001
Middag			
Sjelden	35	1,0	
Ofte	283	0,09 (0,04-0,23)	≤ 0,001
Kvelds			
Sjelden	125	1,0	
Ofte	193	0,51 (0,31-0,83)	0,007

I tabell 6 viser man oddsen for matematikkvansker relatert til matvaner. Her finner man bare de sunne matvarene, som listet i spørreskjemaet. Det er lavere signifikant odds ratio for matematikkvansker for elever som spiser frukt ofte enn sammenlignet med de elevene som spiser frukt sjeldent.

I tabell 7 vises oddsen for matematikkvansker for usunne matvarer, som listet i spørreskjemaet. Her ser en at de elevene som drakk brus med sukker ofte hadde en høyere signifikant odds ratio for rapporterte matematikkvansker enn for de som drakk brus med sukker sjeldent. Det er også vist at elever som spiste godteri ofte hadde en høyere signifikant odds ratio for rapporterte matematikkvansker enn de som spiste godteri sjeldent.

Tabell 6 :Justert* odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI) for **matematikkvansker** i relasjon til sunne matvarer

	N	OR (95 % KI)	P
Grønnsaker (%)			
1 gang om dagen el mindre	298	1,0	
2 ganger dagen el mer	20	0,68 (0,23-1,94)	0,678
Frukt (%)			
1 gang om dagen el mindre	241	1,0	
2 ganger dagen el mer	76	0,42 (0,22-0,78)	0,006
Fisk (%)			
1-3 g/mnd el mindre	168	1,0	
1-3 g/uke el mer	15 ¹³	0,72 (0,45-1,15)	0,169

* Justert for overvekt og kjønn

Tabell 7: Justert odds ratio (OD) og 95 % konfidensintervall (KI) for **matematikkvansker** i relasjon til usunne matvarer

	N	OR (95 % KI)	P
Brus med sukker (%)			
1-3 g/mnd el mindre	78	1,0	
1-3 g/uke el mer	231	2,48 (1,33-4,62)	0,04
Godteri (%)			
1-3 g/uke el mindre	245	1,0	
4-6 g/uke el mer	72	3,33 (1,91-5,80)	≤ 0,001
Sjokolade (%)			
1-3 ganger/uke	259	1,0	
4-6 ganger/uke	61	3,21 (1,80-5,76)	≤ 0,001
Potetgull (%)			
1-3 ganger/uke	274	1,0	
4-6 ganger/uke	44	3,92 (1,99-7,72)	≤ 0,001
Peanøtter (%)			
1-3 ganger/uke	295	1,0	
4-6 ganger/uke	18	4,35 (1,56-12,11)	0,005
Pizza (%)			
1-3 ganger/uke	289	1,0	
4-6 ganger/uke	28	3,41 (1,51-7,66)	0,003
Hamburger/pølse			
1-3 ganger/uke	301	1,0	
4-6 ganger/uke	18	5,96 (2,04-17,43)	≤ 0,001

4.4 Kosthold og selvrapporterte atferdsvansker

I tabell 8 blir OR for atferdsvansker sett i forhold til måltidsmønsteret som ungdommene i undersøkelsen har oppgitt.

En ser her at elever som ofte spiser frokost har lavere signifikant odds ratio for å ha atferdsproblemer enn elever som spiser frokost sjeldent (tabell 8).

Tabell 8: : Justert odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI) for **atferdsproblemer** i relasjon til måltidsmønster

	N	OR (95 % KI)	P
Frokost			
Sjelden	101	1,0	
Ofte	269	0,29 (0,15-0,55)	≤ 0,001
Lunsj			
Sjelden	142	1,0	
Ofte	225	0,65 (0,35-1,21)	0,176
Middag			
Sjelden	43	1,0	
Ofte	324	0,52 (0,22-1,23)	0,137
Kvelds			
Sjelden	149	1,0	
Ofte	218	0,75 (0,40-1,42)	0,378

I tabell 9 viser man oddsen for atferdsproblemer relatert til matvaner. Denne tabellen viser bare de sunne matvarene, som listet i spørreskjemaet. I tabell 10 vises oddsen for atferdsproblemer relatert til usunne matvarer, som listet i spørreskjemaet.

Her ser en at de elevene som spiser frukt ofte har lavere signifikant odds ratio for atferdsvansker sammenlignet med de elevene som spiser frukt sjeldent. Ut ifra samme tabell ser en at elever som spiser fisk ofte har lavere signifikant odds ratio for atferdsvansker sammenlignet med de elevene som spiser fisk sjeldent (tabell 9).

Tabell 9 : Justert* odds ratio (OD) og 95 % konfidensintervall (KI) for **atferdsvansker** i relasjon til sunne matvarer

	N	OR (95 % KI)	P
Grønnsaker (%)			
1 gang om dagen el mindre	345	1,0	
2 ganger dagen el mer	23	1,44 (0,46-4,49)	0,528
Frukt (%)			
1 gang om dagen el mindre	282	1,0	
2 ganger dagen el mer	84	0,30 (0,10-0,87)	0,027
Fisk (%)			
1-3 g/mnd el mindre	201	1,0	
1-3 g/uke el mer	167	0,47 (0,24-0,91)	0,025

* Justert for overvekt og kjønn

De elevene som rapporterer at de drikker brus med sukker har ofte signifikant høyere odds ratio for å ha atferdsvansker enn de som drikker brus med sukker sjeldent.

Videre ser en at de elevene som spiser usunne matvarer ofte har høyere signifikant odds ratio for å ha atferdsvansker sammenlignet med de som spiser usunne matvarer sjeldent (tabell 10).

Tabell 10: Justert odds ratio (OD) og 95 % konfidensintervall (KI) for **atferdsvansker** i relasjon til usunne matvaner

	N	OR (95 % KI)	P
Brus med sukker (%)			
1-3 g/mnd el mindre	86	1,0	
1-3 g/uke el mer	271	2,80 (1,06-7,42)	0,039
Godteri (%)			
1-3 g/uke el mindre	279	1,0	
4-6 g/uke el mer	87	2,63 (1,39-4,98)	0,003
Sjokolade (%)			
1-3 ganger/uke	295	1,0	
4-6 ganger/uke	73	4,34 (2,26-8,36)	≤ 0,001
Potetgull (%)			
1-3 ganger/uke	310	1,0	
4-6 ganger/uke	56	3,36 (0,41-1,54)	≤ 0,001
Peanøtter (%)			
1-3 ganger/uke	342	1,0	
4-6 ganger/uke	18	4,85 (1,76-13,34)	0,002
Pizza (%)			
1-3 ganger/uke	334	1,0	
4-6 ganger/uke	32	3,54 (1,54-8,14)	0,003
Hamburger/pølse			
1-3 ganger/uke	348	1,0	
4-6 ganger/uke	20	3,25 (1,17-8,99)	0,023

5.0 Diskusjon

Formålet i min mastergradsoppgave var å undersøke om kostholdet og kostholdsvanene hadde en betydning for elever med og uten fagvansker og/eller atferdsvansker. I denne oppgaven er fagvansker kun delt inn lese- og skrivevansker og matematikkvansker. En ønsket her å kun konsentrere seg om dem, samtidig som det er et krav i K-06 at en legger større vekt på ferdigheter som lesing, skriving og matematikk. Mat og helse er et fag som er tatt inn i grunnskolen med tanke på opplysning, formidling og sosialisering (Kunnskapsløftet, 2006). Det gjorde det interessant å se hva kostholdet kunne bety for elevene akademisk. Studier gjort av blant annet Rampersaud og medarbeidere (2005) og Taras (2005) viser at det finnes sammenheng mellom frokostvaner og akademiske prestasjoner hos elevene. Derfor ble det sett på om det var forskjeller i denne spørreundersøkelsen mellom hva elevene rapporterte om fagvansker og det kostholdet de oppgav. Det er også gjort kostholdsprosjekter henholdsvis i Danmark av Frede Bräuner og ved Lønneberg spesialscole i Oslo, hvor det er sett på atferd i forhold til kosthold. Det gjorde at en ønsket å se om det kunne være forskjeller mellom den atferden elevene rapporterte og det de spiser (Poleszynski & Mysterud 2004. Bräuner, 2002).

I spørreskjemaet rapporterte elevene også høyde og vekt. Det ble gjort for at en skulle se om det ble rapportert om mye overvekt eller fedme. Fra litteraturen og tidligere forskningsstudier er det vist en sammenheng mellom måltidsmønster og overvekt (Florence, et al., 2008. Rampersaud, et al., 2005).

Videre i kapittelet vil jeg først diskutere de metodologiske begrensningene, før jeg så tar for meg resultatene av denne mastergradsoppgaven.

5.1 Metodologiske begrensninger

5.1.1 Utvalg

Deltakerne i spørreundersøkelsen kom fra både kommuner som er tilknyttet by- og land-kommuner. Det viser variasjon i utvalget, og kan være med på å styrke likheter og forskjeller. Blant de spurte var det flere jenter enn gutter som svarte på spørreskjemaene, og deltakelsen var på 50,32 % blant jentene og 49,68 % blant

guttene. Det viser en relativ lik deltakelse blant kjønn, noe som viser at elevene var interessert i og positive til å svare på undersøkelsen.

Siden denne var en tverrsnittundersøkelsen uten pretest eller posttest, kan man ikke forutsi hvor mange som kunne ha ramlet av underveis, eller om alle ville ha gjennomført hvis det lå til grunn for spørreundersøkelsen. Ved at det kun var konsentrasjon omkring elevene, trengte en ikke å ta hensyn til at foreldre, foresatte eller lærere som skulle fylle ut skjema og lignende. Dette gjorde at innsamlingen foreløp greit, og uten store komplikasjoner slik som det ofte kan være når man leverer ut spørreskjema. Utvalget vil ikke være representativt da en benyttet denne formen for selvrapportering. Det gjør at en må være forsiktige med å generalisere ut ifra det som resultatene forteller oss. En ser også at de resultatene i forhold til matvarer hos ungdommene som er funnet i denne masteroppgaven, så er de relativt like på de som er funnet i studien til Else Marie Øvrebø (2004). Det gjør det viktig å påpeke at utvalget viser tydelig tegn, som gjør at en må ta de resultatene som respondentene gir oss seriøst.

Det ble observert at enkelte av respondentene snakket sammen under selve spørreundersøkelsen. Sannsynligvis ble det gjort da enkelte av respondentene følte det var noe som var forventet som riktig svar, eller eventuelt lurte på noe i forbindelse med hva som stod på spørreskjemaet. Samtidig kan enkelte av respondentene ha vært redd for om medelever skulle finne ut hva de svarte, og dermed kan de ha svart noe annet enn hva de egentlig ville. Det er ingen indikatorer på at det er tilfellet, men det ble observert at samtaler foregikk og dermed må en ta høyde for at det er mulig at det kan ha skjedd.

5.1.2 Metode

En stor utfordring i spørreundersøkelser er å få deltakerne til å svare så ærlig på spørsmål. Det er gjort studier på de variablene som ble undersøkt i spørreundersøkelsen, men ved å ikke foreta noen form for pretest, posttest eller kontroll av opplysningene i form av foreldre, foresatte eller lærere, er det vanskelig å si hvor pålitelige dataene er.

Spørreskjema

Spørreskjemaet som ble utarbeidet var et selvutfyllingsskjema. Det er kun deltakernes egne selvrappoterende svar som ligger til grunn for de tallene som er presentert i resultatdelen. Her er det rom for at rapporteringen er ukorrekt.

Spørreundersøkelsen var relativt lang (se vedlegg 1). Den var på 11 sider, noe som gjorde at elevene brukte en hel skoletime på den. Det var medberegnet at de elevene som hadde store lese- og skrivevansker muligens ikke ville klare å fullføre hele undersøkelsen. Samtidig var enkelte av elevene for urolige til å klare og sitte stille lenge nok til å fylle ut spørreskjemaet. En del av elevene uttrykte både på skjemaet og verbalt at spørreskjemaet var langt og krevende.

4 av elevene fikk hjelp av en assistent til utfyllingen. Det skyldes blant annet at vedkommende hadde store problemer med å lese, og fikk derfor ekstra oppfølging til dette. Her kan assistenten ha påvirket slik at elevene, som fikk hjelp, ikke har svart så ærlig som de ikke ville, da en del av spørsmålene gikk på skolen, lærere og eleven selv.

Selvrapporterte lese- og skrivevansker

Deltakerne skulle selv rapportere om de selv mente de hadde lese- og skrivevansker. De selvrapporterte vanskene sier noe om hvordan eleven opplever sin skolehverdag. For å kartlegge lese- og skrivevansker har Senter for leseforskning utarbeidet en serie kartleggingstester for ulike klassetrinn. Disse skal brukes hovedsaklig som rettleiding for læreren, og ikke benyttes til diagnostisering. Samtidig kan en bruke disse kartleggingsprøvene for følge elevenes utvikling, og som grunnlagsdata for ressurstildeling på et mer lokalt plan (Høien og Lundberg, 2009).

Elevene som rapporterte om vansker med å lese- og skrive, kan ha mottatt kommentarer eller press fra læreren til å gjøre noe han eller hun ikke ønsker som for eksempel fremføring eller høytlesning. Det kan gjøre at eleven føler at han eller hun ikke mestrer dette på en tilfredsstillende måte, og dermed opplever det som en faglig vanske.

Selvrapporterte matematikkvansker

Deltakerne skulle rapportere om de selv mente de hadde matematikkvansker. De selvrapporterte vanskene sier noe om hvordan eleven opplever sin skolehverdag. Fra litteraturen vet en at elever kan ha matematikkangsten angst, som gjør at han eller hun føler at de ikke mestrer de oppgavene som blir gitt eller har tørr å spør om mer hjelp. Det gjør at eleven føler selv å ha et problem med faget, og vil oppgi det som en selvrapportert vanske (Lund, 2009).

Selvrapporterte atferdsvansker

Deltakerne skulle rapportere om de hadde en innagerende eller en utagerende atferd i klasserommet. Det ble stilt spørsmål om hvordan de oppførte seg i timene, og elevene graderte seg selv på en skala. Fra litteraturen vet en at det er vanskelig å stille spørsmål som måler atferden, da enkelte kan føle seg forulempet av spørsmålene som stilles. De vil oppleves som svært personlig, og deltakerne kan føle at de utleverer seg selv ved å svare helt ærlig på disse spørsmålene. Samtidig kan elever undervurderer seg selv eller overdriver når det gjelder egen atferd. Enkelte vil nok si de er mer utagerende enn hva de faktisk er (Ringdal, 2009).

Deltakerne skulle også rapportere om de hadde noen form for sykdom eller diagnose, som kunne gi dem en utagerende eller innagerende atferd. De deltakerne som det gjaldt har oppfølging av det respektive hjelpeapparatet som trengs for at de skal kunne ha en god hverdag. Likevel er det nok en del elever, gjerne da med mer innagerende atferd, som kunne hatt behov for mer hjelp enten fra lærere eller hjelpeapparatet for å få en bedre hverdag. Det er mulig enkelte av disse elevene ikke sier i fra om hvordan de opplever hverdagen hjemme eller på skolen. Samtidig kan en del innagerende elever, være sjenerte i store sammenhenger og livlig ellers. Det er lettere å gi mer oppmerksomhet til de utagerende elevene enn de innagerende, fordi de utagerende elevene krever mer oppmerksomhet enn hva de innagerende elevene gjør i en klasseromsituasjon (Folkmann, 1999).

Selvrapportert kosthold

Deltakerne skulle registrere matinntaket sitt, og dette ble gjort ut ifra en av metodene som er utarbeidet for "UNGKOST-2000". Spørreskjemaet er validert, og de fleste spørsmål viste godt samsvar med registrering (Andersen, et al., 2000).

En kan risikerer at deltakerne ikke har rapportert nøyaktig hva de spiser og drikker. Det gjelder både for de usunne og sunne matvarene. Elevene kan ha misforstått hvordan de skulle fylle ut skjemaet med de ulike matvarene i, da det var et godt detaljert skjema. Samtidig kan de ha mistet oversikten selv over hva de egentlig spiser i løpet av en periode. Det viser seg ofte at de som deltar i spørreundersøkelser underrapporterer de usunne matvarene og overrapporterer de sunne.

5.2 Resultater

Tabellene er blitt justert for kjønn og overvekt, da dette er faktorer som kan virke inn og en ønsker å se bort fra disse.

5.2.1 Selvrapporterte lese- og skrivevansker og matematikkvansker og kosthold

I litteraturen konsentrer en seg vanligvis omkring frokost, og hvordan den kognitive utviklingen og akademiske prestasjonen til barn og unge sees i sammenheng med det å spise frokost. Florence og medarbeidere (2008) ser på hvordan akademiske prestasjoner og matkvaliteten henger samme. Det betyr med andre ord at det trengs mer næring enn det som frokostmåltidet gir, for at en skal prestere godt akademisk. Det vil bety at jevnlig og sunne måltider bidrar til å øke den akademiske kompetansen. Samtidig påpeker Florence og medarbeidere (2008) at gode akademiske resultat gir en langsiktig gevinst økonomisk, men frembringende helsemessig og dette gir igjen god livskvalitet.

I spørreundersøkelsen ble det funnet en signifikant redusert odds ratio for elever som spiste frokost og middag ofte ved lese- og skrivevansker. Samtidig så en at elever som spiser alle måltidene ofte har en signifikant lavere odds ratio i forhold til matematikkvansker. Disse funnene er i tråd med hva som er funnet i tidligere studier når det gjelder matinntak og akademiske prestasjoner (Florence et al., 2008. Taras, 2005).

Det er heller ikke funnet signifikante forskjeller når det gjelder lese- og skrivevansker relatert til sunne og usunne matvarer. Når det gjelder matematikkvansker er det

signifikant lavere odds ratio for de elevene som spiser frukt ofte. Det er også signifikant høyere odds ratio for elever som spiser godteri og drikker brus med sukker ofte når det gjelder matematikkvansker. De samme funnene mener Bräuner (2002) at han har fra sin forsøkskole i Danmark. Det vil si at elevene lærer bedre når de spiser sunt og ofte.

Når det gjelder inntak av frukt og grønnsaker, er den anbefalte dosen 500 gram i løpet av en dag (Blomhoff et al, 1996; Andersen et al, 2004). I studiet til Else Marie Øvrebø (2004) vises det til at elevenes inntak av frukt og grønnsaker muligens henger sammen med foreldrenes utdanning. Siden det ikke foreligger noen spørsmål om foreldrene eller foresatte her, blir det vanskelig å konkludere med det samme her. Det bør derimot nevnes at gjennom både K-06 og L-97 har det vært et økende fokus på elevenes matvarer, og at gjennom mat- og helsefaget skal elevene lære om nødvendigheten av sunne matvarer for at de skal bli bevisste på hva de spiser. Øvrebø (2004) påpeker også at gjennom ulike grønnsaks- og fruktabonnement økes tilgjengeligheten på frukt og grønnsaker, og dette kan bidra til at elevene spiser mer av det (Kunnskapsløftet, 2006. Øvrebø, 2004).

I spørreundersøkelsen ser en også at det er flere jenter enn gutter som spiser fisk. Det er også i samsvar med det som er funnet i rapporten til Øvrebø (2004).

Når det gjelder inntak av usunne matvarer i forhold til lese- og skrivevansker og matematikkvansker, kan man når en sammenligner det med undersøkelsen til Øvrebø (2004) se en at det er sammenheng mellom disse verdiene. Det vil si at i Øvrebø sin studie ble de usunne matvarene inntatt med samme hyppighet som i denne undersøkelsen. Samtidig viser hun til at det er flere gutter enn jenter som spiser usunt. Dette er også dokumentert i denne undersøkelsen. Et hyppig inntak av usunne matvarer, bidrar til lavere konsentrasjonsevne, og dermed større problemer med å konsentrere seg om skoleoppgavene. Det er nok ikke uten grunn at økningen i fagvansker samsvarer med inntaket av usunne matvarer. Dette bekreftes også ved forsøkskolen til Bräuner (2002).

5.2.2 Selvrapportert atferd og kosthold

I litteraturen er gutter hovedvekten av de elevene som har atferdsvansker. Som oftest er det gutter man ser på når det snakkes om atferdsproblemer. Det kan nok ha en sammenheng med at gutter er relativt mer urolig enn jenter, og samtidig gir nok gutter i større grad uttrykk for sine frustrasjoner i forhold til hva jenter gjør. Jentene kommer mer i bakgrunn, men det finnes jenter som også har atferdsvansker og oppleves som utagerende. Jentenes atferdsvanker går mer i retning av en innagerende og stille atferd (Bräuner, 2002. Tetzchner, 2003). Dette vises også i spørreundersøkelsen som ble utført i forbindelse med denne masteroppgaven. Det var flere av guttene rapporterer om atferdsvansker enn det jentene gjorde.

Funnene i masteroppgaven viser at de som spiser frukt og fisk ofte har signifikant lavere odds ratio for atferdsvansker, enn de som spiser det sjeldent. Det henger også sammen med det Bräuner (2002) har funnet ved sin forsøkskole i Danmark. Han beskriver at utdeling av frukt gjør at elevene der blir roligere. Samtidig kan frukt sees på som en naturlig erstatning i forhold til sukker (Poleszynski & Mysterud, 2004). Nørby (2007) bruker frukt som mellommåltid for å lage erstatningsmåltider for barn og unge med ADHD. Her ser hun på viktigheten av å få bort kunstige søtningstoffer og erstatte dem med mer naturlige varianter. Samtidig viser det at å gjøre dette, gjør det enklere for de som har ADHD å leve med diagnosen.

En ser også at elever som rapporterer om at de spiser frokost ofte har lavere signifikant odds ratio for å ha atferdsvansker enn de som spiser det sjeldent. Disse funnene stemmer overens med det som Bräuner (2002) mener han har funnet ved sin skole i Danmark.

For alle de usunne matvarene som var med i spørreskjemaet (vedlegg 1), ser en at de elevene som spiser eller drikker disse ofte vil ha høyere signifikant odds ratio for atferdsvansker enn de som gjør det sjeldent. Disse funnene henger i samsvar med det som Bräuner (2002) selv har konkludert med. Samtidig ser en ut ifra Nørby (2007) sitt studiet at det ikke anbefales usunne mat- og drikkevarer til barn og unge med atferdsvansker. I hennes studie er det hovedsaklig sett på barn og unge med ADHD-diagnoser. Det er tidligere i oppgaven blitt tatt opp at atferdsvansker kan være så

mangt, likevel er det ikke helt ukjent at sukkerholdig mat gjør barn og unge mer urolige. Det er vist både hos barn og unge med og uten atferdsdiagnoser (Poleszynski & Mysterud, 2004).

Samtidig har en sett i denne masteroppgaven og undersøkelsen til Else Marie Øvrebø (2004) at gutter har et mer usunt kosthold i forhold til hva jenter har. Jevnt over skårer de høyere på de usunne matvarene i forhold til jentene. Når det gjelder forskning omkring usunne mat- og drikkevarer, ble det allerede på slutten av 1960-tallet ble det gjort forsøk i amerikanske ungdomsfengsler. Her så en sammenheng mellom kostholdet og det voldsomme temperamentet fangene hadde. Ved å bytte ut kosten med ernæringsrik mat, gikk volden i ungdomsfengslene ned. Det er også vist ved en spesialscole i Oslo at ved å gi elevene frokost, klarer de å konsentrerer seg mer gjennom dagen (Poleszynski & Mysterud, 2004).

5.2.3 Overvekt

I spørreskjemaet ble elevene bedt om å oppgi høyde og vekt, og ut ifra dette ble det ved hjelp av KMI beregnet, ut ifra Cole og medarbeideres verdier (2000), og elevene kategorisert. Det er kun de som ble definert som overvektige eller fete, er tatt med i tabell 1.

Det er gjort forskning på hvorfor enkelte er overvektige eller fet, og det diskuteres om det er biologisk, det vil si arvelig, eller om det skyldes kostholdet (Vilimas et al., 2004). Det sees en sammenheng mellom de som sjeldent eller ikke regelmessig spiser frokost og overvekt, men i følge Torres og medarbeidere (2007) er det ikke funnet en signifikant korrelasjon mellom dette. Det gjør at man ikke kan ta en antagelse om at det er de elevene som spiser sjeldent måltider som er overvektige. En mulig forklaring på at de som er overvektige ikke spiser frokost, kan skyldes at de bruker det som slankekur (Torres et al, 2007).

I artikkelen til Vilimas og medarbeidere (2004) blir overvekt og fedme beskrevet som den nye folkesykdommen. Det omhandler ikke bare Norge, men store deler av den vestlige verden. Behandlingen av overvekt og fedme er en tidkrevende prosess, og det forutsetter et godt tverrfaglig samarbeid med helsetjenesten. Ved overvektige og fete

barn og unge i skolen, er det få tiltak som gir effekt når det kommer til å redusere vekten. Programmer i skolen som fremmer fysisk aktivitet, modifiserte matinntak og familiebaserte program hvor foreldrene på lik linje med elevene deltar, har vist å gi de beste resultatene (Vilimas et al., 2004).

I denne spørreundersøkelsen er det brukt selvrapporing av høyde og vekt. Det kan være at de spurte elevene ikke har oppgitt nøyaktig den høyden eller den vekten som de faktisk har. Vilimas og medarbeidere (2004) benyttet i sin studie Skolehelsetjenesten til å rapportere om høyde og vekt. De hadde i et tidligere studie sett at andelen overvektige var mindre enn den faktisk var. I artikkelen til Sigfùsdøttir og medarbeider (2006) har de sett at selvrapporterte målinger av høyde og vekt, gir en overrapportering av høyde og en underrapportering av vekt. Det betyr at en må ta hensyn til dette når en ser på høyde og vekt i selvrapporterte spørreundersøkelser.

6.0 Konklusjon

Fra spørreundersøkelsen ser en at det er forskjeller mellom de elevene som spiser ofte måltider og de som sjelden spiser dem. Det er også forskjeller i måltidsmønsteret til de som har lese- og skrivevansker og matematikkvansker. Her er det hovedsaklig et måltid som går igjen for å forhindre vansker i forhold til både fag og atferd, og det er frokost. Videre har jevnlig måltider en betydning for å forhindre atferdsvansker og matematikkvansker. Når det kommer til lese- og skrivevansker er middag også et måltid som spiller inn.

Videre ser en at det å spise frukt og fisk, virker positivt inn for elever med atferdsvansker. Det er også vist til i litteraturen gjennom Nørby (2007) og Bräuner (2002).

De forskjellene man ser på elever som ikke rapporterer om problemer med lesing og skriving, matematikk og atferd er at de må ha et jevnt måltidsmønster enn de elevene som har en form for vanske i skolen. Det er selvsagt diskusjonsverdig hvor mye en skal vektlegge selvrapporterte vansker. Disse vanskene kan skyldes overrapportering av atferd, og en angst for et fag som gjør seg gjellende i noe som føles som en vanske. Siden det har vært et stort fokus på internasjonale prøver, og den nye læreplanen legger til grunn at elevene skal mestre basisferdigheter, blir det satt ekstra fokus på dette. Det kan også ha sammenheng med at mange elever ikke føler de mestrer disse ferdighetene så bra som de skulle ønske.

Fra litteraturen blant annet gjennom Florence og medarbeidere (2008) er det vist at elevenes kognitive utvikling og akademiske prestasjoner avhenger av kostholdet. Et stabilt måltidsmønster er viktig for at elevenes kognitive utvikling skal foregå optimalt. Samtidig resulterer gode akademiske prestasjoner i økt livsglede og bedre helse.

Maten er også vår primærkilde for inntak av vitaminer, mineraler og de ulike typene ernæring som kroppen vår trenger. For at organene våre skal utvikles og at vi skal vokse, er vi nødt til å spise ofte og variert. Det gjør at det er viktig for barn og unge å ha et velfungerende tilbud når det gjelder skolemat. Hvorvidt det bør innføres

obligatorisk skolemat for alle elever i grunnskolen, synes jeg er en annen diskusjon da den er mer politisk forankret. Derimot ønsker jeg gjennom Else Marie Øvrebø (2004) å legge fokuset på forholdene rundt skolemåltidet i den norske grunnskolen. I skolehverdagen er skolemåltidet sentralt. Det er med på å skape et godt lærings- og oppvekstmiljø for elevene. Måltidet spiller en betydelig rolle i kostholdet og helsen til elevene på kort og lang sikt. Her til lands baserer skolemåltidet seg på at elevene har med seg egne matpakker, og skolen vil tilby melk, frukt, grønnsaker og eventuelt mat til de som ikke har med seg egen matpakke. Elevene bør også ha tilsyn av en lærer i matpausen. Ved at læreren spiser sammen med elevene kan de bygge sitt eget miljø, og de kan gjøre noe hyggelig og spesielt ut av matpausen. Ved Midtbyen ungdomsskole i Danmark og ved Lønneberg spesialskole i Oslo, har man sett at ved å la elevene og lærerne spise frokost sammen, blir elevene roligere. Det gjør også at elevene lærer i en sosialkontekst hvordan man skal fungere rundt et bord når man spiser. Dette er også et viktig aspekt ved mat- og helsefaget i K-06 (Poleszynski & Mysterud, 2004. Bräuner, 2002. Kunnskapsløftet, 2006. Øvrebø, 2004).

7.0 Litteraturliste

Andersen, LF., Nes, M., Lillegaard, IT., Sandstad, B., Bjørneboe, GEA., og Devron., CA.; Evaluation of A Quantitative Food Frequency Questionnaire Used in A Group of Norwegian Adolescents; European Journal of Clinical Nutrition, 1995.

Befring, Edvard; Forskningsmetode, etikk og statistikk; Samlaget, 1994.

Befring, Edvard og Tangen, Reidun; Spesialpedagogikk; Cappelen Akademiske Forlag, 2004.

Blomhoff, R., Lande, B., og Ose T.; Anbefalinger for økt forbruk av frukt og grønnsaker. Statens ernæringsråd, 1996.

Bräuner, Frede; Uten mat og drikke.... om kostens betydning for læring og atferd. Damm Undervisning; 2002.

Bø, Inge og Lars Helle; Pedagogisk ordbok – Praktisk oppslagsverk i pedagogikk, psykologi og sosiologi. Universitetsforlaget, 2003.

Cole, TJ., Freeman, JV., og Preece, MA.; Body mass index reference curves for the UK, 1990. Arch. Dis. Child, 2000.

Edlund, Birgitta; Dieting in Swedish Children and Adolescents. ACTA Universitatis Upsaliensis Uppsala, 1997.

Elvemo, Jarle; Lese- og skrivevansker. Fagbokforlaget, 1999.

Florence, MD., Asbridge, M., Veugelers, PJ.; Diet Quality and Academic Performance. Journal of School Health, April 2008, Vol. 78, no 4.

Folkman, Marie-Louise; Utagerende og innadvendte barn. Pedagogisk forum, 1999.

Gail, C., Rampersaud, MS., Mark, A., et al (må undersøkes hvordan skrives); Breakfast Habits, Nutritionak Status, Body Weight, and Academic Performance in Children abd Adolescents. Journal of American Dieteic Assosiation, May 2005 Vol. 105, no 5.

Halvorsen, Knut; Forskningsmetoder for helse- og sosialfag – en innføring i samfunnsvitenskapligmetode. Cappelen Akademiske Forlag, 2002.

Heggebø, Lena Klasson; European Youth Heart Study – The Norwegian part. Nasjonalforeningen for folkehelse, 2003.

Høien, T., og Lundberg, I.; Dysleksi – fra teori til praksis. Gyldendal Akademiske, 2009.

Jacobsen, Dag Ingvar; Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskaplig metode, Høgskoleforlaget, 2005.

Lund, Thorleif; Innføring i forskningsmetode; Unipud, 2001.

Lunde, Olav; Nå får jeg det til – Om tilpasset opplæring i matematikk. Info Vest Forlag; 2009.

Nordahl, T., Sørli, M-A., Manger, T., og Tveit, A.; Atferdsproblemer blant barn og unge – teoretiske og praktiske tilnærminger. Fagbokforlaget, 2009.

Nørby, Karen; Kost og hyperaktivitet – ADHD og DAMP. CET Forlag, 2007.

Ogden, Terje; Sosial kompetanse og problematferd i skolen – kompetanseutviklende og problemløsende arbeid i skolen. Gyldendal Akademiske, 2001.

Poleszynski, Dag Viljen og Mysterud, Iver; Sukker – en snikende fare. Gyldendal Akademiske forlag, 2004.

Rampersaud, G. C., Pereira, M. A., Girard, B. L., Adams, J., Metzler, J. D.; Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. American Dietetic Association, 2005.

Ringdal, Kirsten; Enhet og mangfold, Fagbokforlaget, 2001.

Ringdal, Kirsten; Enhet og mangfold, Fagbokforlaget, 2009.

Roland, Erling; Spørreundersøkelse for 9. Klasse. Senter for atferdsforskning, Høgskolen i Stavanger, 1998.

Sigfúsdóttir, ID., Kristjánsson, ÀL., og Allegrante, JP.; Health behaviour and academic achievement in Icelandic school children. Health Education Research, Vol. 22 no.1 2007.

Sjøvoll, Jarle; Matematikkvansker – Tilpasset opplæring i matematikk. Muligheter for alle. Notam Gyldendal, 1998.

Skaalvik, Einar M., Skaalvik, S.; Skolen som læringsarena – selvoppfatning, motivasjon og læring; Universitetsforlaget, 2008.

Taras, H.; Nutrition and Student Performance at school. Journal of School Health, august 2005, vol. 75, no 6.

Tetzchner, Stephen von; Utviklingspsykologi. Gyldendal Forlag, Oslo, 2003.

Torres, I., Carmona, C., Campillo, G., og Campillo, JE.; Breakfast, plasma glucose and β -hydroxybutyrate, body mass index and academic performance in children from Extremadura, Spain. Nutr Hosp. 2007;22(4):487-90.

Ørsek, Kamil E.; Opplæringsteori og læreplanforståelse. Oplandske Bokforlag, 1999.

Øverby, N.C., og Andersen, L. F.; UNGKOST-2000: Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant elever i 4. og 8. klasse i Norge. Sosial- og helsedirektoratet, avdeling for ernæring; 2002

Øvrebø, Else Marie; Frukt- og grønnsakspising blant ungdomsskoleelever. Eureka Forlag, Nr. 6 2004.

8.0 Online Litteraturliste

Kunnskapsløftet 2006, hentet fra Kunnskapsdepartementet 10.03.2010.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/grunnopplaring/kunnskapsloftet.html?id=1411>

Kunnskapsløftet 2006, faget mat og helse. Hentet 14.05.2010

<http://www.udir.no/grep/Lareplan/?laereplanid=129973>

Pollitt, E., og Mathews, R.; Breakfast and cognition: an integrative summary. Hentet fra www.ajcn.org 13.04.2010.

Utdanningsforbundet 2006, Nasjonale og internasjonale undersøkelser, hentet

10.05.2010 <http://www.utdanningsforbundet.no/no/Utdanningspolitikk/Nasjonale-internasjonale-undersokelser/PISA-og-PIRLS/>

Vilimas, K., Glavin, K., og Donovan, ML.; Overvekt hos 8- og 12-åringer i Oslo i 2004, hentet 13.04.2010 http://www.tidsskriftet.no/?seks_id=1289960

Vedlegg

Introduksjon

1. Kjønn Jente Gutt

2. Hvor gammel er du: _____ år _____ måneder

4. Hvordan vil du beskrive deg selv?

- Norsk
 Født i Norge, men foreldre kommer fra et ikke-vestlig land (feks. Bosnia eller Somalia)
 Født i Norge, men foreldre kommer fra et vestlig land (feks. Sverige eller USA)
 Født i et annet land, men har bodd i Norge de siste 1-3 år
 Født i et annet land, men har bodd i Norge de siste 4-7 år
 Født i et annet land, men har bodd i Norge 8 år eller mer

Denne skalaen er rangert fra 1 til 7
hvor 4 er midtpunktet.

Elevene i min klasse:	Helt uenig							Helt enig
Hjelper hverandre hvis noen ligger etter med skolearbeidet sitt.	1	2	3	4	5	6	7	
Deler med glede det de kan med andre elever i klassen.	1	2	3	4	5	6	7	
Prøver å opptre som megler når medelever i klassen krangler.	1	2	3	4	5	6	7	
Bidrar aktivt til å forebygge, slik at det ikke oppstår "utfrysning" (avvisning) eller krangler blant elever i klassen.	1	2	3	4	5	6	7	
Synes det er greit å bruke tid på å hjelpe medelever med skolerelaterte problemer.	1	2	3	4	5	6	7	
Hjelper elever som har vært borte fra skolen med å komme i gang igjen	1	2	3	4	5	6	7	
Oppmuntrer hverandre når noen er nedfor.	1	2	3	4	5	6	7	
Kommer med konstruktive forslag til hvordan elever kan lære lettere eller bedre.	1	2	3	4	5	6	7	
Er villige til å hevde sine meninger om hva som er best for klassen, selv om andre er helt uenige.	1	2	3	4	5	6	7	
Deltar aktivt når det diskuteres hva som kan gjøres for at klassen kan bli et enda bedre sted å være og lære.	1	2	3	4	5	6	7	
Fokuserer alltid på det som er galt i en situasjon, snarere enn det positive.	1	2	3	4	5	6	7	
Bruker mye tid på å klage på små og uviktige ting.	1	2	3	4	5	6	7	
Finner alltid feil i det de andre elevene i klassen gjør.	1	2	3	4	5	6	7	

Denne skalaen er rangert fra 1 til 5
hvor 3 er midtpunktet.

Om min skole:	Stemmer ikke i det hele tatt ved min skole		Stemmer delvis ved min skole		Stemmer helt ved min skole
På denne skolen tror alle lærere at elevene kan lære.	1	2	3	4	5
På denne skolen er det viktigere å ha forståelse for arbeidet enn å få de riktige svarene.	1	2	3	4	5
På denne skolen er feil ok så lenge vi lærer.	1	2	3	4	5
På denne skolen synes lærerne det er viktigere hvor mye du lærer enn hvor høye poeng eller karakterer man får.	1	2	3	4	5
Lærere på denne skolen vil at elevene virkelig skal forstå arbeidet sitt, ikke bare lære det utenat.	1	2	3	4	5
På denne skolen teller det mye at man prøver hardt.	1	2	3	4	5
På denne skolen behandler lærerne elevene som får gode karakterer bedre enn andre elever.	1	2	3	4	5
På denne skolen får kun få elever ros for skolearbeidet sitt.	1	2	3	4	5
På denne skolen bryr lærerne seg kun om de smarte ungene.	1	2	3	4	5
Denne skolen har gitt opp noen av sine elever.	1	2	3	4	5
På denne skolen gis det spesielle privilegier til elever som får gode karakterer.	1	2	3	4	5

Denne skalaen er rangert fra 1 til 7
hvor 4 er midtpunktet.

Min tilknytning til klassen og skolen:	Helt uenig						Helt Enig
Jeg føler meg veldig knyttet til de andre elevene i klassen.	1	2	3	4	5	6	7
Når noen i klassen opplever eller gjør noe bra opplever jeg det positivt.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg er veldig glad for å gå på min skole.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg føler sterk tilhørighet med min skole.	1	2	3	4	5	6	7
Å være elev i min klasse er veldig viktig for meg.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg er veldig stolt av å være elev på min skole.	1	2	3	4	5	6	7

Denne skalaen er rangert fra 1 til 5
hvor 3 er midtpunktet.

Medbestemmelse og oppførsel på min skole:	Helt uenig				Helt Enig
Læreres oppførsel er konsekvent.	1	2	3	4	5
Elevene blir behandlet rettferdig på denne skolen.	1	2	3	4	5
Lærere prøver ikke å gjøre seg populær.	1	2	3	4	5
Lærere behandler alle med verdighet og respekt.	1	2	3	4	5
Ingen blir forskjellsbehandlet på denne skolen.	1	2	3	4	5
Elever på denne skolen er med på avgjørelser om seg selv.	1	2	3	4	5

Innsats i gruppearbeid / prosjektarbeid	Helt uenig				Helt Enig
Elever i min gruppe forsøker å gjøre så godt de kan.	1	2	3	4	5
Elever i min gruppe "snylter" på oss andre.	1	2	3	4	5
Elever i min gruppe bidrar med mindre en jeg forventer.	1	2	3	4	5
Uavhengig av hvor flinke elevene er gjør de det beste de kan.	1	2	3	4	5
Elevene prøver å skjule seg bak de andre i gruppa slik at de ikke trenger å anstrenge seg (yte) så mye som de kan.	1	2	3	4	5
Jeg forsøker så hardt jeg kan.	1	2	3	4	5
Jeg gjør ikke min del av jobben.	1	2	3	4	5
Jeg bidrar med mindre enn det jeg kan.	1	2	3	4	5
I forhold til mine ferdigheter, gjør jeg det beste jeg kan.	1	2	3	4	5

Mine lærere	Helt uenig				Helt Enig
Lærerne våre oppfører seg rettferdig mot oss.	1	2	3	4	5
Når jeg trenger ekstra hjelp kan jeg få det.	1	2	3	4	5
Lærerne mine er interessert i meg som person.	1	2	3	4	5
Lærerne våre er snille og vennlige.	1	2	3	4	5

Denne skalaen er rangert fra 1 til 5
hvor 3 er midtpunktet.

Elevene i min klasse	Aldri				Alltid
Elevene i klassen min liker å være sammen.	1	2	3	4	5
Flesteparten av elevene i klassen min er snille og hjelpsomme.	1	2	3	4	5
Andre elever godtar meg som jeg er.	1	2	3	4	5
Når en klassekamerat er lei seg trøster de andre ham/henne.	1	2	3	4	5

**Denne skalaen er rangert fra 1 til 5
hvor 3 er midtpunktet.**

Om skolearbeidet:	Helt usant for meg		Delvis sant for meg		Helt sant for meg
Jeg kan mestre fagene det blir undervist i på skolen dette året.	1	2	3	4	5
Jeg kan utføre selv det tyngste skolearbeidet hvis jeg prøver.	1	2	3	4	5
Hvis jeg har nok tid kan jeg gjøre en god jobb med alt skolearbeidet mitt.	1	2	3	4	5
Jeg kan gjøre nesten alt arbeid på skolen hvis jeg ikke gir opp.	1	2	3	4	5
Selv om skolearbeidet er tungt, kan jeg lære det.	1	2	3	4	5
Jeg er sikker på at jeg kan finne ut hvordan man kan gjøre det vanskeligste arbeidet.	1	2	3	4	5

Trivsel på skole:	Helt uenig				Helt Enig
Jeg liker å være på skolen.	1	2	3	4	5
Skolen er interessant.	1	2	3	4	5
Jeg gleder meg til å gå på skolen.	1	2	3	4	5
Jeg liker skoleaktiviteter.	1	2	3	4	5
Vi gjør mye gøy på skolen.	1	2	3	4	5
Jeg skulle ønske jeg ikke måtte gå på skolen.	1	2	3	4	5
Jeg liker ikke skoleaktiviteter.	1	2	3	4	5
Jeg lærer mye på skolen.	1	2	3	4	5
Det er mange ting på skolen jeg ikke liker.	1	2	3	4	5
Lærerne hjelper meg når jeg trenger det.	1	2	3	4	5

Motivasjon for skolen:	Helt uenig				Helt Enig
Forståelsen av skolearbeidet er viktigere enn karakterene jeg får.	1	2	3	4	5
Jeg liker skolearbeid som jeg kan lære fra selv om jeg gjør mange feil.	1	2	3	4	5
Hovedgrunnen til at jeg gjør skolearbeid er at jeg liker å lære.	1	2	3	4	5
Jeg liker skolearbeid best når det får meg til å tenke.	1	2	3	4	5
Jeg føler meg mest vellykket på skolen når jeg lærer noe jeg ikke visste fra før.	1	2	3	4	5
Jeg føler meg vel når jeg er den eneste i klassen som kan svare på lærerens spørsmål.	1	2	3	4	5
Jeg liker å vise mine lærere at jeg er lurere enn de andre elevene.	1	2	3	4	5
Jeg bekymrer meg for om lærerne mine synes jeg er like lur som de andre elevene i klassen.	1	2	3	4	5
Jeg ville føle meg suksessrik på skolen hvis jeg gjorde det bedre enn elevene i klassen min.	1	2	3	4	5
Jeg liker å vise foreldrene mine at jeg er lurere enn de andre elevene i klassen min.	1	2	3	4	5
Jeg er bekymret for å gjøre det verre enn de andre elevene på skolen.	1	2	3	4	5

Denne skalaen er rangert fra 1 til 4

Vennskap:	Aldri	Sjeldent	Noen ganger	Ofte
Jeg føler jeg er på bølgelengde (har god kontakt) med folk rundt meg.	1	2	3	4
Det er ingen som kjenner meg særlig godt.	1	2	3	4
Jeg kan finne noen å være sammen med når jeg ønsker det.	1	2	3	4
Folk er rundt meg, men ikke sammen med meg.	1	2	3	4

Denne skalaen er rangert fra 1 til 5
hvor 3 er midtpunktet.

Om meg selv	Helt usant for meg		Delvis sant for meg		Helt sant for meg
Jeg liker meg selv.	1	2	3	4	5
Det er mange ting jeg kan gjøre bra.	1	2	3	4	5
Jeg synes jeg er pen.	1	2	3	4	5
Jeg er grei.	1	2	3	4	5

Denne skalaen er rangert fra 1 til 4

Mestringstro	Helt galt	Nokså galt	Nokså riktig	Helt riktig
Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer hvis jeg prøver hardt nok.	1	2	3	4
Hvis noen motarbeider meg, så kan jeg finne måter og veier for å få det som jeg vil.	1	2	3	4
Det er lett for meg å holde fast på planene mine og nå målene mine.	1	2	3	4
Jeg føler meg trygg på at jeg ville kunne takle uventede hendelser på en effektiv måte.	1	2	3	4
Takket være ressursene mine, vet jeg hvordan jeg skal takle uventede situasjoner.	1	2	3	4
Jeg kan løse de fleste problemer hvis jeg går tilstrekkelig inn for det.	1	2	3	4
Jeg beholder roen når jeg møter vanskeligheter fordi jeg stoler på mestringsevnen min.	1	2	3	4
Når jeg møter et problem, så finner jeg vanligvis flere løsninger på det.	1	2	3	4
Hvis jeg er i knipe, så finner jeg vanligvis en vei ut.	1	2	3	4
Samme hva som hender så er jeg vanligvis i stand til å takle det.	1	2	3	4

Denne skalaen er rangert fra 1 til 4

Om meg selv	Stemmer svært dårlig	Stemmer nokså dårlig	Stemmer nokså godt	Stemmer svært godt
Jeg synes det er vanskelig å få venner.	1	2	3	4
Jeg gjør ferdig skolearbeidet raskt.	1	2	3	4
Jeg husker ting lett.	1	2	3	4
Jeg er ofte skuffet over meg selv.	1	2	3	4
Jeg har mange venner.	1	2	3	4
Jeg er god til skolearbeid.	1	2	3	4
Jeg forstår hva jeg leser.	1	2	3	4
Jeg liker ikke måten jeg lever livet mitt på.	1	2	3	4
Andre har vanskelig for å like meg.	1	2	3	4
Jeg er stort sett fornøyd med hvordan jeg oppfører meg.	1	2	3	4
Jeg er stort sett fornøyd med meg selv.	1	2	3	4
Jeg er populær blant jevnaldrende.	1	2	3	4
Jeg liker skolen og gjør det bra.	1	2	3	4
Jeg er like smart som andre.	1	2	3	4
Jeg liker meg selv slik jeg er.	1	2	3	4
Jeg føler at jevnaldrende godtar meg.	1	2	3	4
Jeg synes jeg har en kropp som passer for fysisk aktivitet.	1	2	3	4
Jeg klarer å finne svar.	1	2	3	4

Hvilken karakter fikk du i disse fagene ved siste karakteroppgjør?

Norsk: _____ Karakterfritak
 Matematikk: _____ Karakterfritak
 Engelsk: _____ Karakterfritak
 Gymnastikk: _____ Karakterfritak

Skulk

Skulker du noen ganger skolen en hel dag?

- Jeg skulker aldri hele dager.
 Jeg skulker opptil fem dager pr. år.
 Jeg skulker mellom fem og ti dager pr. år.
 Jeg skulker mer enn ti dager pr. år.

Skulker du noen ganger timer på skolen?

- Jeg skulker aldri enkelttimer.
 Jeg skulker opp til fem timer pr. år.
 Jeg skulker fem til ti timer pr. år.
 Jeg skulker mer enn ti timer pr. år.

Oppførsel i timene	Aldri	Sjeldent	Noen ganger	Ofte	Svært ofte
Bråker du i timene slik at du får tilsnakk fra lærer	1	2	3	4	5
Blir du utvist fra timer fordi du bråker	1	2	3	4	5
Får du anmerkninger for dårlig oppførsel	1	2	3	4	5
Forstyrrer du i timene slik at andre ikke kan følge med	1	2	3	4	5
Synes du det er ubehagelig å snakke høyt i timene	1	2	3	4	5
Rekker du opp hånda for å svare på spørsmål	1	2	3	4	5
Føler du at du er sjenert i klassen	1	2	3	4	5
Hvor ofte skjer det at du ikke har sagt noe i timene en hel dag	1	2	3	4	5
Når jeg skal si noe i timene er jeg redd for å si noe dumt	1	2	3	4	5
Hvor ofte føler du at du er sjenert overfor personer med det motsatte kjønn	1	2	3	4	5
Hender det at du ikke rekker opp hånda selv om du vet svaret fordi det er ubehagelig å snakke høyt i klassen	1	2	3	4	5

Lekser

Hvor lang tid bruker du vanligvis på lekser i løpet av en dag?

- 0-9 minutter
 10-30 minutter
 31- 60minutter
 1-2 timer
 2-3 timer
 mer enn 3 timer

	Aldri	Sjeldent	Noen ganger	Ofte	Svært ofte
Hvor ofte får du hjelp av voksne til å gjøre lekser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Støttetiltak

Har du kontakt med Pedagogisk Psykologisk tjeneste (PPT)? Ja Nei Vet ikke
Har du kontakt med barne- og ungdomspsykiatrien (ABUP)? Ja Nei Vet ikke
Har du kontakt med andre hjelpetjenester (HABU, sosialkontoret, barnevernet) Ja Nei Vet ikke

Hvis du har store vansker i et eller flere fag kryss av i hvilke (du kan krysse av flere steder)?

- Engelsk?
 Norsk?
 Matematikk?
 Annet? I tilfelle hvilkefag? _____

Har du en type lærevanske, diagnose eller funksjonshemming, i tilfelle hva heter den?

Lese- og skrivevansker

	Ja	Nei	Vet ikke
1. Mener du selv at du har lese- og skrivevansker?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mener lærerne dine at du har lese- og skrivevansker?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Blir du fort sliten i arm/skulder når du skriver?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Blir du fort sliten i øyne eller hode når du leser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Aldri	Sjelden	Ofte	Svært ofte
1. Staver du norske ord feil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bruker du lengre tid enn du burde på å lese en side i en bok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvis du har lese- og skrivevansker, hvor mye er du plaget av dette?	Ikke i det hele tatt <input type="checkbox"/>	Litt <input type="checkbox"/>	En del <input type="checkbox"/>	Mye <input type="checkbox"/>

Matematikkvansker

	Ja	Nei	Vet ikke
1. Mener du selv at du har matematikkvansker?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mener lærerne dine at du har matematikkvansker?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Aldri	Sjelden	Ofte	Svært ofte
1. Regner du ofte feil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bruker du lengre tid enn du burde på å regne matteoppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvis du har matematikkvansker. Hvor mye er du plaget av dette?	Ikke i det hele tatt <input type="checkbox"/>	Litt <input type="checkbox"/>	En del <input type="checkbox"/>	Mye <input type="checkbox"/>

Mobbing

Vi kaller det mobbing eller plaging når én eller flere elever (sammen), og over tid, er uvennlige og ubehagelige med en elev, som ikke så lett kan forsvare seg. Dette kan være ved at eleven blir *sparket, slått eller dyttet*. Det er også mobbing når elever blir mye *ertet* eller når elever blir *utestengt* fra de andre.

1. Mobbe/ plage andre

Hvor ofte har du dette skoleåret	Aldri	Av og til	Omtrent hver uke	Omtrent hver dag
a) Mobbet/plaget andre elever på skolen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Mobbet/plaget andre elever på skolen ved å <i>erte</i> dem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Mobbet/plaget andre elever på skolen ved å <i>isolere /stenge dem ute?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Mobbet/plaget andre elever på skolen ved å <i>slå, sparke eller dytte</i> dem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Bli mobbet/ plaget

Hvor ofte har du dette skoleåret <u>blitt</u>	Aldri	Av og til	Omtrent hver uke	Omtrent hver dag
a) Mobbet/plaget på skolen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Mobbet/plaget på skolen ved at du er blitt <i>ertet?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Mobbet/plaget på skolen ved at du ikke lenger har fått være med de andre, blitt <i>isolert /utestengt</i> fra de andre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Blitt mobbet/plaget på skolen dette skoleåret ved at du er blitt <i>slått, sparket eller dyttet?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Hindre at andre blir mobbet

a) Hender det at du forsøker å hindre at andre elever blir mobbet / plaget?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kosthold og fysisk aktivitet

1. Hvor ofte pleier du å spise følgende måltidet i løpet av en uke?

(Sett ett kryss for hvert måltid)

	Aldri/ sjelden	1 gang pr uke	2 ganger pr uke	3 ganger pr uke	4 ganger pr uke	5 ganger pr uke	6 ganger pr uke	Hver dag
Frokost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formiddagsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kveldsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Hvis du spiser formiddagsmat/lunsj på hverdagene, hvor ofte spiser du følgende i løpet av en uke?

(Sett ett kryss for hvert måltid)

	Aldri/ sjelden	1 gang pr uke	2 ganger pr uke	3 ganger pr uke	4 ganger pr uke	5 ganger pr uke
Matpakke hjemmefra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kjøpt mat fra kantine/matbod på skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kjøpt mat fra kiosk/butikk i nærheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Hvor mye drikker du vanligvis av følgende drikker?

(Sett ett kryss for hver drikk)

	Aldri/ sjelden	1-3 glass pr mnd	1-3 glass pr uke	4-6 glass pr uke	1-3 glass pr dag	4-6 glass pr dag	7 glass eller mer pr dag
Helmelk (søt/sur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lettmelk (søt/sur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekstra lett lettmelk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skummet melk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appelsinjuice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saft med sukker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saft uten sukker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brus med sukker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lett brus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Hvor mange ganger pleier du å spise eller drikke et eller annet mellom hovedmåltidene (eks. Frukt, godteri, brus, brødskive) i løpet av dagen?

Sjelden	1 gang om dagen	2 ganger om dagen	3 ganger om dagen	4 ganger om dagen	Mer enn 4 ganger om dagen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Hvor mange ganger spiser du følgende matvarer?

(Sett kryss for hver matvare)

	Aldri/ sjelden	1-3 ganger i mnd	1-3 ganger pr uke	4-6 ganger pr uke	1 gang pr dag	2 ganger pr dag	3 ganger pr dag	4 ganger eller flere pr dag
Kokte poteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pommes frites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frukt, bær	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grovbrød	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisk til middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hamburger/pølse med brød/kebab	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Godetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sjokolade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potetgull o.l	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peanøtter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tran/trankapsler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamintilskudd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Hvor ofte driver du idrett, eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett?

Aldri	Mindre enn 1 gang pr måned	1-3 ganger pr måned	En gang i uka	2-3 ganger i uka	4-6 ganger i uka	Hver dag
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Hvor mange timer i uka driver du med idrett, eller mosjonerer så mye at du blir andpusten og/eller svett?

Ingen	Omtrent en ½ time	Omtrent 1 time	Omtrent 2-3 timer	Omtrent 4-6 timer	7 timer eller mer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Hvor høy er du? _____

9. Hvor mye veier du _____

I min klasse i gym	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig/ litt uenig	Litt enig	Helt enig
føler vi oss veldig fornøyde når vi lærer nye ferdigheter, ballspill og leker.	1	2	3	4	5
forsøker vi å gjøre det bedre enn andre i klassen.	1	2	3	4	5
er vi glade for at vi vanligvis lærer noe nytt.	1	2	3	4	5
føler elevene seg mest fornøyde når de klarer å gjøre det bedre enn andre i klassen.	1	2	3	4	5
gir det vi lærer oss lyst til å øve/ trene enda mer på dette.	1	2	3	4	5
forsøker vi å bli lærerens "gullunge" ved å gjøre det bedre enn andre elever i klassen.	1	2	3	4	5
liker elevene seg når de prøver å gjøre sitt beste for å lære seg en ny ferdighet.	1	2	3	4	5
er læreren fornøyd når god innsats fører til at elevene blir flinkere.	1	2	3	4	5
er elevene veldig fornøyde når de får til nye ferdigheter.	1	2	3	4	5
er det viktig å lære noe i hver time.	1	2	3	4	5
er elever som best får til ulike ferdigheter de som blir sett på som mest vellykket.	1	2	3	4	5
er læreren fornøyd når alle elevene er blitt flinkere i ulike ferdigheter.	1	2	3	4	5
gir læreren mest oppmerksomhet til de flinkeste elevene i klassen.	1	2	3	4	5
er læreren mest fornøyd når alle elevene lærer noe nytt.	1	2	3	4	5
passer læreren på at jeg forstår hvordan jeg skal utføre en ferdighet før vi går over til å lære nye.	1	2	3	4	5
oppmuntrer læreren oss til å bli bedre enn klassekameratene våre.	1	2	3	4	5
prøver læreren å få oss til å forstå at det er naturlig å gjøre feil når vi skal lære noe.	1	2	3	4	5
er det veldig viktig for en elev å vise at han eller hun er bedre i idrett enn andre.	1	2	3	4	5
er læreren spesielt opptatt av om jeg gjør framgang.	1	2	3	4	5
bryr læreren seg like mye om alle elevene.	1	2	3	4	5
blir bare de beste elevene i klassen lagt merke til.	1	2	3	4	5
får elevene ofte mulighet til å si hva de synes om ulike øvelser og aktiviteter.	1	2	3	4	5
er elevene ofte redde for å prøve seg på nye øvelser og aktiviteter.	1	2	3	4	5
er læreren mer en venn og støtte enn en som bare "sjefer".	1	2	3	4	5
får elevene ofte mulighet til å planlegge egne aktiviteter.	1	2	3	4	5
er elevene redde for å øve/trene på øvelser og aktiviteter de ikke er så gode i.	1	2	3	4	5
får elevene ofte mulighet til å vurdere seg selv.	1	2	3	4	5
er elevene ofte redde for å gjøre feil fordi det vil føre til at andre elever ikke liker dem.	1	2	3	4	5
kan elevene velge mellom hvilke aktiviteter de vil delta i.	1	2	3	4	5
er læreren oppriktig interessert i hvordan vi elevene har det.	1	2	3	4	5
er elevene redde for å gjøre mulige feil fordi læreren ikke vil like dem.	1	2	3	4	5

Egen mestring/opplevelse i gym:

	Aldri	Sjelden	Ofte	Svært ofte
1. Jeg trives i gymtimen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jeg er mer opplagt etter gymtimen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Jeg liker å bli fysisk sliten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I min klasse i matte	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig/ litt uenig	Litt enig	Helt enig
føler vi oss veldig fornøyde når vi lærer nye regneferdigheter, oppgaver og framgangsmåter.	1	2	3	4	5
forsøker vi å gjøre det bedre enn andre i klassen.	1	2	3	4	5
er vi glade for at vi vanligvis lærer noe nytt.	1	2	3	4	5
føler elevene seg mest fornøyde når de klarer å gjøre det bedre enn andre i klassen.	1	2	3	4	5
gir det vi lærer oss lyst til å øve/ regne enda mer på dette.	1	2	3	4	5
forsøker vi å bli lærerens "gullunge" ved å gjøre det bedre enn andre elever i klassen.	1	2	3	4	5
liker elevene seg når de prøver å gjøre sitt beste for å lære seg en ny type oppgave.	1	2	3	4	5
er læreren fornøyd når god innsats fører til at elevene blir flinkere.	1	2	3	4	5
er elevene veldig fornøyde når de klarer å løse nye oppgaver.	1	2	3	4	5
er det viktig å lære noe i hver time.	1	2	3	4	5
er elever som best får til ulike typer oppgaver de som blir sett på som mest vellykket.	1	2	3	4	5
er læreren fornøyd når alle elevene er blitt flinkere til å løse ulike typer oppgaver.	1	2	3	4	5
gir læreren mest oppmerksomhet til de flinkeste elevene i klassen.	1	2	3	4	5
er læreren mest fornøyd når alle elevene lærer noe nytt.	1	2	3	4	5
passer læreren på at jeg forstår hvordan jeg skal løse en type oppgave før vi går over til å lære nye.	1	2	3	4	5
oppmuntrer læreren oss til å bli bedre enn klassekameratene våre.	1	2	3	4	5
prøver læreren å få oss til å forstå at det er naturlig å gjøre feil når vi skal lære noe.	1	2	3	4	5
er det veldig viktig for en elev å vise at han eller hun er bedre i matte enn andre.	1	2	3	4	5
er læreren spesielt opptatt av om jeg gjør framgang.	1	2	3	4	5
bryr læreren seg like mye om alle elevene.	1	2	3	4	5
blir bare de beste elevene i klassen lagt merke til.	1	2	3	4	5
får elevene ofte mulighet til å si hva de synes om ulike oppgaver og problemer i matte.	1	2	3	4	5
er elevene ofte redde for å prøve seg på nye oppgaver og problemer i matte.	1	2	3	4	5
er læreren mer en venn og støtte enn en som bare "sjefer".	1	2	3	4	5
får elevene ofte mulighet til å velge blant flere oppgavetyper.	1	2	3	4	5
er elevene redde for å øve på oppgaver de ikke er så gode i.	1	2	3	4	5
får elevene ofte mulighet til å vurdere seg selv.	1	2	3	4	5
er elevene ofte redde for å gjøre feil fordi det vil føre til at andre elever ikke liker dem.	1	2	3	4	5
kan elevene velge mellom hvilke oppgaver de vil regne.	1	2	3	4	5
er læreren oppriktig interessert i hvordan vi elevene har det.	1	2	3	4	5
er elevene redde for å gjøre mulige feil fordi læreren ikke vil like dem.	1	2	3	4	5

Tusen takk for at du har tatt deg tid til å svare på spørsmålene