

HVORDAN VURDERER OG ARGUMENTERER ELEVER PÅ VG 1 NIVÅ I VGS NÅR DE SKAL TA STILLING TIL EN KONTROVERS INNEN TEMAET ERNÆRING OG HELSE



MInskole,(2012)

Marit Martinussen
Minimasteroppgave
Masterstudiet i profesjonsrettet Naturfag, vår 2012
Høgskolen i Nesna

INNHOLDSFORTEGNELSE

INNLEDNING	3
TEORI	5
ALLMENNDANNELSE.....	5
STRATEGIER FOR VURDERING I MØTE MED KONTROVERSER	6
TABELL 1. ELEVENE KAN MØTE NATURVITENSKAPELIGE KONTROVERSER MED 4 ULIKE STRATEGIER (KOLSTØ, 2003). 7	
OFFENTLIGE KOSTRÅD	8
LAVKARBOHYDRATKOST	9
METODE	10
MÅLGRUPPE	10
PRAKTISK GJENNOMFØRING.....	11
RESULTATER	11
BESKRIVELSE AV MÅLGRUPPEN	11
TABELL 2. ELEVENES EGENVURDERING AV SINE KUNNSKAPER OM KOSTHOLD	12
TABELL 3. ELEVENES INTERESSE FOR KOSTHOLD	12
TABELL 4. HVOR MYE ELEVENE TRENTE I UKA.....	12
TABELL 5. I HVOR STOR GRAD ELEVENE VAR ENIG MED DE ULIKE EKSPERTER	13
TABELL 6 . BEGRUNNELSE FOR HVORFOR ELEVENE VAR ENIG MED LAVKARBOEKSPERTER	13
TABELL 7. BEGRUNNELSE FOR HVORFOR ELEVENE VAR ENIG I STATENS ERNÆRINGSEKSPERTER	13
TABELL 8. BEGRUNNELSE FOR HVORFOR ELEVENE TROR EKSPERTENE ER UENIGE	14
TABELL 9. BEGRUNNELSE FOR HVORFOR ELEVENE ER INTERESSERT I KOSTHOLD.....	14
TABELL 10. I HVOR STOR GRAD ELEVENE VAR FORNØYD MED OPPLÆRINGEN I "MAT OG HELSE"	15
TABELL 11. BESKRIVELSE AV HVORVIDT ELEVENE ØNSKET MER INFORMASJON OM KOSTHOLD OG HELSE	15
DISKUSJON	16
BEGRUNNELSE FOR ENIGHET MED LAVKARBOEKSPERTER.....	16
BEGRUNNELSE FOR ENIGHET MED STATENS ERNÆRINGSEKSPERTER.....	16
HVORFOR ER EKSPERTENE SÅ UENIGE ?.....	18
KONKLUSJON	19
LITTERATURLISTE	20
VEDLEGG	21

Innledning

Fedmeepidemien "slår innover" landet. Livsstilsykdommene øker, selv om interessen for kosthold og helse i befolkningen er større enn noen gang tidligere (Helsedirektoratet, 2012). Massemedia "flommer over" av helsestoff og alle mulige råd for at vi skal holde oss unge, friske og vitale langt inn i alderdommen. Hva kan vi tro på, og hvordan kan vi positivt påvirke dagens ungdom til å ta kvalifiserte valg når det gjelder egen kropp og helse?

Forholdet mellom ernæring, kropp og helse har en sentral plass i kompetansemålene i naturfag både i grunnskolen og i videregående skole. I følge kompetansemålene for ernæring og helse i naturfag, skal elevene kunne drøfte spørsmål knyttet til ernæring, trening, slanking, spiseforstyrrelser, livsstilsykdommer og soling. Kunnskap og kritisk vurdering av informasjon på dette området er viktig for å kunne ta ansvar for egen kropp og fysisk og psykisk helse. (Utdanningsdirektoratet, 2012).

Å spise riktig er både lett og vanskelig. I dag er valgene så mange. Derfor er det viktig å være skeptisk. Hvordan kan man vite hva som er korrekt informasjon, hva som er reklame og hva som kanskje til og med er lurei? Det stiller krav til enkeltmennesket om å ha nødvendige kunnskaper og ferdigheter til å vurdere og evaluere det som presenteres (Pettersen, 2009). Men det er ikke så lett, når selv eksperter står frem i media og er uenige (Pettersen, 2009).

En visjon med grunnopplæringen, 1.-11.årstrinn, er at skolens fag skal være allmenndannende. Det betyr at skolens naturfag skal tilby elevene naturfaglige kunnskaper og ferdigheter som folk flest bør ha i vårt samfunn (Læreplanen, 2010; Kolstø, 2003).

Studier i de senere år tyder på at ungdom ikke har slik allmenndannelse (Kolstø, 2003; Blegen 2011; Dalane 2010). En studie av 10.klasseelever viste at de hadde middels gode kunnskaper om ernæring, men at deres evne til kritisk evaluering av ernæringsinformasjon

ikke var spesiell god (Blegen 2011). Andre studier viser at ungdom i liten grad stiller seg kritisk til helseinformasjon som gis i media (Pettersen, 2003). Selv blant sykepleierstudenter, scoret 50 % av avgangselevne i Norge lavt på allmenndannelse i ernæring, det til tross for at de hadde hatt ernæringslære under studiet (Dalane, 2009). I tillegg er det mange ungdommer som i liten grad tar ansvar for egen helse, eller forholder seg aktivt til allmenne sykdomsforebyggende og helsefremmende faktorer (Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2004). Det ser vi blant annet på økende kroppsvekt hos dagens ungdom (Helsedirektoratet, 2012).

Sett i lys av dette, er det en stor utfordring for skolen hvordan man kan høyne den ernæringsfremmende allmenndannelsen hos elevene, noe som igjen vil gi dem trygghet til å ta de riktige valgene for å bevare en god helse gjennom livet. Kompetansemålene innen mat og helse er ment å ivareta denne dimensjonen innen opplæringen. Visjonen er også å lære elevene kritisk tenkning og argumentasjon, slik at de generelt kan evaluere ulike påstander de møter. Dette er også en del av Forskerspiren. Forskerspiren er ment å lære dem hva naturvitenskap er og hvordan den blir til (Utdanningsdirektoratet, 2012).

”Naturvitenskapen fremstår på to måter i naturfagundervisningen. For det første er den et produkt som viser den kunnskapen vi har i dag, men den skal også fremstå som en prosess som dreier seg om naturvitenskapelige metoder for å bygge kunnskap. Prosessene omfatter hypotesedanning, eksperimentering, systematiske observasjoner, åpenhet, diskusjoner, kritisk vurdering, argumentasjon, begrunnelse for konklusjoner og formidling ” (Utdanningsdirektoratet, Læreplan i Naturfag, 2012)

Kompetansemålene bygges gradvis opp gjennom barnetrinnet, ungdomstrinnet og 1.året på videregående. Etter 1. året på videregående skole forventes det at elevene skal kunne bruke denne kunnskapen til å drøfte spørsmål knyttet til ernæring, trening, slanking, spiseforstyrrelser, livsstilssykdommer og soling. Det å lære argumentasjon er således en viktig del av Forskerspiren.

I denne oppgaven vil jeg begrense temaet til å se på hvordan elever argumenterer for sine standpunkter i de kontroverser de møter innen ernæring og helse. Mitt forskningsspørsmål blir dermed:

”Hvordan vurderer og argumenterer elever på 1. året i videregående skole når de skal ta stilling i kontroversen: ”Kan barn og ungdom spise lavkarbomat ? ”

Teori

I løpet av de siste årene har informasjonsstrømmen om kosthold og helse i media økt betydelig. Det er en stor interesse for temaet i befolkningen generelt. En del av denne informasjonen er av god kvalitet, men det gjelder på langt nær ikke alt. Nesten daglig presenteres påstander innen helse, kosthold og ernæring uten tilstrekkelig vitenskapelig dokumentasjon. Avsendere av kostholdsinformasjon har forskjellig kvalifisert fagkompetanse og utdanningsbakgrunn (Pettersen, 2009). I tillegg bruker mediene andre virkemiddel for å få frem budskapet, f.eks. store overskrifter, kjendiser, skandaler, lykkehistorier osv., hovedsakelig ment for å selge. En medisinsk påstand kjennetegnes ved at den understøttes av vitenskapelig dokumentasjon. Pseudovitenskap kjennetegnes ved at vitenskapelig terminologi brukes uten at der finnes vitenskapelig dokumentasjon (Pettersen, 2009). Dette er ofte tilfellet i de påstander innen kosthold og helse som vi utsettes for via massemedia og andre aktører. Kunnskaper og ferdigheter til å møte denne informasjonsstrømmen er en del av vår allmenndannelse, en allmenndannelse det er tenkt at elevene skal få gjennom sin obligatoriske skolegang (Utdanningsdirektoratet, Læreplan i naturfag, 2012).

Allmenndannelse

Hva er allmenndannelse i naturfag ? Norge har en lovfestet rett til 13 års utdanning for alle. Målsetningen er å ha en bred allmenndannet befolkning (Kind, 2003). I begrepet dannelse legges det vekt på utvikling av uavhengighet og autonomi, det å ta egne beslutninger og ha

kontroll over sitt eget liv uten å bli manipulert, å ha allmenne kunnskaper og ferdigheter (Sjøberg, 1998). Sjøberg fremhever allmenndannelse som noe som er felles og som når ut til alle, ikke bare til en elite.

Det å ha allmenndannelse i naturfag innebærer også at man har grunnleggende basiskunnskaper om naturvitenskapens egenart (Kind, 2003). Vitenskapens målsetning er å skape rasjonelle og "verdifulle" modeller som forklarer naturen. Det innebærer å ha kunnskap om hvordan naturvitenskapen blir til, vitenskapelige forskningsmetoder og ikke minst, at naturvitenskap er en sosial virksomhet - et produkt av samarbeid, felles bestrebelse og kontroll, mange forskere seg imellom – og ikke et resultat av forskere som utarbeider teorier hver for seg (Kind, 2003).

Kolstø (2003) har en bredere definisjon av begrepet allmenndannelse. I tillegg til disse bakgrunnskunnskaper om naturvitenskapens egenart, må man også ha en kritisk holdning til hva som blir lagt frem, samt ha ferdigheter til å analysere, innhente informasjon, vurdere, og på den bakgrunn gjøre seg opp sin egen mening og argumentere for denne. Med kritisk holdning menes det at man kan foreta selvstendige vurderinger av påstander en møter, basert på forståelse og personlige verdier. I sammenheng med naturfaglige verdier betyr dette at man har kunnskaper som setter en i stand til å analysere og forstå debatter i sosiovitenskapelige kontroverser. Det er mange viktige samfunnsproblemer i dag som krever naturfaglig innsikt. Således har denne kunnskapen og ferdighetene grunnleggende betydning for elevenes hverdagsliv, samfunnsliv og arbeidsliv (Kolstø, 2003). Uten denne innsikten, blir man utestengt fra å delta i enkelte samfunnsdebatter på en meningsfylt måte. Hvis dette gjelder en stor andel av befolkningen, er det en trussel mot vårt demokrati (Kind, 2003). I tillegg kan det også ha betydning for den enkeltes liv. Det påvirker deres holdninger, som igjen er avgjørende for de valg de tar senere i livet.

Strategier for vurdering i møte med kontroverser

Det er ønskelig at elevene skal kunne lese helse- og ernæringsinformasjon med forståelse. I tillegg ønsker man at elevene skal kunne bearbeide informasjonen gjennom å samtale om

den med venner, vurdere relevans for egen situasjon, forholde seg åpen og kritisk til den og vurdere behov for utdypende informasjon. Hvis en elev blir konfrontert med en sosiovitenskapelig kontrovers, må han velge enten å stole på de naturvitenskapelige påstandene som blir fremlagt, eller han må inngå i en vurdering av påstandene (Kolstø, 2003).

Tabell 1. Elevene kan møte naturvitenskapelige kontroverser med 4 ulike strategier (Kolstø, 2003).

STRATEGIER	BAKGRUNN FOR VALG AV STRATEGI
<p>1. Gi opp å vurdere den naturfaglige kontroversen. Alternativt kan eleven bygge sin oppfatning på andre aspekt .</p>	<p>Eleven har ikke nok kunnskap til å vurdere og forstå den naturfaglige dimensjonen.</p>
<p>2. Vurdere ut fra kontekstuelle faktorer. Eksempler på dette er finansieringskilder, karisma, prestisje og hvilke resultat som har best støtte i forskningsmiljøer</p>	<p>Eleven velger å stole på kilden til informasjon, fremfor innholdet i informasjonen. Det avgjørende er altså hvilke verdier eller interesser ulike naturvitenskapelige synspunkt er knyttet til.</p>
<p>3. Vurdere etter naturvitenskapelige metoder. Eleven vurderer på selvstendig grunnlag hvilke funn eller vurderinger som er mest i samsvar med empiri og teori</p>	<p>Eleven fokuserer her på innholdet i informasjonen og ikke på kilde. Det er samme strategi som en forsker vil ha. Eleven benytter seg av vitenskapelige kriterier.</p>
<p>4. Vurdere på basis av "pålitelighetsfaktorer" Eleven har tillit til det fordi det " virker seriøst ", "er forståelig", " har en logisk konsistens i argumentasjonsrekken "</p>	<p>Her fokuseres det verken på informasjonskilde eller på forskningsmetoder, empiri eller teori. Det fokuseres på informasjonens innhold, uten at det sjekker opp detaljer om forskningsmetoder eller institusjonstilhørighet. Elevene velger ofte denne hvis de ikke har kjennskap til forskningsmetoder,.....</p>

Forskning viser videre at det å overføre generell kunnskap lært i skolesammenheng til anvendelse i nye situasjoner og for andre formål, er svært krevende og mange mestrer dette dårlig (Kolstø, 2006). En viktig lærdom av denne forskningen er derfor at elevene må trenes i det man vil de skal bli gode til. Hvis man vil de skal bli gode til å lese om forskning og delta i diskusjoner om påstanders pålitelighet, så må de trenes i dette gjennom arbeids-, oppgave- og prøveformer. Dette er ikke kompetanser som kommer av seg selv bare en har forstått fagstoffet. Imidlertid er denne kompetansen vesentlig for å delta i slik kommunikasjon (Kolstø, 2003).

En av de store kontroversene innen kostholdsdebatten de senere år er hvorvidt det er mest helsebringende å følge myndighetenes offentlige kostråd eller en lavkarbohydrat-kost. Her har det vært en "het" debatt i "det offentlige rom", der alle mulige "eksperter" har vært på banen. Det er ikke lett for menigmannen å avgjøre hva han skal tro på og ikke tro på. I og med dette har vært så mye diskutert i media, ble denne kontroversen valgt ut som eksempel på en kontrovers elevene skulle ta stilling til. For ordens skyld defineres hva som menes med offentlige kostråd og hva som menes med lavkarbohydrat kost.

Offentlige kostråd

Helsedirektoratet har utarbeidet 13 råd om kosthold og fysisk aktivitet som skal fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer (Helsedirektoratet, 2011). Basis for kostrådene er siste oppsummering av World Cancer Research Fund 2007. Kostrådene er altså basert på et bredt evidensbasert dokumentasjonsgrunnlag, og det er internasjonal enighet om dem (Helvik Morken, 2012). Det er altså ikke bare Norge som gir disse kostrådene, men også andre europeiske land, USA og Verdens Helseorganisasjon (WHO). Råd 1 og 2 er basert på en helhetlig vurdering av kosthold og fysisk aktivitet, mens råd 3-13 er mer konkrete råd innen hver matvaregruppe, fysisk aktivitet og kosttilskudd. Rådene tar utgangspunkt i matvarer og den matkultur som er mest vanlig i Norge. De er ment å tilpasses slik at de gir matglede, samt at de bidrar til at matens viktige sosiale betydning opprettholdes (Helsedirektoratet, 2011).

Det anbefales et kosthold som hovedsakelig er plantebasert, og som inneholder mye grønnsaker, frukt, bær, fullkorn og fisk, og begrensede mengder rødt kjøtt, salt, tilsatt sukker og energirike matvarer. Energitettheten i kostholdet bør ligge på 525 kj eller 125 kcal pr 100g mat. Konkret anbefales det minst 500 g grønnsaker, frukt og bær pr dag og 4 porsjoner fullkornsprodukter, altså minst 70-90 g fullkorn pr dag. Videre anbefales 300 – 450 g fisk, hvorav 200g fet fisk pr uke, mens rødt kjøtt bør begrenses til maksimalt 500 g/uke. Sukker bør ikke utgjøre mer enn 10% av det totale energiinntak (dvs. maks 60g/dag ved 2400 kcal) og saltinntaket bør holdes under 6 g pr dag. Det anbefales et daglig inntak av magre melkeprodukter, men der er ikke gitt kvantitative anbefalinger. Angående anbefalinger av fett, anbefales det henholdsvis at inntak av mettede fettsyrer, transfettsyrer og flerumettet fett begrenses til < 10%, < 1 % og 5-10% av energiinntaket. Ut fra ovennevnte kostråd, vil anbefalte nivå av karbohydrater være 50-60 % av totalt energiinntak.

Lavkarbohydratkost

Lavkarbohydratkost er en kost med lavere innhold av karbohydrater. Karbohydratholdig mat er erstattet av fett- og evt. proteinholdig mat. Ofte anbefales forskjellig nivå av karbohydrat (KH) i kostholdet (Hauge, 2011):

Karbohydratredusert kost på 26 - 45 % KH, ment for allmennheten

Moderat *lavkarbo* på 10 – 26 % KH, (< 130 g KH/dag), ved vektnedgang og/eller helseplager

Strikt *lavkarbo* på < 10 % KH (20-50 g KH/dag), ment for diabetikere eller for mennesker med ekstrem overvekt

”Lavkarbo-diett” er altså ikke noe entydig begrep. Mengden karbohydrater kan variere, og fettkvaliteten likeså. Kilden til karbohydrater er svært viktig. Det skal være grønnsaker, bær, frukt, belgfrukter, nøtter, frø og kjerner. Kornprodukter, sukker, ris, pasta og potet inngår ikke i denne kosten. Angående fettkilder anbefales naturlig fett, med det menes kjøtt, smør, fløte, rømme og ost. Det vektlegges at det skal være hel, ren og naturlig mat, gjerne også økologisk og kortreist.

Uenigheten mellom ekspertene går på hvilken plass stivelsesrike matvarer som grove kornprodukter og potet skal ha i kostholdet, samt anbefalinger på mengde og type fett. En "lavkarbo-diett" med redusert innhold av raske karbohydrater fra sukker og hvitt mel, men som inkluderer grove kornprodukter, frukt, bær, grønnsaker, magre meieriprodukter og en del umettet fett fra oljer, fisk, nøtter osv., kan være helt i tråd med Helsedirektoratets anbefalinger. Store begrensninger i inntak av kornprodukter, frukt og bær, mye kjøtt (bacon, flesk, pølser) og fete meieriprodukter (smør, helmelk, fløte, rømme, osv.) er imidlertid ikke forenlig med en helsefremmende livsstil. Det kan føre til for lavt inntak av viktige næringsstoffer som fiber og antioksidanter, og gi et uheldig høyt fettinntak. Karbohydrater er også viktig for et optimalt utbytte av trening (Matportalen, 2011). Lavkarbo-ekspertene på sin side hevder at margarin og raffinerte oljer er helseskadelige blant annet fordi de øker betennelsesreaksjoner i kroppen. Videre mener de at for mange karbohydrater øker insulinnivået i blodet, noe som igjen bidrar til eller vedlikeholder overvekt og gir høyt blodsukker (Rostrup, 2012). Der er mange flere argumenter på begge sider enn det som er nevnt her.

Metode

Hensikten med denne oppgaven var å belyse hvordan elevene begrunner sitt standpunkt rundt en kontrovers innen kosthold og helse. For å finne svar på forskningsspørsmålet, har jeg designet en spørreundersøkelse for elever (Vedlegg 1) der de skal ta stilling til kontroversen: "Kan barn og ungdom spise lavkarbomat" ? (Vedlegg 2).

Målgruppe

Målgruppen var elever på 1.året i videregående skole, studieforbereende kurs, KVN, på Nesna. Bakgrunnen for valg av målgruppe var at disse elevene har gjennomgått grunnskolens opplæring i " Kropp og helse " gjennom 10 år, samt hatt temaet "Ernæring og

helse ” i inneværende skoleår. Det betyr også at de har hatt undervisning i Forskerspiren siden 2006, da Kunnskapsløftet kom (LK06). I løpet av de siste 6 år skulle de ha blitt kjent med hva som kjennetegner naturvitenskapelig kunnskap, både som produkt og prosess.

Praktisk gjennomføring

Jeg møtte opp i elevenes studietime sammen med naturfaglæreren. Eleven fikk først en kort innføring i hva spørreundersøkelsen gikk ut på. Deretter ble spørreskjemaene og et ark som beskrev en kontrovers mellom lavkarbo-eksperter og Statens ernæringseksperter, delt ut. Kontroversene gikk ut på hvorvidt barn og ungdom kunne spise lavkarbomat. De ulike kostholdsretningene ble beskrevet ved hjelp av kostpyramider. Dette er ikke helt korrekt fremstilt, da de er noe gamle, forenklet og beskriver hovedforskjellene og ytterpunktene, og ikke tar med nyansene. De ble likevel valgt da det på en enkel og kortfattig måte får frem hovedbudskapet. Påstandene ble satt litt ”på spissen” for å vekke engasjement. Spørreskjemaet inneholdt 11 spørsmål der de skulle ta stilling til denne kontroversen, samt gi opplysninger om sin kunnskap/interesse for kosthold og trening. Jeg var til stede i klassen sammen med deres naturfaglærer mens de svarte på skjemaene. På forespørsel hadde elevene ingen spørsmål til opplegget, alt var klart og forståelig. Det tok i gjennomsnitt ca 15 minutter å fylle ut skjemaene.

Resultater

Beskrivelse av målgruppen

Det var 24 elever av en klasse på 26, som deltok i spørreundersøkelsen . Det gir en svarprosent på 92 %. Det deltok 8 gutter og 16 jenter i undersøkelsen. Generelt kan man si at dette er en gruppe elever som gjennomsnittlig oppgir både å ha god/ganske god kunnskap om kosthold, og som trener relativt mye. Resultatene for hvert spørsmål er presentert i tabellform.

Tabell 2. Elevenes egenvurdering av sine kunnskaper om kosthold

KUNNSKAP OM KOSTHOLD	Gutter antall som besvarte	Jenter antall som besvarte	Totalt antall som besvarte
Svært god kunnskap	-	-	-
Ganske god kunnskap	5	9	14
God kunnskap	3	5	8
Noe dårlig kunnskap	-	2	2
Liten kunnskap	-	-	-

Tabell 3. Elevenes interesse for kosthold

INTERESSE FOR KOSTHOLD	Gutter antall som besvarte	Jenter antall som besvarte	Totalt antall som besvarte
Svært stor interesse	1	-	1
Ganske stor interesse	4	10	14
Middels interesse	1	6	7
Noe liten interesse	1	-	1
Svært lav interesse	1	-	1

Tabell 4. Hvor mye elevene trente i uka

ANTALL TIMER TRENING PR UKE	Gutter	Jenter	Totalt
Ubesvart		1	1
0 - 1 time		1	1
2 – 3 timer	3	2	5
4 – 5 timer	1	6	7
6 – 7 timer		2	2
8 -9 timer	1	2	3
> 9 timer	3	2	5

Tabell 5. I hvor stor grad elevene var enig med de ulike eksperter

GRAD AV ENIGHET	ENIG MED LAVKARBOEKSPERTER			ENIG MED STATENS ERNÆRINGSEKSPERTER		
	gutter	Jenter	Totalt	gutter	jenter	Totalt
Helt enig	-	-	-	-	5	5
Ganske enig		2	2	6	8	14
Verken enig eller uenig	2	3	5	2	2	4
Noe uenig	3	7	10	-	1	1
Helt uenig	3	3	6	-	-	-

Tabell 6 . Begrunnelse for hvorfor elevene var enig med Lavkarbo-eksperter

BEGRUNNELSE FOR ENIGHET MED LAVKARBOEKSPERTER => grad 3	ANTALL ELEVER SOM SVARTE
" Det høres lurt ut"	2
De spiser det hjemme, og fungerer greit for meg	1
" Slik er synet mitt , og kunnskapen min om kosthold og ernæring"	1
Ga ingen begrunnelse	1
Var litt enig med (grad 3), men mest enig med Statens ernæringseksperter	2

Tabell 7. Begrunnelse for hvorfor elevene var enig i Statens ernæringseksperter

BEGRUNNELSE FOR ENIGHET MED STATENS EKSPERTER => grad 3	ANTALL ELEVER SOM SVARTE
Sunt, variert kosthold i samsvar med offentlige kostråd.	14
Det samsvarer best med hva jeg har lært om mat og helse, forebygger fedme og andre sykdommer.	8
Kostholdet har lite fett og forebygger hjerte-karsykdom	2
Det er naturlig, har vært slik i årrekker, tradisjonelt	2
Vi måtte kutte ut "drittmat" (dvs. godteri, brus...) og være i mer aktivitet.	1

Lavkarbo bare var en trend, som kommer til å gå over.	1
Enig fordi du trenger mer karbohydrater når du vokser.	1
Enig fordi "det er bare sånn synet mitt er i forhold til kosthold"	1
Er ikke enig med noen av dem, men må variere kostholdet, det er sunnest.	1

Tabell 8. Begrunnelse for hvorfor elevene tror ekspertene er uenige

BEGRUNNELSE PÅ HVORFOR DE TROR EKSPERTENE ER UENIGE	ANTALL ELEVER SOM SVARTE
De har forskjellige meninger og teorier.	10
De fokuserer på helt forskjellige ting,	4
Studier peker mot begge sider, forskningen er delt	4
De er uenig om hva som er et bra fettinntak.	2
Noen vil fornye, og andre vil fortsette slik det har vært før	1
Kroppen er så kompleks og alle er forskjellig	1
Det Staten sier er det som alltid har vært , mens "lavkarbo-folka " kommer med noe nytt som er usikkert. ?	1
Noen kan spise lavkarbo og gå ned i vekt , og derfor tror det er sunt	1
Lavkarbo-ekspertene tenker mer på utseende, og tilpasser kostplan etter det. De offentlige eksperter tenker mer langsiktig på hva som faktisk er sunt.	1
Så mange faktorer spiller inn, og gjør det vanskelig å finne modell for kosthold som rommer alt. Det man selv har funnet ut , er best.	1
Har ikke besvart	3

Tabell 9. Begrunnelse for hvorfor elevene er interessert i kosthold

BEGRUNNELSE FOR HVORFOR DE ER INTERESSERT I KOSTHOLD	ANTALL ELEVER SOM SVARTE
Ønsker å spise sunt, ha en frisk kropp, holde seg frisk	11
Ønsker å få mest mulig ut av treningen	7

Vil ikke bli tykk, holde seg slanke	7
Ønsker å gå ned i vekt	2
Mener at et godt kosthold gir energi og godt humør	1
Ønsker å spise økologisk og ha et sunt kosthold, både for seg selv og miljøet	1
” Bryr seg lite, men sørger for å ha litt variert kosthold, uten for mye ”usunt”	1
Har ikke besvart	2

Tabell 10. I hvor stor grad elevene var fornøyd med opplæringen i ”Mat og helse”

I HVILKEN GRAD ER DU FORNØYD MED OPPLÆRING DU HAR FÅTT PÅ SKOLEN I MAT OG HELSE	ANTALL ELEVER SOM HAR SVART
Svært fornøyd , grad 5	2
Ganske fornøyd, grad 4	10
Sånn passe fornøyd, grad 3	8
Lite fornøyd, grad 2	4
Svært lite fornøyd , grad 1	0

Tabell 11. Beskrivelse av hvorvidt elevene ønsket mer informasjon om kosthold og helse

FORESPØRSEL OM DET VAR NOE DE ØNSKET MER KUNNSKAP OM, VAR USIKKER PÅ INNEN KOSTHOLD OG HELSE	ANTALL ELEVER SOM SVARTE
Nei	11
Info om anbefalte daglige matmengder, hvor mye godterier en kunne spise og likevel ha et sunt kosthold	1
Mer fokus på økologisk mat	1
Mer informasjon om kosthold og trening	1
Mer informasjon om lavkarbokost	1
Nei, det man vil vite , slår man bare opp	1
Ubesvart	10

DISKUSJON

Resultatene fra denne undersøkelsen viser at disse elevene var svært interessert i kosthold, der 15 av 24 oppga ganske stor/svært stor interesse for kosthold, 7 oppgav noe interesse og bare 2 oppga liten interesse (Tabell 3). Det var nesten identisk fordeling også når de skulle bedømme sine egne kunnskaper innen kosthold (Tabell 2). Disse elevene hadde også et generelt høyt treningsnivå, der 10 av 24 trente over 6 timer pr uke, 12 av 24 trente 2-5 timer pr uke, og bare 2 av 24 trente < 1 timer pr uke eller hadde ikke besvart (tabell 4). Således gir dette et bilde av en gruppe fysisk aktive elever som har kunnskap og interesse for kosthold.

Begrunnelse for enighet med lavkarbo-eksperter

Her velger elevene ulike vurderingsstrategier når de skal begrunne sitt valg (Tabell 6 og 7). 3 av 7 vurderer ut fra pålitelighetsfaktorer (Tabell1). Dette uttrykkes f.eks. med at "det høres lurt ut", og "slik er synet mitt og kunnskapen min om kosthold og ernæring". De tar verken stilling til informasjonskilde eller gir en vurdering av forskningsmetoder eller teori. 3 av 7 baserer seg på kontekstuelle faktorer i sin oppfatning. Eksempler på kontekstuelle faktorer er "de spiser det hjemme, og det fungerer greit for meg" og "er mest enig med Statens ernæringsråd". Her er det informasjonskilden som gir tillit, og ikke innholdet i informasjonen. Det at elever tar i bruk slike strategier når de skal ta standpunkt i kontroverser, er i tråd med tidligere forskning (Kolstø,2003; Lundstrøm, 2011). 1 av 7 velger strategien å ikke gjøre seg opp en mening. En slik strategi kan være at eleven ikke har kunnskap til å vurdere og forstå kontroversen (Tabell 1).

Begrunnelse for enighet med statens ernæringseksperter

Elevene velger ulike vurderingsstrategier. I hovedsak vurderer de også her etter kontekstuelle faktorer og pålitelighetsfaktorer (Tabell1). Kontekstuelle faktorer er knyttet til informasjonskilden og hvilket syn som har best støtte i deres miljø. De kontekstuelle faktorene som går igjen her er at det er offentlige kostråd, tidligere lærdom og tradisjon. Av pålitelighetsfaktorer, brukes de som har en form for "logisk konsistens i

argumentasjonsrekken". Det kan som eksempel nevnes uttrykk som "naturlig, har vært slik i en årrekke", "jo mer variert man spiser, desto bedre". Denne tankegangen virker forståelig og logisk for elevene. Det fokuseres verken på informasjonskilde, forskningsmetoder, empiri eller teori.

De vurderte i liten grad etter naturvitenskapelig metoder. Kun 2 av 24 har begrunnet sitt syn med det faglige argumentet at mindre mengde fett forebygger hjertekarsykdommer. 1 av 24 sier at man trenger karbohydrater for å vokse. Ingen ga noen utdypende faglig argumentering for sitt synspunkt, kun generelle uttalelser. De sier seg mer eller mindre enig i en av kontroversene, men deres argumentasjon for standpunktet er svært mangelfull eller fraværende.

Resultatene i studien viser altså at elevene i liten grad argumenterer for sine synspunkter. Til tross for at over halvparten av elevene mente de hadde gode kunnskaper innen kosthold, kom dette lite frem i deres argumentasjon. Dette kan tyde på at de ikke har den nødvendige kunnskapen, at de ikke evner å bruke disse kunnskapene i den aktuelle situasjonen eller at de har kunnskapen, men velger å ikke bruke den. Mangel på slik innsikt vil hindre dem i å delta i den offentlige debatt (Kolstø, 20003; Kind, 2003). I tillegg kan det påvirke deres holdninger, som igjen er avgjørende for de valg de tar senere i livet (Kind,2003).

Siden det store flertall av elevene oppga både å ha interesse for og kunnskap om kosthold, må man gå ut ifra at de har den nødvendig faglige kunnskaper innen kosthold og helse for å kunne ta standpunkt i den aktuelle kontroversen. Hvorfor kommer ikke denne kunnskapen til uttrykk? Det kan kanskje forklares med at elevene generelt sett har liten trening i det å diskutere og argumentere, og at det dermed er vanskelig å formulere seg i en ny situasjon. Dette mener også Kolstø (2006), og derav at elevene må trenes i de ferdighetene man ønsker de skal bli gode i. Tekstkritisk trening er et av kompetansemålene i Forskerspiren (Utdanningsdirektoratet, 2012). Det å ta standpunkt i kontroverser er krevende og forutsetter at man har en del kunnskap om temaet og har gjort seg noen refleksjoner. Det er ikke noe som kommer av seg selv. Tekstkritisk trening bør inngå og vektlegges i skoleemner som berører mat, kropp, ernæring og helse (Pettersen, 2009).

Lundstrøm (2011) viste i sin studie at tenåringene hadde vanskeligheter med å anvende naturvitenskapelig kunnskap i form av korrekt fakta og begrep, men samtidig mente de at denne kunnskapen var viktig å ha når man skulle ta avgjørelser. Således ser det ut til at de kan ha kunnskapen, men de er ikke i stand til/ tar den ikke frem når de skal argumentere for sitt synspunkt i en naturvitenskapelig kontrovers. Dette er et tankekors i og med at elevene har gjennomgått 11 års opplæring innen naturfag. Forskerspiren har vært et hovedtema i seks av de disse årene. Argumentasjon er en viktig del av Forskerspiren.

Det kan også være at de kanskje ikke har denne kunnskapen, eller at de ikke var motivert til å svare noe mer. Imidlertid skulle man tro at de vil være motivert til å gi sine beste svar, i og med at de opplyste at de har både stor interesse og kunnskap innen kosthold. Flertallet av elevene ønsket heller ikke mer informasjon. I følge Tabell 11 svarte 11 av 24 at de ikke ønsket mer informasjon og 10 av 24 lot det stå ubesvart. Elevene var også generelt fornøyd med den opplæringen de hadde fått innen faget "Mat og helse". Kun 4 av 24 oppga at de var mindre fornøyd med et score på mindre eller lik 2 (Tabell 10).

Hvorfor er ekspertene så uenige ?

På spørsmål om hvorfor de trodde at ekspertene var så uenige, svarte 10 av 24 at det var fordi de hadde forskjellige meninger og teorier (Tabell 8). Dette er en selvfølgelighet, og kan betraktes som svar uten begrunnelse. Utover dette mente 4 av 24 at de fokuserte på ulike ting og 4 av 24 mente at forskningen sprikte. 5 av 24 ga ulike forklaringer, mens bare 2 av 24 påpekte direkte ernæringsmessige ulike synspunkter. 3 av 24 hadde ikke besvart. Det kom i liten grad frem ernæringsvitenskapelige argumenter som begrunnelse for deres synspunkt. Dette er i tråd med annen forskning (Kolstø, 2003; Lundstrøm, 2011; Pettersen, 2009). Her kunne man evt. ta dybdeintervju med dem for kanskje å få frem hva de egentlig mente.

KONKLUSJON

Hvordan argumenterer så elever på vg1-nivå når de møter kontroverser innen temaet ernæring og helse? I møte med kontroversen: "Kan barn og unge spise lavkarbomat?", viser denne undersøkelsen at elevene ikke vurderer eller argumenterer etter naturvitenskapelige kriterier. De velger heller å vurdere og argumentere ut fra kontekstuelle faktorer, pålitelighetsfaktorer eller de gir opp å vurdere den naturfaglige kontroversen.

Mangel på slike ferdigheter kan gjøre dem dårlig rustet til å møte de massive ernærings- og helsepåstander i dagens mediedebatt, og kan også gjøre dem sårbare for manipulering. Hvis vi ønsker at dagens unge skal ta sine avgjørelser på bakgrunn av dokumenterte vitenskapelige kriterier, må vi også gjøre dem i stand til det. Uten en slik allmenndannelse kan det bli vanskelig for dagens elever å evaluere den helseinformasjonen som de får, og derav ta kvalifiserte valg når det gjelder egen kropp og helse.

LITTERATURLISTE

- Blegen, H.H. (2011): *Nutrition literacy hos 10. klasse elever i en Østlandskommune*. Masteroppgave, Høgskolen i Akershus, Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Dalane, J. (2011): *Nutrition literacy hos sykepleiestudenter*. Masteroppgave, Høgskolen i Akershus, Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Hauge, S (2012): *Kan barn spise lavkarbomat? Klart de kan*. Retrieved 04.05.2012, from <http://www.sunthjem.no/2012/01/05/kan-barn-spise-lavkarbomat/>
- Helsedirektoratet. *Råd om kosthold og fysisk aktivitet (s 302-315)*. Retrieved 04.05.2012, from [http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/ Kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer/sider/default.aspx](http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/Kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer/sider/default.aspx)
- Helvik Morken, M (2012): *Lavkarbodiett er ikke bra for barn*. Retrieved 04.05.2012, from <http://sprek.bt.no/sprek/-lavkarbodiett-er-ikke-bra-for-barna.13390.html>
- Kind, P. M. (2003): *Praktisk arbeid og naturvitenskapelig allmenndannelse*. D. Jorde & B. Bungum (Red) *Naturfagdidaktikk. Perspektiver, forskning, utvikling* (s.226-244). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Kolstø, S. D.(2003): *Et allmenndannende naturfag*. D. Jorde & B. Bungum (Red.), *Naturfagdidaktikk. Perspektiver, forskning, utvikling* (s. 59-85). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Kolstø, S.D. (2006): *Grunnleggende ferdigheter*. *Naturfag*, nr. 3 , 2006.
- Lundstrøm, M. (2011): *Decision-making in health issues. Teenagers´ use of science and other discourses*. Malmø Universitet.
- Matportalen. *"Lavkarbo-dietter"*, Retrieved 04.05.2012, from http://www.matportalen.no/kosthold_og_helse/tema/naringsstoffer/lavkarbo-dietter
- Min skole (2012). Retrieved 04.05.2012, from <http://www.minskole.no/Minskole/vassoy/pilot.nsf/article/5FFFEAF4BF47E57EC125794500375F81?OpenDocument&u=7.%20TRINN>
- Pettersen, S. (2003): *Er også naturfagdidaktikk godt for helsen?* D. Jorde & B. Bungum (Red.), *Naturfagdidaktikk. Perspektiver- Forskning- Utvikling* (s. 273-288). Oslo: Gyldendal akademiske.
- Pettersen, S.(2009): *Kostholdsinformasjon og annen helseinformasjon*. A. Holthe & B. U. Wilhelmsen (red.), *Mat og helse i skolen* (s 87-100). Bergen. Fagbokforlaget.
- Rostrup, E. (2012): *Innføring i balansert lavkarbo-diett*, Retrieved 04.05.2012, from <http://espenrostrup.com/innforing-i-balansert-lavkarbodiett/>

Sjøberg, S. (2009): *Naturfag som allmenndannelse, en kritisk fagdidaktikk*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Utdanningsdirektoratet. (2012). Fag og Lærerplaner. Retrieved 04.05.2012, from <http://www.udir.no/Lareplaner/Grep/>

VEDLEGG

Vedlegg 1. Kan barn og ungdom spise lavkarbomat ?

Vedlegg 2. Spørreskjema

Vedlegg 1.

Kan barn og ungdom spise lavkarbomat?

“ Klart de kan! ”

“ Nei, Det advarer vi mot ”

Her står Lavkarbo-tilhengere og Statens ernæringseksperter steilt mot hverandre. Alle er enige om at vi bør spise mer grønnsaker og mindre sukkerholdige matvarer, men uenigheten handler om synet på karbohydratene som finnes i for eksempel korn og poteter – og ikke minst er synet på hva fett gjør med oss, ulikt. Lavkarbofolket mener at fett, også den mettede typen, er en helt OK energikilde, mens Statens ernæringseksperter anbefaler mindre mettet fett.

Lavkarbo-ernæringseksperter :

Det er sunt for barn og ungdom å vokse opp på lavkarbo-kosthold. Det gir det beste grunnlaget for vekst, helse og utvikling. Det gir et stabilt blodsukker, som er avgjørende for søvn, konsentrasjon, et godt immunforsvar og stabilt humør.

Kostpyramiden gir en oversikt over hva som anbefales å spise. Det som vi bør spise mest av, er nederst i pyramiden, og det vi bør spise lite av, er øverst i pyramiden.



lavkarbo – kostpyramide



Offentlige anbefalinger – kostpyramide

Statens ernæringseksperter:

Den kosten som i store befolkningsstudier har vist seg forebygge hjerte-og karsykdom, kreft og diabetes, inneholder mye grove kornprodukter, frukt og grønnsaker, i tillegg til magre melkeprodukter, fisk og hvitt kjøtt.

Vedlegg 2

SPØRRESKJEMA

1. **Kjønn** __ gutt __ jente

2. **I hvor stor grad er du enig med de ulike ekspertene ?**
Angi på en skala fra 1-5 , der 1 er helt uenig og 5 er helt enig.

1 2 3 4 5

grad av enighet med lavkarbo-eksperter

1 2 3 4 5

grad av enighet med States ernæringseksperter

3. **Hva er det som gjør at du er enig med dem ?**

4. **Hvorfor tror du ernæringseksperterene er så uenige ?**

5. Hvor stor er din interesse for kosthold ?

Angi den på en skala fra 1-5, der 1 er svært lav interesse og 5 er svært stor interesse. Sett ring rundt ett tall

1 2 3 4 5

6. Hvis du er interessert i kosthold, kan du si noe om hvorfor du er det ?

7. Hvordan vil du vurdere din kunnskap innen kosthold ?

Angi dem på en skala fra 1-5, der 1 er liten kunnskap og 5 er svært god kunnskap. Sett ring rundt ett tall.

1 2 3 4 5

8. Er du fornøyd med den opplæringen du har fått på skolen innen kosthold og helse ? Angi det på en skala fra 1-5, der 1 er svært lite fornøyd og 5 er svært fornøyd.

1 2 3 4 5

9. Er det noe du ønsker å få mer kunnskap om og er usikker på innen kosthold og helse ? I tilfelle ja - kan du nevne noe ?

10. Driver du på med noen form for fysisk trening ? ___ Ja ___ Nei

11. Hvis "Ja", på hvilken måte trener du ?

Antall timer pr uke :

_____ 0 - 1 t / uke

_____ 2 - 3 t / uke

_____ 4 - 5 t / uke

_____ 6 - 7 t / uke

_____ 7 - 8 t / uke

_____ > 9 t / uke