

Avdeling LUNA

Maren Sandvik Haganæs

Bacheloroppgave

## **Elevaktivitet i seksualundervisning.**

Pupils activity during sexual education in school.

Grunnskolelærerutdanningen 5.-10 trinn

HØGSKOLEN I INNLANDET

Vår 2017

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA  NEI

# Norsk sammendrag

<b>Tittel:</b>  <b>Elevaktivitet i seksualundervining</b>	
<b>Forfatter:</b> Maren Sandvik Haganæs	
<b>År:</b> 2017	<b>Sider:</b> 54
<b>Emneord:</b> Varierte undervisningsmetoder, tilpasset opplæring, motivasjon og begrepsforståelse	
<b>Sammendrag:</b>  Denne oppgaven belyses hvordan undervisningsmetoden kan påvirker elevens tilegnelse av kunnskap, gjennom å se på elevaktivitet kontra tradisjonell undervisning i naturfag med tema prevasjonsmidler. Det har blitt gjennomført en før og etterprøve med mål om å se elevens subjektiv tilegnelse av tema prevensjonsmidler. Samt observasjoner i undervisningsøkter i to tiende klasser, med fokus på grad av forståelse og anvendelse av kunnskap, aktivitet/engasjement og begrepsforståelse. Videre har relevant teori om varierte undervisningsmetoder, tilpasset opplæring, motivasjon og seksualundervisning blitt presentert, i tillegg til hvilken metode som ble brukt og hvorfor. Teorien har blitt sett på i sammenheng med de utvalgte resultatene. Ut fra før og etterprøven, samt observasjonen kan det se ut som at undervisningsmetoden har en betydning for elevens tilegnelse av kunnskap. Men at variasjon blant undervisningsmetodene har stor påvirkning på elevens motivasjon og om de føler at opplæring er tilpasset til hvert enkelt individ.	

## Engelsk sammendrag (abstract)

<b>Title:</b> Pupils activity during sexual education in school.	
<b>Authors:</b> Maren Sandvik Haganæs	
<b>Year:</b> 2017	<b>Pages:</b> 54
<b>Keywords:</b> Teaching methods, Motivation, Conception, Adjusted teaching.	
<b>Summary:</b> <p>This assignment presents two different teaching methods, and how these teaching methods effected pupil's knowledge of something in the same subject. The classes 10 C and 10 D, were pupils in 10<sup>th</sup> grade, and the theme was contraceptives in natural science. In 10 C they had a traditional lesson (lecture) and in the other class they had pupil activity. Before these two lessons, the pupils had a pre- test and after the lessons they had the same test one more time. A tutor and several other teachers observed the lessons; the pupil's activity during the lessons, motivation, conception and use of new knowledge.</p> <p>Different theories describe and support the statements in the assignment.</p> <p>At the end of the assignment findings and statistics from the pupils present facts about how the methods had influenced the pupils learning outcome.</p>	

# Forord

Det er en god følelse å være ferdig med Bachelor oppgaven, og et skritt nærmere å være utdannet lærer. Denne oppgaven har gitt meg mer kunnskap om ulike metoder som man kan bruke for å undervise naturfag, i tillegg til hvor stor betydning tilpasset undervining og variasjon i undersningsmetoden har for elevens motivasjon og lærerlyst.

Føst vil jeg rette stor takk til elevene og til lærerne på praksisskolen min for at jeg fikk gjennomføre før og etterprøven og hjelp til observasjon av undervisningsøkten mine. Det har gitt meg mye intressant informasjon om hvordan undervisningmetode påvirker elevenes tilegnelse av kunnskap.

Deretter vil jeg rette en stor takk til Siri Christine Seehuus som har vært min veileder. Hun har vært til stor hjelp, både med mange forslag, tips, gode råd og konkrete tilbakemeldinger samt at hun har støttet meg undervis i arbeidet. Tusen Takk.

Tilslutt vil jeg takke mine medstudenter for oppmuntrende kommentarer og forslag på hvordan man kan skrive når man står fast. Jeg må også takk min mor som har lest over oppgaven og rettet språkfeil.

Hamar, 30. mai 2017

Maren Sandvik Haganæs

# Innhold

## Innhold

<b>NORSK SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>ENGELSK SAMMENDRAG (ABSTRACT)</b> .....	<b>3</b>
<b>FORORD</b> .....	<b>4</b>
<b>INNHold</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
<b>2. TEORI</b> .....	<b>8</b>
<b>3. METODE</b> .....	<b>13</b>
<b>4. PRESENTASJON AV RESULTATENE</b> .....	<b>16</b>
4.1 FØRPRØVEN .....	16
4.2 ETTERPRØVEN .....	18
4.3 TREPARTSOBSERVASJONER UNDERVEIS I UNDERVISNINGSØKTENE.....	20
<b>5. DRØFTINGSDEL</b> .....	<b>22</b>
<b>6. KONKLUSJON</b> .....	<b>27</b>
<b>7. LITTERATURLISTE</b> .....	<b>28</b>
<b>VEDLEGG 1</b> .....	<b>31</b>
<b>VEDLEGG 2</b> .....	<b>33</b>
<b>VEDLEGG 3</b> .....	<b>35</b>
<b>VEDLEGG 4</b> .....	<b>37</b>
<b>VEDLEGG 5- RESULTATER AV SPØRREUNDERSØKELSE</b> .....	<b>40</b>

# 1. Innledning

I prinsipper for opplæring i kunnskapsløftet (Kunnskapsløfte, 2014, s.25-28) presiseres det at i opplæringen skal mangfoldet i elevens bakgrunn, forutsetninger, interesser og talenter møtes med et mangfold av utfordringer. Uavhengig av kjønn, alder, sosial, geografisk, kulturell eller språklig bakgrunn skal alle elever ha like gode muligheter til å utvikle seg gjennom arbeidet med faget i et inkluderende læringsmiljø. Tilpasset opplæring for den enkelte elev kjennetegnes ved variasjon i bruk av læringstoff, arbeidsmåter og læremidler; samt variasjon i organisering av og intensiteten i opplæringen. Elevene har ulike utgangspunkt, bruker ulike læringsstrategier og har ulik progresjon i forhold til nasjonalt fastsatte kompetansemål.

Naturvitenskapen har vokst fram som en følge av menneskets nysgjerrighet og behov for å finne svar på spørsmål om sin eksistens, om liv og livsform samt vår plass i naturen og i universet, og er på den måten en del av vår kultur (Kunnskapsløfte, 2014, s. 48).

Faget naturfag har endret seg i tråd med skoleutviklingen og elevers ulike måter å tilegne seg kunnskap på. I normalplanen av 1939 ble det lagt et fokus på at undervisningen skulle varieres- og veksles mellom elevaktivitet, individualisert arbeid, gruppearbeid og samlet undervisning mer, (Forarbeid til normalplan for grunnskolen, 1970). I 1997 kom den fullstendigelæreplanen for 10 årig grunnskole som fortsatt ville bevare friere aktivitetspedagogiske arbeidsformer, før det læreplanveket vi kjenner i dag ble vedtatt i 2006 (LK06) hvor det skulle legges større vekt på blant annet motivasjon for læring, gode læringsstrategier, elevmedvirkning og tilpasset opplæring (Imsen 2016,s. 272-275).

Gjennom utviklingen av den nye lærerplanen for naturfag, ble naturfag en større del i barneskolen ved at timeantallet økte med en time per uke. I tillegg ble det lagt til et nytt delkapittel i 2013 med et eget kompetanse mål i læreplan for naturfag; forskerspiren (Utdannings direktoratet [udir], 2013). Forskerspiren legger vekt på at elevene gjennom hele grunnopplæringen skal møte faget naturfag på en undrende og utforskende måte. Elevene skal på en mer systematisk måte enn tidligere få innsikt i naturvitenskapelige arbeidsmåter tilpasset deres nivå gjennom å lage hypotese, ved å eksperimentere og observere, diskutere, vurdere og argumentere (Nasjonalt senter for naturfag i opplæringa, 2016).

Framover vil naturfaget måtte videreutvikles i bruk av utforskende arbeidsmetoder, i tillegg til at faget må følge den teknologiske utviklingen, samt ny forskning og teknologi innenfor ulike tema i naturfag.

Det å ta inn ulike metoder for å undervise er spennende og kan ha konsekvenser for elevenes forståelse av faget. Økt forståelse og økt involvering i aktive arbeidsformer kan gi økt kompetanse fordi elevene må kunne bruke kunnskap aktivt og ikke ha en passiv tilnærming til fagstoffet. Jeg ønsket å se hvordan to ulike metodiske tilnæringsmåter kunne gi seg utslag på elevens forståelse av det samme fagstoffet.

Med bakgrunn i disse befraktningen utformet jeg følgende problemstilling for denne bacheloroppgaven:

*Kan elevaktive arbeidsmetoder heve forståelse og dermed kompetansen til elevne i naturfag?*

## 2. Teori

I denne delen av oppgaven vil teori om tilpasset opplæring, elevaktive klasserom/ variert undervisning, motivasjon, begrepslæring og seksualundervisning bli presentert. Dette er nøkkelbegreper som knytter seg direkte til det jeg har prøvd å vise gjennom de undervisningsoppleggene jeg har gjennomført.

En måte å se på god undervisning er MAKIS – prinsippene; fem prinsipper for god undervisning (Imsen, 2016, s. 394.)

1. Motivering. Læreren må sørge for å motivere elevene for undervisning.
2. Aktivitet. Eleven lærer best når de får være aktive, og ikke bare passivt lyttende.
3. Konkretisering. Lærestoffet må gjøres konkret og anskuelig.
4. Individualisering. Undervisningen må tilpasses den enkelte elevsforutsetninger.
5. Samarbeid. Elevene bør lære å samarbeide med hverandre og med læreren.

Disse fem prinsippene speiler hva man som lærer bør legge vekt, samt oppnå for å få god undervisning. I undervisningsøktene som jeg hadde, var ikke undervisningen tilpasset hver enkelt individ, men det var lagt vekt på variasjonen og aktivitet i undervisningen. For gjennom variasjon i undervisningen treffer man flere elever, og elevene lærer mer av å være en aktiv deltager i egen læringsprosesser.

### Tilpasset undervisning

I Opplæringsloven (2008, § 1-3), står det skrevet at: *Tilpassa opplæring og tidlig innsats* står det at; *Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen, praksisbrevkandidaten og lære-kandidaten* (Lovdata, 2008). Alle elever i norsk skole har rett til å få en opplæring som passer for dem, i alle fag, uavhengig av evnenivå, funksjonsdyktighet, familiebakgrunn, geografisk og sosial tilhørighet og etnisk bakgrunn skriver Lillejord, Manger og Nordahl (2013 s.37). Imsen mener dette innebærer at undervisning ikke bare skal tilpasses elevenes intellektuelle evner, men også interesser og kulturelle forutsetninger i vid forstand (Imsen, 2016 s. 231).

Opplæringen skal legges til rette slik at elevene skal kunne bidra til felleskapet og også kunne oppleve gleden ved å mestre og nå sine mål. (Kunnskapsløftet, 2014 s. 27). Tilpasset opplæring for den enkelte elev kjennetegnes ved variasjon i bruk av lærestoff, arbeidsmåter, læremidler samt variasjon i organisering av, og intensitet, i opplæringen. Det er to ulike tilnærminger til tilpasset opplæring, en vid og en smal. I følge Bachmann og Haug (2006) innebærer den vide tilnærmingen at man må analysere hele læringsmiljøet for å finne ut hvordan opplæringen best mulig kan tilpasses variasjonen i skolens elevgruppe. Den smale tilnærmingen er derimot knyttet til tradisjonell spesialundervisning som omhandler å ta med en elevgruppe eller enkelt elever ut av ordinær undervisning (Høgskolen I Volda Rapport nr. 62, 2006). Volda: Høgskulen i volda. Bjørnsrud & Nilsen (2008) ser på tilpasset opplæring som både formål, prinsipp og arbeidsmåte.



t av de viktigste motivene for læreplanreformen «Kunnskapsløftet» var at mange elever ikke fikk den tilpassede opplæringen de hadde krav på (Kunnskapsdepartementet, 2006 a). Men selv etter større fokus på tilpasset opplæring er det fortsatt mange skoler som synes det er en stor utfordring å tilpasse opplæringen til den enkelte elevens evner og forutsetninger (Nordahl, Lillejord og Manger, 2013 s. 201)

### **Varierte undervisning metoder**

Meningsfull læring skjer når ny kunnskap bygger på det man allerede kan, og som man lett kan hente fram og anvende. For å oppnå dette må læreren sette seg inn i hva elevene kan fra før (Ausubel, 1963), samt at lærer må tilrettelegge oppgaver som samsvarer med elevens tidligere kunnskap og ferdigheter (Bandura, 1997). Elever har ulike måter å tilegne seg kunnskap på. Forskning på ulike lærerstrategier viser at varierte strategier gir et bedre læringsutbytte enn om læreren anvender bare en strategi (Zhang, 2004, s. 1135-1147). Lærere bruker flere forskjellige undervisningsmetoder for å legge til rette for at elevene skal kunne tilegne seg kunnskap. De vi er mest kjent med og som blir mest brukt i norske skoler, er tradisjonell klasseromsundervisning og elevaktive tilnærminger (Imsen, 2016, s. 399.)

Tradisjonell klasseromsundervisning innebærer at elevene er i faste grupper over en lengre tid hvor læreren formidler lærestoffet fra katederet og styrer det meste av framstillingen (Flanders, 1962, s. 313-316). Nye studier har bekreftet at dette mønstrer fortsatt er mye brukt i skolen (Klette, 2003).

Elevaktivitet er at elevene er aktivt deltagende i egen læring, samarbeider med andre elever, og setter sammen fagstoffet til en egen helhet istedenfor å ta imot ferdig redigert informasjon. Elevene må bruke egne ord i faglig samhandling med andre elever, bearbeide gitt informasjon ved å lage et produkt eller en framstilling, plakat eller en modell, og presentere fagstoffet for en underviser/ andre elever (Folkvord & Mahan, 2007 s.17-18). *Kvalitet i skolen* understreker betydningen av at læring skjer i sosialt arbeidsfellesskap der medelevene er viktig ressurser i hverandres læringsprosess (Kunnskapsdepartementet, 2008).

Dewey (1929, s. 276) skriver at kunnskap må vise sin betydning i praktiske sammenhenger, og at læring skjer gjennom aktiviteter. Når eleven ikke «får» kunnskapen som tradisjonell undervisning legger opp til, men skal «ta» kunnskap, må skolene legge til rette for elevaktivitet i undervisningen. Lærer og lærer og elev møtes i interaktive læringsprosesser hvor de i fellesskap skaper kunnskap, med utgangspunkt i lærerstoffet (Lillejord, 2003). I *kultur for læring* har forskere også registeret at det er et høyt

aktivitetsnivå som er preget av mange og raske skifter mellom temaer og aktiviteter i den norske skolen. Ofte er det uklart hva som er formålet med de forskjellige aktivitetene, og det har vært stilt spørsmål om dette hindrer fordypning og konsentrasjon, og fremmer overflatlæring blant elevene (Kunnskapsdepartementet, 2004).

Forskning viser også at i praksis finnes det mange mellomvarianter, at de fleste organiseringsformene omfatter både aktivitet og passivitet fra elevenes side, og at det benyttes mange ulike undervisningsformer i løpet av ei arbeidsøkt (Hodson, Rønning & Tomlinsom, 2012, s. 117-18).

## **Begrepslæring**

Et kjennetegn ved naturfag er at det inneholder mange spesielle, vanskelige og ofte ukjente ord og begreper. Nøkkelen til å forstå faget er å forstå fagspråket (Haug, 2016, s. 144). Norris og Phillips (2003) hevder at uten kjennskap til det naturfaglige språket; er det begrenset hva som kan læres i naturfag. Det å ha en felles forståelse i klassen av hva ordene betyr, er like viktig for elever i klasserom som for forskere i et forskningsmiljø (Haug, 2016. s. 145).

Siden alle elevene lærer på ulik måte, vil det ved å variere mellom ulike aktiviteter og bruke begrepene i ulike sammenhenger, øke elevenes tilgang til faglig forståelse (Mork & Erlie, 2010). Begrepsforståelsen som ligger til grunn for elevenes faglige forståelse utvikles over tid, og krever at læreren tilrettelegger for og støtter elevens bruk av naturfaglige ord og begreper (Haug, 2016 s. 146-147). Knain og Kolstø (2011, s. 13- 55) skriver at siden forskere jobber utforskende og samler data og eksperimenterer, har det blitt antatt at elever også lærer best gjennom praktisk utforskning. Praktiske aktiviteter utforskning i seg selv er ikke nok til at elevene kan utvikle faglig forståelse.

Språkutvikling og utvikling av faglig forståelse er tett forbundet. Tenkning krever språk og for språk krever tenkning (Vygotskij, 2001). Gjennom elevens bruk av språket kan læreren få lett tilgang til elevens tenkning og forståelse. Av denne grunn er det derfor syn at læreren står for det meste av praten i klasserommet, noe som flere studier viser til (Wellington & Osborne, 2011). For at eleven skal utvikle et naturfaglig språk, må de få muligheten til selv å ta språket i bruk og ikke bare høre på at læreren snakker. I det eleven har utviklet og utvidet sitt naturfaglige vokabular får de et verktøy som de kan bruke til å diskutere, reflektere, kommunisere og anvende egen forståelse (Haug, 2016, s. 148).

## **Motivasjon**

I en pedagogisk sammenheng er motivasjon spesielt viktig for hvor vellykket undervisningen blir, og for hvordan elever lærer (Helland, 2013 s. 323). Motivasjon handler om hvordan følelser, tanker og fornuft tvinnes sammen og gir eleven farge og glød til de handlingene de utfører. Forut for en aktivitet ligger det følelser og forventninger, som følger med mens aktiviteten blir utført (Imsen, 2005, s.375).

Motivasjon kan betraktes som en tilstand som forårsaker aktivitet hos individet, styrer aktiviteten i bestemte retninger og holder den ved like (Manger, 2013 s. 134).

Motivasjon er en sentral faktor i all læring, og derfor må undervisningen vekke nysgjerrighet, interesse og litt spenning hos elevene (Imsen, 2005 s. 356). Vi har to typer motivasjon indre motivasjon som handler om interessen for en aktivitet eller fag, og ytre motivasjonen som handler om aktivitetens instrumentelle verdi (Deci og Moller, 2005). Ytre motivasjon kan være at det er noe man bestemt ønsker å oppnå, mens indre motivasjon er personlige egenskaper som ligger til grunn (Imsen 2005, s. 375).

For at elever skal arbeide med skolearbeid er det viktig at elevene opplever det de skal lære som relevant. Eleven må forstå hvorfor det er viktig å bruke tid på skolearbeid, samt føle at det er meningsfylt å lære. Alle elever blir motivert av å mestre. Læreren må derfor legge tilrette slik at eleven får muligheten til å realisere sitt læringspotensiale. I tillegg til at læreren har tydelige positive forventninger til elevenes faglige utvikling (Utdanningsdirektoratet (Udir), 2013). *Motivasjon – mestring og muligheter* understreker at motivasjonen i Grunnskolen faller ofte med alderen, og mange 10 klassinger er lite motiverte for skolearbeid. Gjennom ungdomstrinnet er det viktig å gjøre undervisningen mer motiverende og variert, slik at elevene får større utbytte av skolen og opplever undervisningen relevant og givende. På bakgrunn i at elever lærer på ulike måter, samt forskjellen på jenter og gutter, legger fornyingen av ungdomstrinnet vekt på mer variasjon i undervisningen, innføring av valgfag, tilbud om å prøve seg i arbeidslivet og flere lærere på ungdomsskolen (Kunnskapsdepartementet, 2011).

## **Seksualundervisning**

I Lærerplanen for naturfag, er det et kompetansemål som omhandler seksualundervisning:

- *Formulere og drøfte problemstillinger knyttet til seksualitet, seksuell orientering, kjønnsidentitet, grensesetting og respekt, seksuelt overførbare sykdommer, prevensjon og abort. (Utdanningsdirektoratet, 2013, 3)*

Skolen og lærerne skal utvikle elever som skal klare seg i samfunnet og i framtiden. I ungdomsskolen nærmer elevene seg seksuell lavalder, og det er flere som har samleie for første gang. Mange jenter begynner med p- preparater, og kroppen hos både gutter og jenter er under stor hormonell utvikling. På bakgrunn av dette har skolen og lærerne et ansvar for å opplyse og sette fokus på kropp, seksualitet, og skape trygghet for egen seksualitet og seksuell utprøving, samt gi elever en større bevissthet om egen og andres seksualitet og konsekvensen av ubeskyttet samleie (Røthing & Svendsen, 2009, s. 57- 60).

I dagens samfunn er det fortsatt folk som har negative holdninger til lesbiske, homofile og folk som iscenesetter kjønn på utradisjonelle måter. Undervisningen bør derfor inkludere seksuell orientering og transkjønnethet for å gi elevene mer kunnskap slik at de får mer forståelse og respekt for hverandre (Røthing & Svendsen, 2009, s. 56).

### **3. Metode**

I denne oppgaven er kvalitativ spørreundersøkelse (før og etterprøve), observasjon av undervisning av tredjepart, i tillegg til to metodisk ulike undervisningsopplegg valgt som metode for å innhente data. Dalland (2017 s.112) sier at kvalitative metoder tar sikte på å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle. Ved å bruke en prøve før og etter gjennomføringen av de ulike undervisningsoppleggene var målet å få en mindre subjektiv innsikt i forståelsen av tema elevene oppnådde gjennom undervisningsopplegget. Tredjepartsobservasjon gav også en mulighet til å få andres inntrykk av elevenes reaksjon og opplevelse av undervisningen. En av de største svakhetene ved kvalitative målinger er at de kan tolkes subjektivt, og at personen(e) som gjennomfører undersøkelsen ikke er en objektiv part av datainnsamlingen. Ved å selv stå for undervisningen og la elevens opplevelser fanges av tredjepart observatør var hensikten i denne sammenhengen å få en mer reell oppfatning av gjennomføringen.

To ulike undervisningsopplegg ble utviklet og gjennomført i klasse C (27 elever) og i klasse D (25 elever) på tiende trinn. Klasse D hadde en elevaktiv undervisningsform, mens den andre hadde vanlig forelesning/ klasseromsundervisning. Disse to klassene ble valgt ut fordi de var to veldig forskjellige klasser både faglig og sosialt. C –klassen var veldig aktive, en sammenspleiset og faglig sterkere klasse, mens D- klassen som hadde elevaktivitet var mer stille, mer grupperte gjenger og ikke like faglig sterke. Med to så ulike klasser kunne man lettere se om det hadde noe betydning hvordan klassemiljø og læringsmiljø, samt form og tilpasning på undervisningsopplegg hadde betydning på elevenes evne til å tilegne seg kunnskap. Begrunnelsen for valg av hvilke klasse som skulle gjennomføre de forskjellige undervisningsoppleggene kom fra tidligere erfaring med klassene. Elevaktivitet hadde vist tidligere bedre effekt i D klassen, enn i C – klassen, fordi i C-klassen var det ofte mye støy, og de hadde hatt vanskeligheter med å holde seg til oppgavene.

#### **Innhenting av data**

Siden målet med oppgaven var å finne ut om elevene kunne heve sin kompetanse gjennom elevaktivitet, ble det valgt å ta en før og etterprøve med identiske spørsmål med tema «prevensjonsmidler». Dette ble gjort i begge klassene, i forkant og etterkant av en undervisningsøkta. Spørsmålene i før og etterprøven ble lagt opp slik at elevene måtte utdype svarene; med den kunnskapen de hadde på forhånd, og de kunnskapene de tilegnet seg i løpet av undervisning. På den måten ble det lett å oppdage hvilke

kunnskaper elevene hadde tilegnet seg. Et eksempel på et spørsmål var: *Hva er et prevensjonsmiddel??*  
*Se vedlegg 2*

For å få et helhetlig bilde av klassen i stedet for individuelle svar, ble før og etterprøven anonymisert, elevene skrev bare kjønn. I forkant av undersøkelsen ble det sendt ut et samtykkeskjema (se vedlegg 1) hvor alle foresatte og elever i de to klassene måtte skrive under. I samtykkeskjema ble det beskrevet hva undersøkelsen skulle brukes til, og hvordan den skulle gjennomføres. Under gjennomføringen var det ulikt antall elever som besvarte før og etterprøven, det var fire flere gutter i C- klassen som besvarte etterprøven enn førprøven.

Tredjepartsobservasjonen ble gjennomført under de to undervisningsøktene. I C- klassen av faglærer, mens i D klassen var praksislærer og koordinator fra Hamar med i begynnelsen av timen og faglærer i slutten av timen. Observatørene fikk beskjed om å observere elevens grad av forståelse og anvendelse av kunnskap underveis i timen, aktivitet og engasjement hos elevene, og i hvilken grad elevene tilegnet seg begreper og tok dem i bruk i løpet av undervisningsøkta. Observasjoner ble gjort for å se om det var sammenheng mellom det observatørene observerte i timen, og det elevene svarte på etterprøven. Samtidig kunne observasjonene avdekke hva som eventuelt gjorde utslag på etterprøvene.

## **Gjennomføring av undervisningsopplegg**

Det ble gjennomført to ulike undervisningsopplegg, med like lang varighet.

### **Forelesning**

Forelesningen som ble gjennomført i C- klassen, hadde temaet prevensjonsmidler. Forelesningen innebar at elevene fulgte stille med mens lærer gikk gjennom en forberedt Power Point presentasjon med bilder og tekst, samt en video. Alle elevene fikk utdelt Power Point presentasjonen i papirform som de kunne notere på. Elevene ble stilt noen åpne spørsmål underveis og elevene hadde rikelig anledning til å stille spørsmål.

### **Elevaktivitet**

I D- klassen ble det gjennomført et undervisningsopplegg med prevensjonsmidler som tema og med elevaktivitet som metode. Elevene ble først delt inn i samkjønnsgrupper bestående av fire elever på hver gruppe, hvor det i samråd med kontaktlærer var to antatt sterke og to svake elever, samt at gruppene var delt inn etter hvem som av tidligere erfaring hadde et godt utbytte av å jobbe sammen. Videre fikk alle elevene et spørsmål som de skulle tenke på gjennom undervisningsøkta, og det var: Er kondom et sikkert prevensjonsmiddel? Deretter fikk elevene beskjed om hva som skulle skje i timen, at de skulle diskutere og lage en hypotese på hva som skjer når man trer på en kondom, og om hva som

skjer hvis den blir ødelagt. Elevene skulle diskutere sammen i gruppa og komme med en felles hypotese.

Så skulle alle elevene tre på en kondom på en bananen, uten å få noe hjelp, for å se på eventuelt ulike måter eller feil påtredning. Når alle på gruppa hadde gjort dette skulle de reflektere over hva som skjedde betydningen av å bruke en kondom, og diskutere hvis noe eventuelt gikk galt. Deretter diskuterte de hvilke konsekvenser en ødelagt kondom ville ha hatt i et samleie, hvor det skjer en sædutløsning. Videre drøftet elevene om P – piller eventuelt er tryggere. Til slutt skulle hver gruppe lage to spørsmål om prevensjonsmidler som de ønsket å få svar på til oppsummeringen av timen. Mens eleven jobbet i grupper gikk to ulike brett med p-piller rundt til alle. De kunne diskutere og stille spørsmål om p-piller. Alt arbeid i gruppa skulle skrives ned på et ark hvor de skulle fylle ut hva som ble diskutert på gruppa, hva de kom fram til og spørsmålene de lurte på.

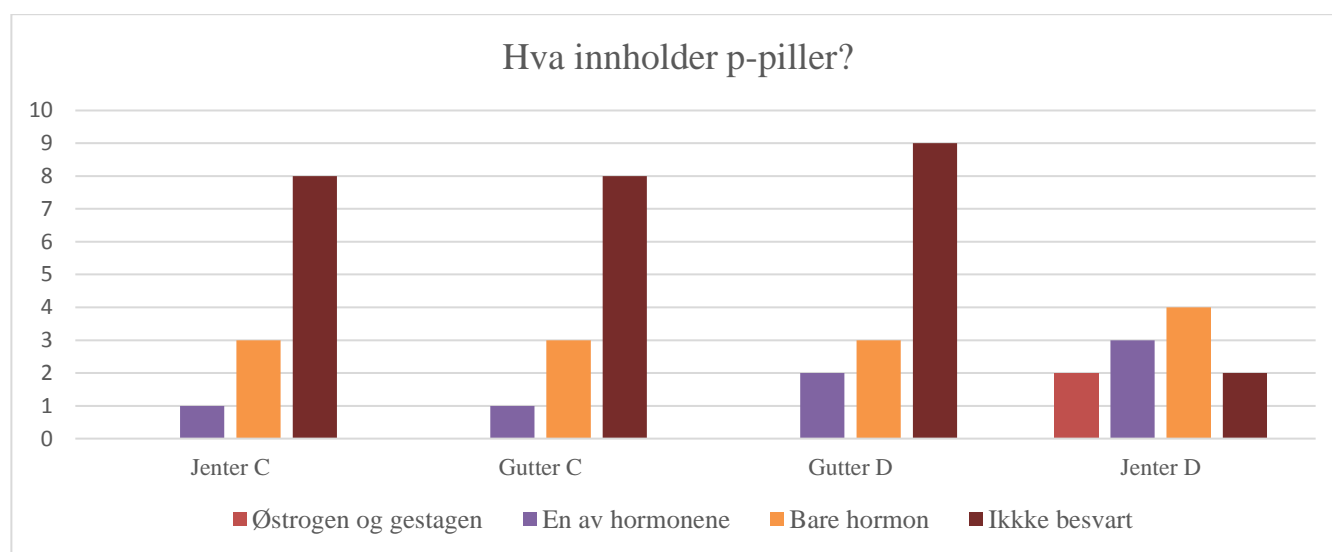
I slutten av undervisningsøkta ble timen oppsummert, og de ulike gruppene stilte de spørsmålene som de hadde laget undervis i økta. Medelever ble utfordret til å prøve å besvare før læreren bisto elevene. Tilslutt diskuterte klassen seg fram til svart på om kondom er et sikkert prevensjonsmiddel.

## 4. Presentasjon av resultatene

Det innsamlede datamaterialet ble for stort til at alt kan presenteres i denne bacheloroppgaven. De mest interessante funnene fra før og etter prøven, samt observasjonene gjort i undervisningene blir presentert i denne delen av oppgaven. Det vil bli presentert tre funn innenfor førprøve, observasjoner og to funn innenfor etterprøven.

### 4.1 Førprøven

Det første funnet i førprøven er at begge kjønn har mer forkunnskaper om det som omhandler deres eget kjønn, og viser i liten grad forkunnskaper innenfor det som omhandler hverandres. Jentene i D klassen hadde størst grad av forkunnskaper om hva p- piller inneholder, mens guttene i C og D klassen hadde i lik grad av forkunnskaper om tema (figur 1). Jentene i begge klassene prøver i større grad å svare på spørsmålene enn guttene, selv om de ikke vet det riktige svaret og svaret ikke er riktig. 46 % svarer ikke på spørsmålet, mens resten svarer at det er et hormon østrogen, et stoff som forhindrer graviditet. Kun tre elever som vet at det både inneholder østrogen og gestagen (figur 1).

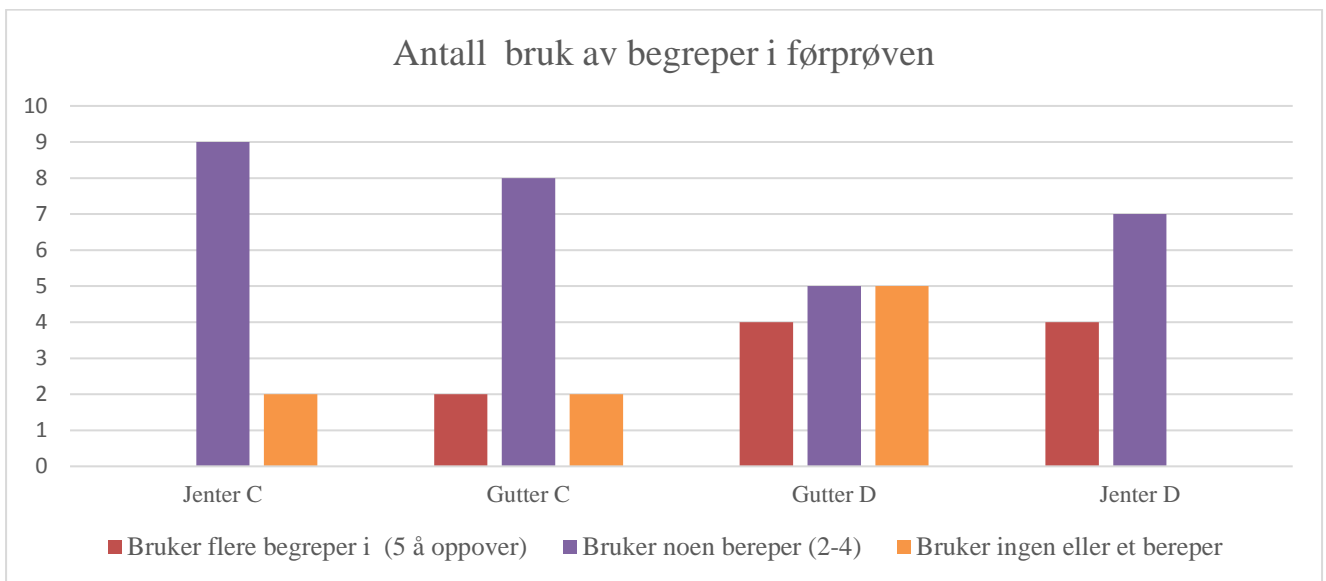


Figur 1: Forståelsen av innholdet av p-piller i klasse C og D. Svarene er delt inn i kjønn og klasser, og antall elever som har svart på de forskjellige spørsmålene. De ulike svarene kategorien er valgt ut fra hva elevene svarte.

Det andre funnet i førprøven er elevens kunnskap og forståelse gjenspeilet i bruk av begreper. Elevene bruker og vet om mange begreper (figur 2). de begrepene elevene har gjengs kunnskap om er beskyttelse, samleie, sæd/ sædceller, kjønnsorgan, skjede, livmor, menses/ mestrasjonssyklusen, hormoner, eggøsning, befruktning, svangerskap og graviditet, og elevene bruker disse.

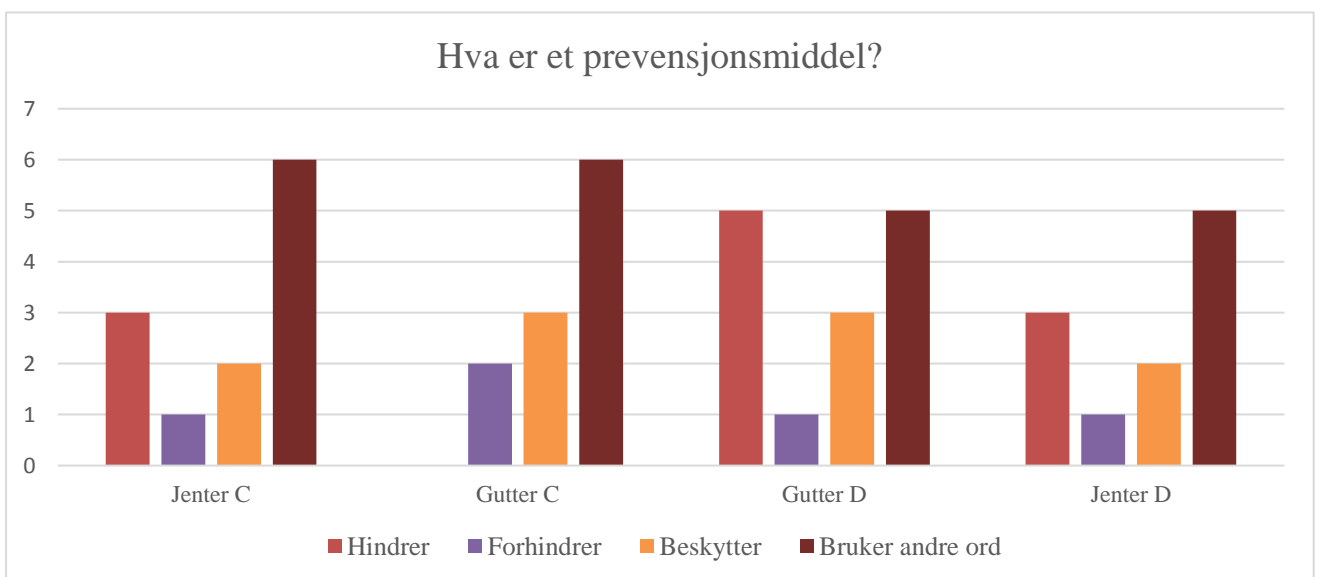
Kjønns sykdommer blir også nevnt blant noen elever, men i svært liten grad, selv om dette hadde vært relevant å nevne under flere av spørsmålene.





Figur 2: Antall begreper som er brukt av elevene i besvarelsen av førprøven. Det er ikke gjort målinger på hvor mange ganger eleven brukte det samme begrepet. Kategoriene er delt inn etter hvor mange begreper eleven hadde brukt i besvarelsen.

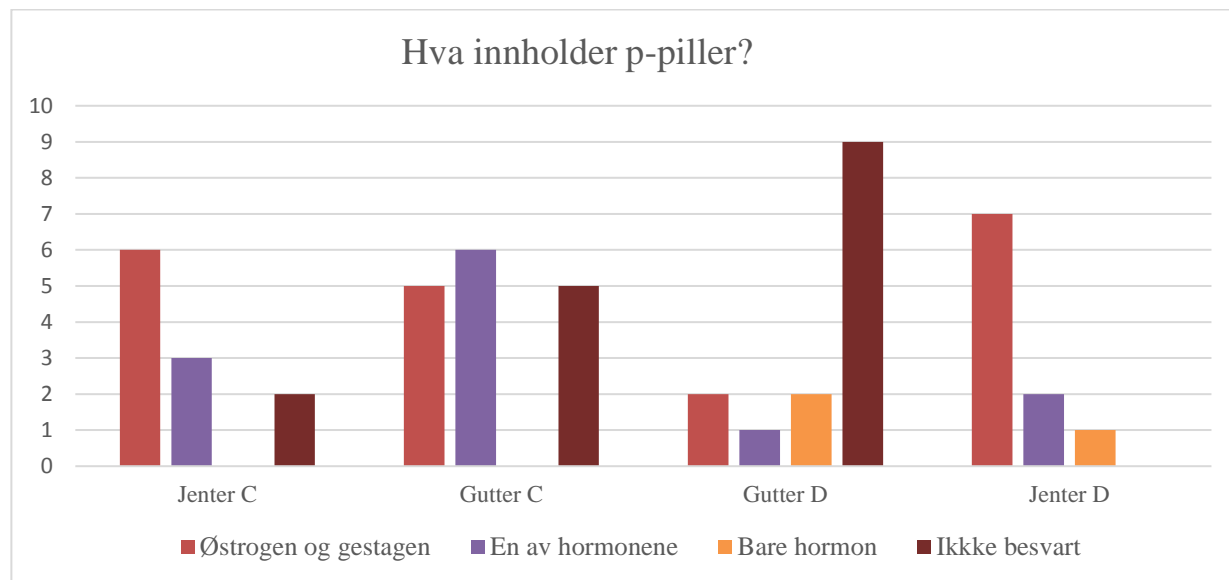
Det tredje funnet er elevens forståelse av hvordan et prevensjonsmiddel fungerer for mennesker. Som man ser på figur 3, kommer det tydelig fram at mange elevene har en misoppfatning om at ved å bruke p-preparat eller kondom forhindrer/ hindrer man både å bli gravid og få smitte av kjønns sykdommer. I figur 3 ser man også at flere av elevene ikke vet hvordan de skal forklare hvordan p- preparater virker ved at de bruker andre ord som: *unngå*, *hjelper* for å beskrive det som noe som ikke gjør deg gravid. Mens 10 av elevene bruker begrepet «beskytte» for å forklare.



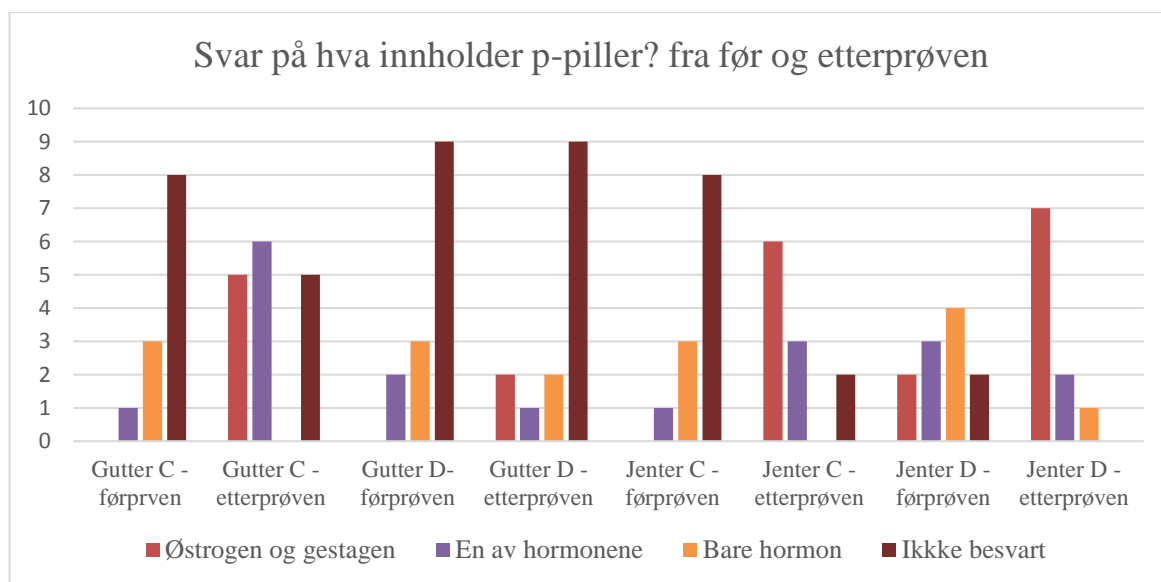
Figur 3: Denne figuren viser hvilke begrep elevene har brukt for å beskrive hvordan et prevensjonsmiddel fungerer, og hvor mange elever som har besvart de ulike kategoriseringene.

## 4.2 Etterprøven

Det første funnet i etterprøven er at eleven har tilegnet seg mer kunnskap om hva p-piller inneholder gjennom undervisningsøkten (figur 5). Funnet viser også at elevene i de to klassene har nesten likt antall elever som har tilegnet seg hva p-pillene inneholder (figur 4), og som ikke har besvart på spørsmålet; hva inneholder p-piller.

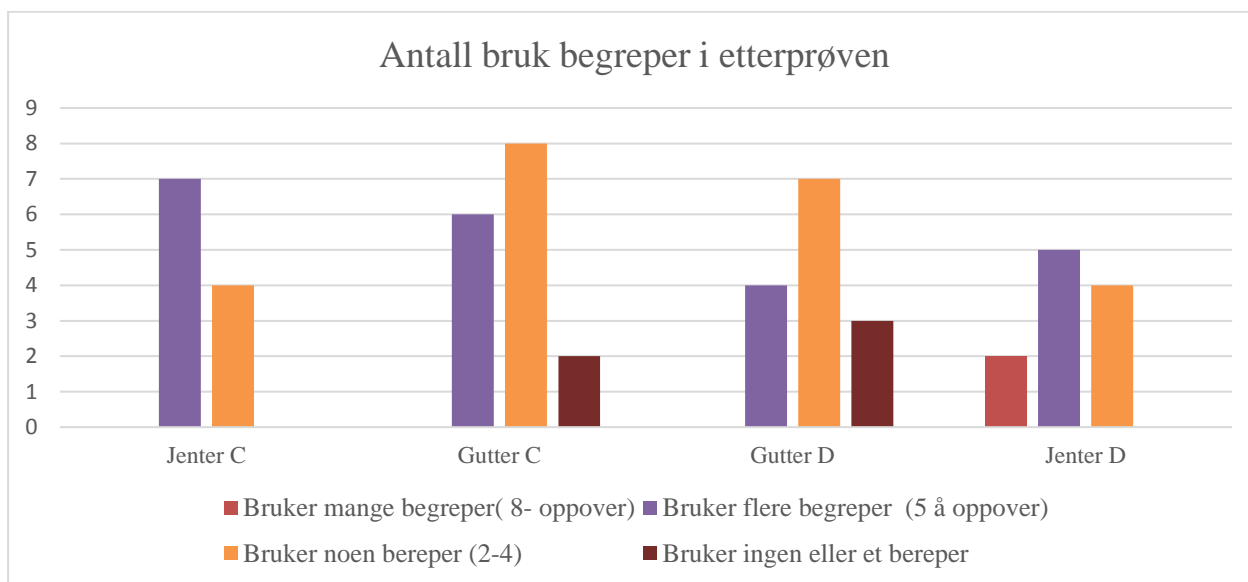


Figur 4: Forståelsen av innholdet av p-piller i klasse C og D i etterprøven. Svarene er delt inn i kjønn og klasser, og antallet elever som har svar de forskjellige. De ulike svar kategorien er valgt ut fra hva elevene svarte.

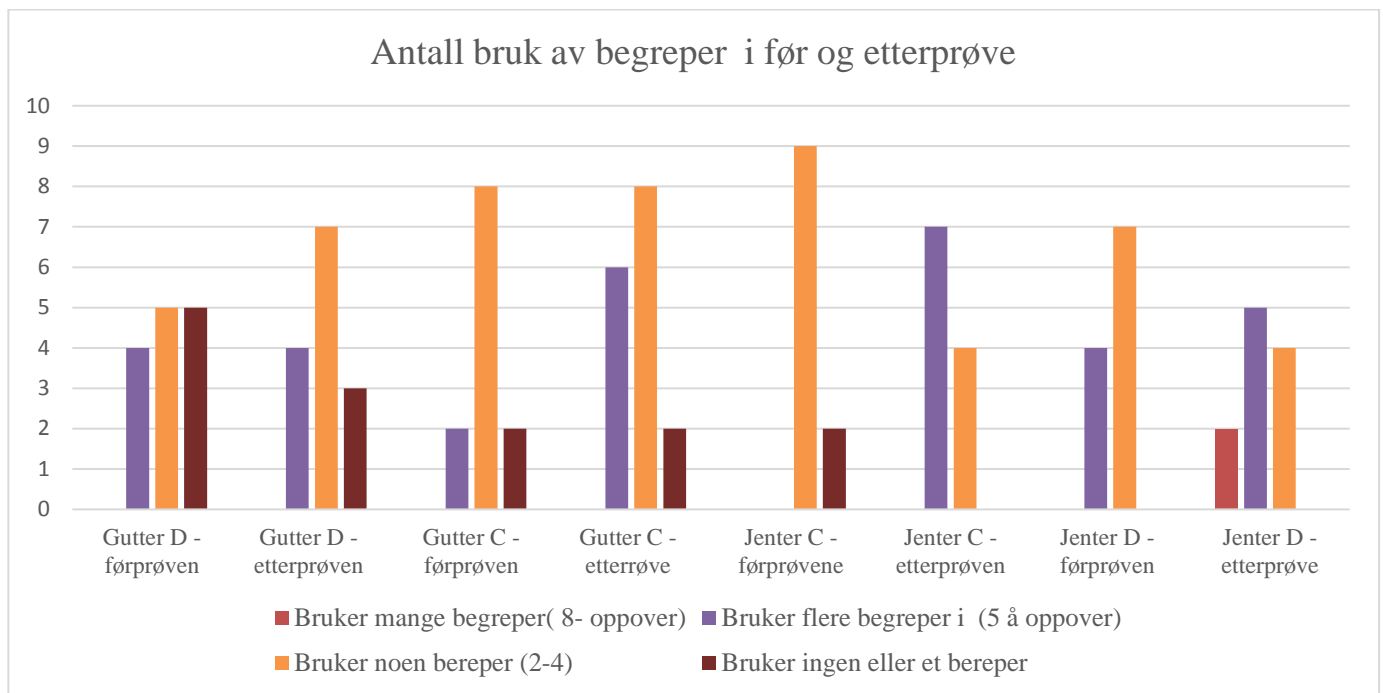


Figur 5: Sammenstilling av svar på før og etterprøven under forståelsen av innhold i p-pill. Svarene er delt inn i kjønn og klasser, og antallet elever som har svar de forskjellige, samt forskjellen på før og etterprøven.

Det andre funnet som kom fram i etterprøven var at elevens bruk av begreper i besvarelsen har endret seg fra før til etterprøven. Elevene viser i større grad at de har tilegnet seg mer kunnskap om begreper, og bruker begrepene flere ganger i ulike sammenhenger når de besvarer spørsmålene. I følge tabellen har jentene i de to klassene tilegnet seg og brukt flere begreper enn guttene. Samme kjønn i de to klassene har ganske like resultater.



Figur 6: Antall begreper som er brukt av elevene i besvarelsen av etterprøven. Det er ikke gjort målinger på hvor mange ganger eleven brukte det samme begrepet. Kategoriene er delt inn etter hvor mange begreper eleven hadde brukt i besvarelsen.



*Figur 7: Sammenstilling av antall begreper i besvarelsen av før og etterprøven. Det er ikke gjort målinger på hvor mange ganger eleven brukte det samme begrepet. Resultatene viser at forskjellen på de to klassen ikke er så stor, samt at jentene bruker flere begreper både i før og etterprøven.*

Under gjennomgang av førprøvene og etterprøvene viser jentene en større forkunnskap og gir mer utfyllende på spørsmål. I etterprøvene har alle elevene mer utfyllende svar enn ved førprøven, og viser er større grad av forståelse.

### 4.3 Trepartsobservasjoner underveis i undervisningsøktene

Observatørene ble bedt om å ha fokus på elevenes grad av forståelse og anvendelse av kunnskap, aktivitet og engasjement, samt i hvilken grad elevene tilegnet seg begreper under observasjonen. (vedlegg 3).

#### Grad av forståelse og anvendelse av kunnskap:

I undervisningsøkta hvor forelesning ble brukt som undervisningsform viser observatøren til at det er vanskelig å se underveis hvilke forståelse elevene har, og om de har tilegnet seg noe kunnskap, siden det er læreren som stort sett snakker. Elevene svarer eller stiller spørsmål, og det er kun i denne sammenhengen man oppfatter hva elevene forstår og hvordan de anvender kunnskapen. I undervisningsøkta hvor elevaktivitet ble brukt som undervisningsform kommer det i motsetning tydelig fram alle elevenes grad av forståelse og hvordan de anvender kunnskap gjennom aktivitet og samtale/diskusjon og refleksjon med medelver og faglærer.

### Aktivitet/ Engasjement:

Et spennende funn i forhold til aktivitet og engasjement er at observatørene observerer at elevene i begge klasser er interessert og motivert for læring, hvor C-klassen som har forelesning sitter stille og følger med på Power Point presentasjonen, mens alle elevene i D- klassen deltar aktivt i gruppearbeid.

### Begreper:

Et interessant funn i forhold til elevens tilegning av begreper er at C-klassen har vanskeligheter med å forstå begrepene, ved at de fortsatt bruker hverdagsord når de svarer eller stiller et spørsmål. Mens elevene i D-klasse går over fra å bruke hverdagsord i begynnelsen av økta til å aktivt bruke begreper mye til hverandre mot slutten av økta.

Begge klassene blir introdusert for de samme begrepene gjennom de to ulike undervisningsformene, ved at læreren bevisst brukte begreper under presentasjon av tema i C- klassen, mens i D-klassen måtte elevene i den elevaktive undervisningsformen bruke begreper i refleksjon med andre elever og i veiledning av lærer.

## 5. Drøftingsdel

I drøftingsdelen vil fokuset være på tilpasset opplæring, ulike undervisningsmetoders betydning, undervisningstema motivasjon for læring og begrepsforståelse.

### Tilpasset opplæring

Alle elever i den norske skolen har rett på tilpasset opplæring som passer for dem, i alle fag, uavhengig av evnenivå, funskjonsdyktighet, familiebakgrunn, geografisk og sosial tilhørighet og etnisk bakgrunn (Lillejord, Manger og Nordahl, 2013 s.37). Undervisningen som ble gjennomført på elevene i C og D-klassen var ikke tilpasset hver enkelt elev, men med den elevaktive arbeidsformen de hadde i D – klassen var målet at variasjonen i aktiviteten skulle treffe flest mulige elever. Tanken var at fordi elever lærer på ulike måter så kunne elevene i D- klassen kanskje få en bedre forståelse og dermed høyere kunnskapsnivå eller kompetanse gjennom et elevaktivt undervisningsopplegg enn elevene i C- klassen som fikk fagstoffet presentert av lærer ved vanlig tavleundervining. Var dette tilfellet? Lærte eleven i D mer enn de i C- klassen? Det kan se ut som om det ikke er så stor forskjell som man kanskje hadde forventet (se figur 4 og 5). Kan det ha noe med hvilken måte flest elever lærer best på? Tidligere erfaring med begge klasser har vist at elevene i D ofte har lett for å falle ut hvis det ikke er klare rammer, mens C er mer oppmerksomme. Kan det være slik at de i C- klassen lærer godt av tradisjonell tavleundervisning, og de i D- klassen synes det var vanskelig når det ble løst og ustrukturert? Hva om man byttet opplegg? Er det klassekulturen eller er det undervisningsopplegget?

Hos enkelte elever kjennetegnes tilpasset opplæring gjennom variasjon i bruk av lærestoff, arbeidsmåter, læremidler samt variasjon i organisering av og intensitet i opplæringen (Bachmann og Haug (2006). Vil derfor begge disse undervisningsoppleggene treffe elevene, fordi det er forskjell på aktivitet, arbeidsmåte og intensitet?

Hvilken betydning har læringsmiljøet i klassen når det kommer til å snakke høyt i klassen? Opplæringen skal legges til rette slik at elevene skal kunne bidra til felleskapet og også kunne oppleve gleden ved å mestre og nå sine mål. (Kunnskapsløftet, 2014 s. 27). I observasjonen under grad av forståelse og anvendelse av kunnskap kommer det frem at elevene i D- klassen ikke er redd for å stille spørsmål og være nysgjerrige på tema, i motsetning til C klassen som sitter mer passivt og følger med. Kanskje elevene er redd for å spørre foran alle? I oppsummeringen av timen i D klassen viser også observasjonene at mange elever er aktive og svarer andre elever på spørsmål som de har. Kan dette ha noe med at elevene i D- klassen har arbeidet innenfor grupper som de er trygge på, og elevene som spør vet at flere lurte på det samme? Mens i C-klassen når alle sitter passivt og hører på læreren, vet de ikke om noe andre lurte på det samme som dem.

## Ulike undervisningsmetoders betydning

Hadde undervisningsmetodene noe å si for hvor mye kunnskap elevene faktisk tilegnet seg? Det er et spørsmål som man kan stille seg etter å ha lest resultatene. Det kan se ut som at elevene i de to klassene med ulike undervisningsmetoder har tilegnet seg like mye kunnskap, i hvertfall når det kommer til hva p-piller inneholder, (se figur 4 og 5). *Kultur for læring* vises til et arbeide som forskere har gjort gjennom registeret høyt aktivitetsnivå som er preget av mange og raske skifter mellom temaer og aktiviteter i den norske skolen. Dette har man stilt spørsmål ved om hindrer fordypning og konsentrasjon og fremmer overflatelæring blant elevene (Kunnskapsdepartementet, 2004). Vil det si at eleven i D- klassen kun tilegnet seg kunnskapen bare på overflaten, ikke i dybden? Er det derfor elevene i de to klassen svarer likt, fordi kunnskap til D – klassen ikke har «blitt borte enda»?

Lillejord (2003) sier at kunnskap er noe man tar, ikke noe man får. I dette ligger det også en oppfatning av at eleven er en selvstendig aktør og er aktivt handlende i sin egen læringsprosess. Elevene i D- klassen tar jo til seg kunnskap gjennom aktiviteten, og er aktive deltagere i undervingen gjennom refleksjon og diskusjon i gruppa. Mens C- klassen får kunnskap gjennom lærerens formidlinger, og det er kun noen få som er en aktive deltagere i egen læring gjennom spørsmålene de velger å svare på eller stille lærer. Vil ikke det si at elevene i D- klassen ikke bare har kunnskap på overflaten men også en fordypning? Er det ikke C-klassen som bare har kunnskap på overflaten siden de kun har fått kunnskapen, og er ikke en aktiv deltager i sin læring?

Både Dewey (1929 s. 276) og *Kvalitet i skolen* understreker at læring skjer i praktiske sammenhenger og gjennom aktiviteter, i tillegg til at læring skjer i sosialt arbeidsfellesskap der medelevene er viktige ressurser i hverandres læringsprosess (Kunnskapsdepartementet, 2008). Nye studier har bekreftet at tradisjonell undervisning fortsatt er mye brukt i skolen (Klette, 2003) hvorfor skal man da bruke andre undervisningsmetoder som elevaktivitet når det ikke gir et større læringsutbytte enn tradisjonell undervisning? Hvorfor har fokuset på variert og aktiv undervisning vært så viktig, når resultatene her (se figur 4- 7) viser at det ikke er noe stor forskjell?

Vil det si at læreren må variere undervisningsmetodene rundt et og samme tema for å forsikre seg om at så mange som mulig av elevene følger med og forstår tema? Forskning viser at det er mange mellomvarianter, og at de fleste organiseringsformene omfatter både aktivitet og passivitet fra elevenes side, og at det benyttes mange ulike undervisningsformer i løpet av ei arbeidsøkt (Hodgson, Rønning,

& Tomlinson, 2012, s. 46). Innebærer det at en lærer vil oppnå en bedre form for tilegnelse av kunnskap blant elevene gjennom at de tilrettelagget for både passiv og aktiv klasseromsundervisning?

### **Undervisningstema motivasjon til læring**

Ut ifra observasjonen under aktivitet/ engasjement ser det ut til at tema prevensjonsmidler er noe som elevene i begge klassen synes er interessant og meningsfylt å lære om. For at elever skal arbeide med skolearbeid er det viktig at eleven opplever det de skal lære som relevant. Eleven må forstå hvorfor det er viktig å bruke tid på skolearbeid, samt at det er meningsfylt. (Utdanningsdirektoratet (Udir), 2013). Elevene i C – klassen viser sin interesse og engasjement gjennom å følge med på hva læreren formidler, og noen elever stiller spørsmål. I D- klassen viser også observasjon at elevene viser engasjement gjennom å gjøre de oppgavene som de har fått utdelt, samt at de snakker om tema i refleksjon og diskusjon og bruker begreper. Kommer motivasjon og læring kun gjennom at undervisningen føles som interessant og meningsfylt?

Andre spørsmål man kan stille seg er om tema for undervisningsøkta er avgjørende for elevens form for motivasjon og lærelyst, eller om det er læringsmetoden som motiverer? Siden det ikke er stor forskjell på de to klassene i tilegnelse av kunnskap ved hjelp av to ulike undervisningsformer med samme tema (se figur 4-7) er det fristende å foreslå at det er temaet som fenger. Kanskje det er en indre motivasjon som er lik og gir seg utslag i interessen for faget og aktiviteten. En slik indre motivasjon eller indre driv til å oppnå kunnskap kan være en vesentlig pådriver til økt faglig kompetanse (Deci og Moller, 2005)?

Motivasjonen er en sentral faktor i all læring, og derfor må undervisningen vekke nysgjerrighet, interesse og litt spenning hos elevene (Imsen, 2005 s. 356). Ut ifra observasjonene kan det se ut som at undervisningsopplegget i D- klassen vekket nysgjerrigheten, og det er litt spenning når elevene skal praktisk prøve å tre på en kondom på en banan. Prevensjonsmidler som tema er også noe eleven er interessert i, ser det ut som ut ifra observasjonene. I C – klassen ser det også ut som om elevene har en interesse og er litt nysgjerrige, men ikke i like stor grad som i D- klassen. Vil dette si at eleven i C – klassen var mindre motivert i undervisningen? Hvorfor fulgte de så godt med da?

Er seksualundervisningen i norske skoler bra nok? Skolen og lærerne har et ansvar om å opplyse og sette fokus på kropp, seksualitet og skape trygghet for egen seksualitet og seksuell utprøving, samt gi elever en større bevissthet om egen og andres seksualitet og konsekvensen av ubeskyttet samleie (Røthing & Svendsen, 2009, s. 57- 60). Hvor stort ansvar har en lærer i forhold til hvor mye som skal formidles, og hvor går grensa? Man kan se ut ifra observasjonene at elevene så nytteverdien av temaet og hvor viktig det er å bruke prevensjonsmidler ikke bare for beskyttelse mot uønsket graviditet, men også for å unngå kjønnsykdommer. Når man sammenligner både før og etterprøven har elevene i begge



klasser tilegnet seg mer kunnskap, men D- klassen viser større eller dypere grad av forståelse enn C- klassen (se figur 1, 5 og 7), har dette noe med at elevene har vært mer aktive og brukt medelever og lærer for å få svar på spørsmål?

### **Begrepsforståelse**

Er det et for lite fokus på begreper i naturfag på barneskolen og mellomtrinnet? I førprøven ser man at elevene i C og D klassen har lite kunnskap om flere sentrale begreper innenfor prevensjonsmidler (se figur 2). Elevene har også flere misoppfatninger når det kommer til bruk av ulike begreper. Funnene viser også at flere av elevene i begge klassene bruker begrepet «hindre» når de skal forklare hvordan prevensjonsmidler fungerer, istedenfor beskytte (se figur 3). Elevene går i tiende klasse, og gjennom sin ti år lange skolegang er det da ingen lærer som har forklart elevene forskjellen på hindre og beskytte? Elevene skal ha hatt om graviditet på mellomtrinnet, har de lært der at prevensjonsmidler hindrer deg fra å bli gravid? Et kjennetegn ved naturfag er at det inneholder mange spesielle, vanskelige og ofte ukjente ord og begreper. Hvordan man planlegger og underviser naturfag har stor påvirkning på elevens forståelse av fag og tilegnelse av kunnskap, i motsetning til norskfaget, siden nøkkelen til å forstå faget er å forstå fagspråket (Haug, 2016, s. 144)

Hvilken betydning har forkunnskaper innenfor et tema? Uten kjennskap til det naturfaglige språket; er det begrenset hva som kan læres i naturfag (Norrias & Phillips, 2006, s. 605-631). Vil det si at mange av elevene, spesielt guttene har begrensede forutsetninger for hvor mye kunnskap de kan tilegne seg om prevensjonsmidler? Har ikke undervisningsmetoden noe å si? I funnene fra førprøven (se figur 1 og 3), ser man at elevene i liten grad har kjennskap til begrepet kjønns sykdommer, og på hvilken måte disse har en sammenheng med prevensjonsmidler. Gjennom de to ulike undervisningsmetodene har elevene blitt presentert begrepet kjønns sykdommer, samt at de har fått satt det i sammenheng med bruk av prevensjonsmidler. Men er det kun de elevene som har vist kjennskap til ulike begrepene på førprøven som vil få en dypere forståelse?

I figur 6 og 7 ser man at jentene i D - klassen har tilegnet seg flere begreper, og det er ingen som ikke bruker et eneste begrep. Mens guttene i D – klassen har ikke tilegnet seg like mange begreper og det fortsatt noen som ikke bruker et eneste begrep. Alle elevene lærer på ulik måte, vil det å variere mellom ulike aktiviteter og bruke begrepene i ulike sammenhenger øke elevenes tilgang til faglig forståelse? (Mork & Erlien, 2010). Kan det se ut som at jentene klarer å jobbe bedre med elevaktivitet og få et større utbytte enn guttene? Er det fordi jentene som allerede er teoretisk sterke har enda større fordeler

av praktisk arbeid fordi de da helt av seg selv kobler teori og praksis? I resultatene kan det se slik ut (se figur 1-3). Jentene har mer forkunnskaper og ser ut til å ha tilegnet seg mer kunnskap gjennom undervisningsøkten. Selv de gruppene med to faglig sterke og to faglig svakere elever ser ut til å ha økt kunnskap. Har de teoretisk svake elevene hatt fordel av å jobbe med de teoretisk sterke?

Lærer elevene best begreper gjennom å få de servert, enn å anvende og bruke de selv? Hvilken betydning har det at elevene er passive eller aktive i undervisningen? Språkutvikling og utvikling av faglig forståelse er tett forbundet. For tenkning krever språk og for språk krever tenkning (Vygotskij, 2001). Gjennom elevens bruk av språket kan læreren få lett tilgang til elevens tenkning og forståelse. Derfor er det syn at læreren står for det meste av praten i klasserommet, noe som flere studier viser til (Wellington & Osborne, 2011). Ut fra observasjonene ser man at det er stor forskjell på elevenes bruk av begreper i undervisningsøktene, i tillegg til at observasjoner viser at elevene i D -klassen utvikler begrepsforståelse undervis i økta, mens man i C- klassen ikke helt vet hvilken begrepsforståelse elevene sitter igjen med. Når man ser observasjonen opp mot etterprøven, er det tilfeldig eller reelt det elevene har svart? I observasjonen kan det se ut som om elevene i D- klassen har fått en bedre grad av forståelse, hvorfor stemmer ikke dette med etterprøven, hvorfor er det ikke større forskjeller på klassene?

For at eleven skal utvikle et naturfaglig språk, må de få muligheten til selv å ta språket i bruk og ikke bare høre på at læreren snakker. I det eleven har utviklet og utvidet sitt naturfaglige vokabular får de et verktøy som de kan bruke til å diskutere og kommunisere egen forståelse (Haug, 2016, s. 148). Vil dette si at hvis man hadde hatt en undervisningstime i hver av klassen, ville elevene i D - klassen utviklet og utvidet sitt naturfaglige vokabular enda mer og fått en bedre diskusjon og lettere kommunisert egen forståelse?

Begrepsforståelsen som ligger til grunn for elevenes faglige forståelse utvikles over tid, og krever at læreren tilrettelegger for og støtter elevens bruk av naturfaglige ord og begreper (Haug, 2016 s. 146-147). En undervisningstime gir ikke nok grunnlag for at elevene får en faglig forståelse av begreper, begrepene må gjentas i flere undervisningsøkter, over en tidsperiode. Siden elevene i D- klassen snakket sammen og brukte begrepene mye underveis i undervisningsøkten, ville de da ha fått en større grad av begrepsforståelse neste timen enn det C - klassen vil ha gjort? Knain og Kolstø (2011, s. 13-55) skriver at siden forsker jobber utforskende og samler data og eksperimenterer, har det blitt antatt at elever lærer best gjennom praktisk utforskning. Men praktiske aktiviteter i seg selv er ikke nok til at elevene kan utvikle faglig forståelse. Kan man derfor si ut fra en undervisningstime, hvilken begrepsforståelse elevene har tilegnet seg?

## 6. Konklusjon

Tilpasset opplæring for den enkelte elev kjennetegnes ved variasjon i bruk av lærestoff, arbeidsmåter, læremidler samt variasjon i organisering av og intensitet i opplæringen (Bachmann og Haug, 2006). Det kan se ut som at variasjonen i ulike undervisningsmetoder gjennom et skoleår, er det som har størst betydning for elevens tilegnelse av kunnskap og motivasjon for læring (Høgskolen I Volda Rapport nr. 62, 2006). Volda: Høgskulen i volda. Kan man egentlig si at en undervisningsmetode gi større grad av forståelse enn en annen undervisningsmetode? Ut fra resultatene er det ikke store forskjeller på klassene i tilegnelse av kunnskap, og graden av forståelse. Begge klassen har tilegnet seg kunnskap, noe mer en andre, og det kan ha noe med at den metoden som ble gjennomført i de ulike klassene, passet bedre til noen elever. Siden elever har ulike måter å tilegne seg kunnskap på, kan det se ut som at forelesing var en god metode for C- klassen, og at elevaktivitet nådde mange elever i d- klass. Zhang (2004, s. 1135-1147) skriver at variasjon mellom de ulike lærerstrategier gir nok et bedre læringsutbytte enn om læreren anvender kun en strategi. Derfor handler det om læreren er bevist på valg av undervisningsmetode.

Ut fra observasjonene ser man at elevene i D – klassen er mer aktive i sin læringsprosess, gjennom og samarbeid med medelever på gruppa, samt aktivt bruker læreren. Dette gir eleven rom for å stille mer spørsmål, i tillegg til at de har mer ansvar for egen læring. I motsetning til C- klassen som passivt lytter på forelesningene. Dette viser seg å ha betydning for noen annet som er viking i skolen, nemlig relasjonen mellom elev og lærer, samt motivasjon til elevene. Jeg merket stor forskjell på relasjonen jeg fikk med elevene i D- klassen etter å ha gjennomført undervisningsopplegget. Elever av begge kjønn kom mer aktivt bort til meg i forkant og etterkant av en timen, i tillegg til at jeg ble oppsøkt av elevene. Dette skjedde ikke i C- klassen. Motivasjon for videre arbeid med tema var større blant elevene i D klassen enn i C- klassen. Så undervisningsmetoden som man som lærer velger å bruke, kan ha stor betydning på relasjonene mellom lærer og elev og videre motivasjon blant elevene.

## 7. Litteraturliste

Ausubel, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York, USA: Grune & Stratton

Bachmann, K. og Haug, P. (2006) Forskning om tilpasset opplæring (Høgskolen I Volda Rapport nr. 62). Volda: Høgskulen i volda.

Bandura. A. (1997) *Self- Efficacy. The Exercise of Control*. New York, USA: W.H. Freeman and Company.

Bergesen, H. O. (2006) *Kampen om kunnskapskolen*. Oslo: Universitetsforlaget.

Bjørnsrud, H., & Nilsen, S. (2006). *Tilpasset opplæring under kunnskapsløftet- intensjoner og skoleutvikling*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Dalland, O. (2017) *Metode og oppgaveskriving for studenter ( 5..utg.)*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dewey, J. (1929) *The Quest for Certainty. Minton, Balch & Co.* New York, USA.

Flanders, N. A. (1962). Using Interaction Analysis in the In-service Training of Teachers. *J. of Experimental Education*, 30(4), 313-316.

Forarbeid til normalplan for grunnskolen. (1970) Normalplanutvalget av 1967. Oslo: Aschehoug.

Haug, B. (2016). Begrepsforståelse og vurdering undervies i en utforskning. M. Ødegaard, B, S. Haug, S, M. Mork & G, O. Sørvik, *På forskerføtter I naturfag (s. 144- 157)*. Oslo: Universitetsforlaget

Helland, T. (2013). Vi lærer på ulike måter. T. Manger, S. Lillejord, T. Nordahl & T. Helland, *Livet i skolen 1, grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: undervisning og læring (s. 311 – 342)*. Bergen: Fagbokforlaget.

Hodson, J., Rønning, W., & Tomlinsom, P.(2012). *Sammenhengen mellom undervisning og læring*. En studie av lærerbes praksis og deres tenkning under kunnskapsløftet (NF Rapport 4, 2012). Hentet fra [http://www.nordlandsforskning.no/getfile.php/132403/Dokumenter/Rapporter/2012/Rapport\\_04\\_2012.pdf](http://www.nordlandsforskning.no/getfile.php/132403/Dokumenter/Rapporter/2012/Rapport_04_2012.pdf)

Imsen, G. (2005). *Elevens verden: innføring i pedagogisk psykologi (4. utg.)*. Oslo: Universitetsforlaget.

Imsen, G. (2016). *Lærerens verden: Innføring i generell didaktikk (5. utg.)*. Oslo: Universitetsforlaget.

Knain, E. & Kolstø, S.D. (2011). *Utforskende arbeidsmåter: elever som forsker i naturfag*. Oslo: Universitetsforlaget

Kunnskapsdepartementet. (2014). *Læreplanverket for kunnskapsløftet* (midlertidig utg.). Oslo: Utdanningsdirektoratet.

Kunnskapsdepartementet. (2004). *Kultur for læring*.(St. meld. Nr 30,2003.2004). Oslo: Departemente

Kunnskapsdepartementet. (2008). *Kvalitet i skolen*. (St.meld. nr. 31, 2007-08). Oslo: Departemente

Kunnskapsdepartementet. (2011). *Motivasjon – Mestring og muligheter – ungdomstrinnet*. (St. meld. 22, 2010- 2011). Oslo: Departemente

Lillejord, S. (2003). *Ledelse i en lærende skole*. Oslo: Universitetsforlaget

Lillejord, S, Manger, T & T. Nordahl (2013). *En skole for alle*. T. Manger, S. Lillejord, T. Nordahl & T. Helland, *Livet i skolen 1, grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: undervisning og læring* (s. 37-64). Bergen: Fagbokforlaget. ..

Manger, T. (2013). *Motivasjon og læring*. S. Lillejorde, T. Manger & T. Nordahl, *Livet i skolen 2 grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: Lærereprofesjonalitet* (2. utg., s. 133-163). Bergen: Fagbokforlaget.

Nasjonalt senter for naturfag i opplæringa (2016). *Forskerspiren, 2013*. Hentet fra <http://www.naturfag.no/tema/vis.html?tid=1994599>

Nasjonalt senter for naturfag i opplæringa (2016). *Undervisning om Seksualitet, 2010*. Hentet fra <http://www.naturfag.no/binfil/download2.php?tid=2060923>

Nordahl, T., Lillejord, S & Manger. (2013). *Den profesjonelle lærere i møte med andre*. S. Lillejorde, T. Manger & T. Nordahl, *Livet i skolen 2 grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: Lærereprofesjonalitet* (2. utg., s. 195- 227). Bergen: Fagbokforlaget.

Norris, S. P. & Phillips, L. M. (2006). *Meaning making in secondary science classrooms*. Maidenhead: Open Undiversity Press, 90 (4), 605 -631.

Opplæringsloven, LOV- 2008- 20-06-48. (2008). Hentet fra [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1)

Røthing, Å. & Svendsen S., H., B., (2010) *Seksualitet i skolen: perspektivet på undervisning* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm AS.

Utdanningsdirektoratet. (2013). *Lærerplan i naturfag*. Hentet fra [https://www.udir.no/k106/NAT1-03/Hele/Komplett\\_visning](https://www.udir.no/k106/NAT1-03/Hele/Komplett_visning).

Utdanningsdirektoratet. (2013). *Temaene i Elevundersøkelsen: motivasjon, arbeidsforhold og læring*. Hentet fra <https://www.udir.no/tall-og-forskning/brukerundersokelser/Om-temaene-i-Elevundersokelsen/Motivasjon/>

Vygotskij, L. (2001). *Tenking og tale*. Oslo: Gyldendal akademisk

Wellington, J. & Osborne, J. (2001). *Language and literacy in science education*. London, UK. McGraw-Hill Education

Zhang, L. F. (2004) Does Teaching for a Balanced Use of Thinking Styles Enhance Students' Achievement? *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1135- 1147, Hentet fra <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886904002351>

## Vedlegg 1



HØGSKOLEN  
i INNLANDET

*Maren S. Hagnæas*

*E-postkontakt: maren@sandvikdata.no*

*Tlf.: 95056102*

Hamar, 27.01.2017

### **Til ledelse/lærere/elever ved Vardal ungdomskole**

#### **Vedrørende prosjekt om bacheloroppgave som et ledd i min phd utdanning.**

Mitt tema i bacheloroppgave er utforskende som metode i naturfag. Det jeg ønsker å undersøke er om utforskende arbeid som metode bidra til kompetanse heving i naturfag. Metoden jeg vil benytte er en før og etterprøve og intervju av noen elever. Jeg ønsker å innhente data i løpet av praksis perioden uke 6- 10.

Jeg trenger din skriftlige tillatelse for at du kan delta i intervju og for at jeg skal kunne bruke dine tilbakemeldinger i min forskning.

Dette er en del av min bacheloroppgave ved Høgskolen i Hedmark. Alle data som innhentes skal anonymiseres.

Deltakelse er frivillig, du kan trekke deg når som helst uten begrunnelse.

Hilsen Maren Sandvik Haganæs



# HØGSKOLEN i INNLANDET

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt skriftlig informasjon om forskningsprosjektet og bekrefter at jeg er villig til å delta i prosjektet.

..... (sted, dato og underskrift)

Med vennlig hilsen fra: Maren Sandvik Haganæs

## Om personvern

Når det gjelder personopplysninger og personvern, vil vi gjøre oppmerksom på følgende: Jeg har taushetsplikt, og alle opplysninger som samles inn vil bli behandlet konfidensielt. Som forsker plikter man å behandle informanter og materiale med respekt og i samsvar med faglige og forskningsetiske standarder.

### Som forskere forplikter vi oss også til å:

- følge normale retningslinjer for etikk i forskningsarbeid, jfr. Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (1999): *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora*.
- sørge for at utskrifter fra intervjuer og feltnotater oppbevares på en forsvarlig måte slik at uvedkommende ikke kan få tilgang.

Forskningsprosjektet er godkjent av personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig

Datatjeneste A/S.



---

## Vedlegg 2

Tema: prevensjonsmidler

Før og etterprøve.

1. Hva er et prevensjonsmidler?

---

---

---

---

2. Hvordan fungere en kondom som prevensjonsmiddel?

---

---

---

---

3. Hva vi skje om en kondom ødelegges under samleie?

---

---

---

---

4. Hva inneholder p-piller?

---

---

---

---

---

**5. Hvordan fungere P-piller som prevensjonsmiddel?**

---

---

---

---

## Vedlegg 3

### ***Tema: Prevensjon*** - kondom og p-piller

Gruppe navn:

---

#### **Er kondom et sikkert prevensjonsmidler?**

**Hypotese** (hva vil skje når dere trær på en kondom på stiv penis (banan))

Lage to spørsmål som omhandler kondom og p-piler. (Dette ønsker dere å få svar på)

1.

2.

Alle eleven på gruppa skal så ta på en kondom på en banan, de andre på gruppa skal observer hva som skjer, notere hva som skjer, hvorfor og hva som gjør at en kondom beskytter deg mot kjønnsykdommer og uønsket graviditet.

Reflekter over forsøke, stemmer hypotesen deres med hva som skjedde? Kunne det ha skjedd noe annerledes?

**Diskutere hvilke konsekvenser en ødelagt kondom ville ha hatt i et samleie og hva som skjer hvis sædceller kommer fritt inn i kvinnens kjønnsorgan. Hvor trygt er kondom? Vil p-piller være trygger, hvorfor?**

---

## Vedlegg 4

### Observasjoner i gjennomført undervisningsopplegg

#### Forelesning:

Observatør under denne undervisningsøkta: Faglærer I naturfag

Grad av forståelse og anvendelse av kunnskap:

- Det er vanskelig å se undervis hvilke forståelig eleven har undervis, siden det stort sett er en enveiskommunikasjon.
- Spørsmålene som blir stilt er nok i størst grad med på å vekke interessen til eleven.
- På grunn av faglig ståsted klar ikke alle å se sammenhengene, og derfor spør spørsmål som faglærer akkurat har snakket om på en annen måte.
- Siden mange av de samme elevene rekker opp hånd å svar på det spørsmål du stiller, er det kun de enkelt eleven man klarer å se grad av forståelig og anvendelse av kunnskap.
- Elevene som ikke sier noe, stiller spørsmål ser man ikke om de har forståelse og anvendelse av den kunnskap som blir gitt. Ingen er tankeleser.

Aktivitet/ Engasjement:

- Tema er noe som engasjere eleven i den grad av at de sitter stille å følger med, og viser sin nysgjerrighet gjennom og stille spørsmål eller prat med sidepartner.
- Jente vis større engasjement under p-piller og andre prevensjonsmidler for jenter, og motsatt for guttene, de vis engasjement for kondomer.
- Nå det kommer til tema som omhandler begge kjønn, viser begge likestor grad av interesse.

Begreper:

- Det er vanskelig å se om eleven har fått noe begrepslæring/ forstått begrepene siden de ikke snakker så mye.
- Det er kun gjennom svar og måten de stiller et spørsmål på, og gjennom det har elevene som er aktive tilegnet seg begreper som; kjønns sykdommer, ulike prevensjonsmidler, sex og samleie. Men det gir ikke noe helhetlig bilde av om klassen har lært seg begrepene.
- Eleven har muligheten til å tilegne seg mange begreper siden læreren bevisst bruker begreper under presentasjon av tema. Men sammenhengen mellom de ulike begrepene kan være vanskelig for noe å forstå.

## Elevaktivitet:

**Observatør under denne undervisningsøkta:** Praksislærer og praksis koordinator fra Hamar I begynnelsens av timen og faglærer I naturfag slutten. (Har sammenfattet hva alle observatør observerte)

### Grad av forståelse og anvendelse av kunnskap:

- Undervis i aktivitetene tilegner elevene seg mer og mer kunnskap, og jenter er flinkere til å bruke den kunnskap de alt har for å spørre spørsmål for å tilegne seg mer kunnskap om kondom/ kjønns sykdommer
- I det gruppene før oppfølging og spørsmål i viser og anvender de kunnskap mer, og gruppene klarer å se en rød tråd gjennom tema og trekke ulike elementer sammen.
- Når det kommer til grad av forståelse klarer jente og vise/ reflekter over kunnskapen de tilegner seg enn guttene.
- Det er ikke så lett å observere om guttene virkelig forstår, eller ikke, i form av at de tulle ikke snakker så seriøst i gruppene som jentene.
- I oppsummeringen av timen kommer det tydelig fram at eleven har tilegnet seg kunnskap som de har forståelse om. Siden de aller fleste elevene stille et spørsmål, svar på et spørsmål eller reflekter høyt over det som er sakt, kommer det fram hvilke kunnskaper eleven har fått.
- Selvfølgelig er det forskjell på grad av forståelse men, ingen kjønn som skiller seg ut.

### Aktivitet/ Engasjement:

- Eleven viser høy grad av engasjement under helle undervisningsøkta, stiller spørsmål, snakker og diskutere fag.
- Det er vanskelig for en lærer å følge opp og være tilstede for alle gruppene når engasjement blir så stort.
- Eleven er aktive med det de skal i en vis grad, noen av guttene blir veldig aktiv i form av at de begynner å vandre rundt.
- Alle på gruppa er aktive, er den del av arbeidet.

### Begreper:

- Tilegning og bruken av begreper kommer ikke tydelig fram før aktiviteten er i godt i gang.
- Eleven bruker og tilegner seg begrepene gjennom hverandre, og av lærer som veileder gruppene undervis og er bevisst på bruk av begreper i sin samtale.
- Observere at flere av elevene spør vis lærer bruker et begrep som de ikke kunnskap om.
- På grunnlag av at flere elever har spurt hva forskjelle på sex og samleie er, forklar lærer dette.
- I oppgavehefte som eleven har fått utdelt er det også brukt flere begreper som elever kan tilegne seg, se i sammenhenger med noe annet innenfor tema.



## Vedlegg 5- Resultater av spørreundersøkelse

### Resultater av spørreundersøkelse/ etterprøve i C- klassen

Kjønn	Hva er et prevensjonsmiddel?	Hvordan fungerer en kondom som prevensjonsmiddel?	Hva skjer om en kondom ødelegges under samleie?	Hva inneholder p-piller?	Hvordan fungerer p-piller som prevensjonsmiddel?
Jente	Ikke besvart	Ikke besvart	Sæden som kommer ut av penis går inn til skjeden og videre til livmoren, som gjør at du kan bli gravid	Ikke besvart	Noe som stenger igjen eggstokkene som gjør at du ikke blir gravid
Jente	Et prevensjonsmiddel er et middel du bruker for å ikke bli gravid	Ikke besvart	Da kan det hende jenta eller kvinnen blir gravid	Inneholder et stoff	Ikke besvart
Mann	Et prevensjonsmiddel er det du kan bruke for å unngå å bli gravid	Kondomene beskytter mot sykdommer og at gutten kommer inne i jenta	Da kan jenta bli gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Jente	Middel for å inngå graviditet	Kondomene fungerer slik at den skal beskytte så ikke den motsatte kjønnscelle kommer gjennom	Risikerer å bli gravid	Ikke besvart	Du tar daglig
Jente	Noe som forhindrer graviditet - p-stav, p-piller og kondomer	Det slipper ikke sædcellene inn i kvinnen	Du kan bli gravid	Ikke besvart	Stopper mensen
Gutt	Kondom	Hindrer sæden å komme fram dit den skal	Det kan bli barn	Ikke besvart	Ikke besvart



Gutt	Noe man kan bruke for å unngå graviditet	Den hindrer sædcellen i å gå inn i livmoren	Det kan gjør kvinnen gravid	Ikke besvart	Man kan hindrer mensene, hindrer når det kommer sæd
Gutt	Brukes for å ikke blir gravid	Den holder sædcellene bort fra kvinnens kjønnsorganer	Det kommer sædceller til kvinnen som blir gravid	Ikke besvart	Du kan bestemme når du vil ha mensene
Gutt	Hindrer fra å bli gravid, i tillegg gir kondom beskyttelse mot kjønnssykdommer	Beskytter huden og gjør slik at sæden ikke kommer inn i kjeden	Man kan bli gravid	Hormoner	Lurer kroppen til å tro du er gravid
Gutt	Et som kan forhindre graviditet	Ved at den holder sædcellene ute av skjeden	Nei, da vil sædcellene sprute inn i skjeden, og kvinnen kan bli gravid	Noe som forhindrer et eller annet	Vet at dom stopper det
Gutt	For å ikke få barn eller blir gravid	Folk kan ha samleie uten å risikere å bli gravid eller få sykdommer	Da kan jenta bli gravid	Ikke besvart	Det gjør som at man ikke blir gravid
Gutt	Det som beskytter mot å bli gravid	Den gjør at sædcellene ikke kommer inni vagina	Da kan dama bli gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Det som beskytter deg for og ikke få barn	Sæden går ikke inn på skjeden	Da blir jenta gravid, hvis hun ikke tar angrepille	Ikke besvart	Ikke besvart
Jente	Noe som beskytter mot å bli gravid	Den samler opp sæd nederst i kondomene	Da kan man bli gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Jente	Midler som kan hindre at jenta bli gravid	Den lar ikke sædcellene gå inn i skjeden til jenta, men det samler seg opp inni kondomene	Sædcellene går inn i skjeden til jenta som sex uten kondom	Ikke besvart	Den forvirrer hormoner
Jente	Beskytter deg mot å bli gravid og noen beskytter deg også mot kjønnssykdommer. Det	Kondom tress på en stiv penis og beskytter mot	Man kan bli gravid fordi sædcellene kommer seg gjennom kondom	Hormoner	Du tar en pille hverdag og kan hoppe over en hvis du vil utsette muntrasjonen

	finnes mang forskjellige - p-pille, p-stav, p-plaster	kjønns sykdommer og graviditet			
Jente	Ting/ hormoner som gjør at du ikke vill gravid ( ikke 100% sikkert) p-piller, spiral og p-stav	Sæden blir i kondomen sånn at sæden ikke går til livmoren.	Det kan hende at sæden går til livmoren og jenta kan blir gravid.	Østrogen og pegenleron som gjør at sædcellen ikke kommer til livmoren.	Det gjør at væsken i livmoren blir stiv og sædcellene kommer ikke til livmoren
Jente	Hjelper med å ikke bli gravid, p-pille, p- stav og kondom	Kondomen gjør at sæden ikke komme inni vaginaen, men holder seg inni kondomenn. Den tar på penis	Hvis en kondom ødelegges kan jenta bli gravid fordi sædcellen kommer i vagina	Ikke besvart	Jenta tar en pille fast hverdag for å hindre graviditet
Jente	Noe som hindrer kvinne i å bli gravid sædcella får ikke bundet seg med egget	Sæden kommer ut av penis men samler seg inni kondomen, som en vannballong	Sæden kan komme inn i kvinnen og det kan skje en befrukting	Hormoner	Det endrer slimet i skjeden så det blir vanskelig for sæden og komme gjennom
Jente	Et middel som hindrer seg i å bli gravid. P-stav, p-piller og kondom	Kondomen hindrer sædceller fra å komme inn i kjeden, og opp til egglederne.	Da vil sædcellen fra å komme inn i kjeden, og opp til egglederen	P-piller inneholder hormoner. Disse hormonmidlene gjør at man ikke blir gravid. Det kan også brukes til å regulere menstasjon	Man tar en pille og onnholdet går i blodet
Gutt	Noe som gjør at man ikke blir gravid - kondom- p-piller- p-stav.	Man tar den på penis før samleie. Dette motvirker	Hvis kondomen blir ødelagt kan det hende at det kommer	P- piller inneholder et stoff som dreper livmoren for en liten	Livmoren blir drpt, da kan man ikke blir gravid.

		sædceller fra å komme inn i vagian til jenta.	sædceller inn i vaginaen til jenta og hun kan bli gravid.	stud. Da kan man ha sex uten å blir gravid.	
Gutt	Sånn middel gjør at man kan ha sex ved å ikke blir gravid.	Den beskytter mot kjønnssykdommer og graviditet, sånn at man ikke blir gravid	Da fungerer ikke kondomen lenger og beskytter ikke mer.	Gestagen eller noe sånt	Den sier il sædcellen når den kommer inni i skjeden ut og den kommr ikke inn.
Gutt	Det man bruker for å ikke bli gravid	I utløsning holder kondomen sæden unna kvinnes kjønnsorgan	Det vil bli høyere sjanse for å få barn	Mye rart	Ikke besvart
Jente	Ting som hjelper med å ikke få barn- p-pille rog kondom	Den lar ingen sædcelle forbi.	Da går sædcellen til et egg å befrukter	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Stoffer eller gjenstander som forhindrer at du blir gravid	Sæden samles opp før det når eggcellen.	Damen blir mest sansynelig gravid.	Hormoner	Stoffer gjør så eggcellebe ikke kan bli befruktet.

### Resultater av spørreundersøkelse/ førprøve i D klassen

Kjønn	Hva er et prevasjonsmiddel?	Hvordan fungerer kondomen som prevensjonsmiddel?	Hva skjer om en kondom ødelegges under samleie?	Hva inneholder p-piller?	Hvordan fungerer p-piller som prevensjonsmiddel?
Gutt	Det som hindrer graviditet	Det hindrer graviditet og kjønnsykdommer. Tr den på.	Da kom man få dama gravid eller overføre sykdommer	Ikke besvart	Hindre graviditet og er en dame bruker.
Gutt	Vet ikke	Vet ikke	Kan bli laget barn	Vet ikke	Vet ikke
Gutt	Hinder deg i å bli gravid.	Det samler sperm sånn at de ikke kan gå inn i jenta og gjøre henne gravid	Man kan gjøre jenta gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Et middel for å unngå graviditet	Den stopper sødcellene	Jenta kan bli gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Jente	Noe for å beskytte jenta for et svangerskap	Hindrer søden i å komme i jenta	Jenta kan bli gravid fordi sædcellene kan komme seg til eggcella.	Hormoner	Ikke besvart
Jente	Det er et middel som beskytter mot graviditet når du har samleie.	Når gutten kommer så blir sæd inni kondomen	Sæd kan komme inn i jenta og hun kan bli gravid.	Hormoner, østrogen og gestagen	Hormonene i p-piller hindre egglosning, påvirker slime og gjør livmorhinnen tynnere så egget ikke fester seg.
Gutt	Noe sperm beskytter mot å få barn, og kan beskytte mot	Den gjør at du ikke får barn eller kjønnsykdommer	Da vil den ikke ha noe funksjon og det kan bli barn	Ikke besvart	Det kan gjøre at du ikke får barn og det kan dempe smerte før menstrasjon
Jente	Noe som forhindrer graviditet et av de, kan også brukes for å beskytte mot kjønnsykdommer	Den fanger opp sødcellene slik at de ikke kommer inni jenta. Kan også beskytte mot kjønnsykdommer	Da kommer det sæd inn i skjeden og jenta kan bli befruktet	Gestagen og østrogen	Hormonene forhindrer egglosning som gjør at man ikke blir gravid ved samleie
Gutt	Et middel som hindrer befruktning under samleie	Sæden kommer seg ikke inn i jenta men heller blir liggende i kondomen. Beskytter også mot kjønnsykdommer	Jenta kan bli befruktet og det kan spres Kjønnsykdommer	Et hormon	Gjør at jenta kan styre menstrassjonsyklussen sin. Da kan hun få mens etter samleie, slik at det befruktete egge dør
Gutt	Noe du bruker når du ikke vil bli gravid	Den sperrer for sæden	Kvinner kan bli gravide	Noe som gjør at vi ikke blir gravid	Ikke besvart

Gutt	En form for p- pille eller kondom. So kan forhindre graviditet og eller kjønnssykdommer	Ta på en ro måte. Forhindre spermen og komme inn i jenta.	Der vill komme sæd inni kvinner og mye ikke her er noe vits	Østrogen	Det hjelper menstrasjonssyklusen og dreper eggene.
Gutt	Det er et legemiddel som brukes under samleie og hindere graviditet	Kondomen blir brukt over penis og hindere sæd i å komme ut	Da går sæden gått inn i jena og graviditete starter	Et hormon	De tar det som en tablett
Gutt	Et prevasjonsmideel er noe som gjør sjansen mindre for å få barn når de har samleie	Kondomen hindrer at det kommer noe vaske inn i vaginaen	De ønsker sjansen for at kvinnen kan få barn	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Noe som hindrer å bli gravid	Det hindrer utsprukt å hindrer å bli gravid	Det kan ende med at det blir sæd i jenta å kan produsere barn uten mening	Ikke besvart	Det fungerer slik at man slipper å bli gravid vis de har samleie uten kondom
Gutt	Beskytter mot graviditet	Hindre sædceller i å nå inn i livmor	Sædceller kan så frem og blir gravid	Østrogen	Hindrer egglosning
Gutt	Noe som skal stoppe folk fra å blir gravid få barn under samleie	Den sitter på penis og stopper sprem fra å komme seg in i jenta	Kvinner kan blir gravide og det er større sjanse for å få kjønnssykdommer	Hormoner	Den stopper kvinnen i å gi hun egglosning slik at det ikke blir barn
Gutt	Et middel som beskytter, sånn at man ikke kan få barn under samleie.	Beskytter mannen fra å befrukte jenta også mot kjønnssykdommer	Da kan jenta bli befruktet og få barn.	Ikke besvart	Beskytter mot å få barn
Jente	Hjelpemiddel for å ha trygg sex og inneholder hormonelle prevansjonsmidler.	Tres på penis før samleie, enten med vaginane. Beskytter og hindrer graviditet ved at spermiden kommer i kjeden. Minsker sjansen for kjønnssykdommer.	Den har ikke lenger sin funksjon, kan føre til befruktning og spredning av kjønnssykdommer	Østrogen og progesteron	Gjør at jenta ikke kan bli gravid fordi det ikke er gunstige forhold for befruktning. Hindere ikke kjønnssykdommer men kan gjøre det bedre

Jente	et middel som skal hindre fra å få bran og eller sykdommer som følger av samleie	Hindrer sædcellen fra å gå inn og bfrukte eggcellen	sædcellene kan komme seg til eggcellen og bli et barn	Hormonforstyrrende og regulerende middel	Ikke helt sikker, men har noe med hormoner å gjøre
Jente	Noe som brukes for å ikke blir gravid.	At sæd ikke kommer inn i skjeden til jenta sik at det ikke skjer en befrukting	Du kan risikere å blir gravid, mm. Hun går på p-piller eller p stav. Kan risikere å få kjønnsykdommer	Hormoner slik at det ikke er mulig å blir gravid	Den stopper søden i å komme inn, du blir ikke gravid
Jente	Noe som brukes for å hindre graviditet. Kondom, p-piler, p-Stav	Man blir ikke gravid, fordi den beskytter sæden i å komme ut	Da kan jenta blir gravid	Aner ikke, men det kan hvertfall hindre noen i å bli gravid og de funker også på mensensmerter	Ikke besvart
Jente	Det er til for at du ikke skal blir gravid ved å ha samleie- det kan være kondom, p-piller -p-stav	Den gjør at guttens sæd ikke skal komme inn i jenta.og det forhindrer kjønnsykdommer fra å spre seg.	Det øker sjansen for å blir gravid	Ikke besvart	Det gjør sånn at hvis sædceller kommer inn i jenten så minker den risikoen for å blir gravid
Jente	Prevensjonsmiddel er noe man bruker for å unngå å bli gravid eller å kjønnsykdommer under samleie	Kondomen fungerer for å unngå graviditet og kjønnsykdommer under samleie	Jenta kan blir gravid fordi sædcellene kan komme seg til eggcella.	Innholder to hormoner, vertfall østrogen	De hjelper deg å unngå graviditet for det gjør at sædet ikke kan befrukte seg med egget
Jente	Det er et middel man bruker under samleie for å unngå å blir gravid - p-piller og kondom	Man har kondomet på penis som beskytter for at gutten ikke skal får sædutløsning i jentas vagina	Så er det mulig at det kommer sæd i jenta vagina. Man kan blir gravid	Jente hormonet østrogen	Når man bruker p-piler så skjer det ikke befrukting så det vil ikke danne seg et forster.
Jente	Et middel som hindrer noen fra å bli gravide eller få kjønnsykdommer. P-	Den er rundt penis så sædet ikke skal komme inni jenta og hun kan bli gravid. Den hindrer også å smitte med kjønnsykdommer	Det kan komme sæd i jenta og hun kan bli gravid. Det kan smitte med kjønnsykdommer til begge parter	Hormoner - kommer ann på hvilke type du har	Hvis man tar det til rett tid så blir det mindre sjangse å bli gravid. Hindrer ikke mot kjønnsykdommer.

stav, p-piler er også  
for menstrasjon

### Resultater av spørreundersøkelse/ etterprøve i C- klassen

Kjønn	Hva er et prevasjonsmiddel?	Hvordan fungerer kondomen som prevensjonsmiddel?	Hva skjer om en kondom ødelegges under samleie?	Hva inneholder p-piller?	Hvordan fungere p-piller som prevensjonsmiddel?
Jente	Midler som hindrer at du blir gravid	Kondomen hindrer at sædcellene går i skjeden til jenta	Sædcellene vil bryte ut og gå i skjeden til jenta	Østrogen og testosteron	P-piller lurer hormonen slik at sædcellene ikke svømmer helt til egget
Jente	Et middel som hindere at jenta blir gravid. Kondom p-pille og p stav	Sæden blir i kondomen og ikke i livmoren	Sæden kan komme opp til livmoren og blir befruktet med en eggcelle	Østrogen og et stoff til	Egget blir ikke befruktet. Livmoren er ikke klar for å ta i mot et befruktet egg og slimet blir tykkere slik at sæden ikke kommer opp til livmoren
Jente	Et middel som kan hjelpe deg med å unngå å bli gravid	Kondomen skal beskytte så sædcellen ikke kommer inn i jentas kjønnsorgan	Man risikerer å gjøre jenta gravid	Østrogen	Man tar de. Skal hindre at jenta blir gravid
Jente	Noe som hindre graviditet	Holder sædet inni kondomen, så ingen ting kommer inni jenta	Sædet går ut av kondomen. Kommer inni jenta og hun kan bli gravid hvis det møter egg	Gestagen og østrogen hormoner	Hindrer eggløsningen og endrer på slimet så det blir vanskeligere å komme gjennom og møte egg
Jente	Beskytter mot graviditet og noen beskytter også mot kjønnsykdommer. Du kan også bruke prevasjonsmiddel hvi du har uregelmessig mensen	Beskytter mot graviditet og kjønnsykdommer kan bare brukes innen for datoen. Tres på en stiv penis.	Den fungere ikke lenger som den skal. Beskytter ikke mot å få kjønnsykdommer eller graviditet	Hormoner - østrogen og gestrogen	Du tar en pille hver dag. Det er 7 juksepillere fordi det skal være 7 dager pause mellom brettene. Beskytter mot graviditet.
Jente	Et middel som hindrer deg i å bli gravid, p-pill, p-plaster, spiral, p-stav og	Kondomen gjør at sædcellene ikke kommer inn i kjeden og forhindrer at du blir gravid.	Da kan man bli gravid dersom man ikke bruker andre	To hormoner østrogen	P- piller gjør at du ikke får eggløsning og derfor ikke kan bli gravid

	kondom er eksempler. Kondomen hindrer deg også i å få kjønnssykdommer	Kondomen hindrer også får kjønnssykdommer	prevassjonsmidler. Man kan også få kjønnssykdommer	og gestagen	
Jente	Det er for eksempel kondom, p-pille, p-stav, p-ring og spiral. De kan hjelpe deg med å ikke bli gravid.	Kondomen beskytter mot kjønnssykdommer, og samtidig for at kvinner ikke blir gravid.	Om kondomen ødelegges under samleie vil jenta mest sannsynlig blir gravid	Østrogen og gestagen	Fungere slik at jenta tar p-piller jevnlig hver dag fram til samleie og etter
Jente	Er et middel du bruker for å ikke blir gravid eller få kjønnssykdommer	Kondomen hindrer i at sædcella skal komme inn igjennom skjeden	Kan det godt hende du blir gravid eller blir smittet ved kjønnssykdommer	Østrogen og gestagen	Minsker befruktningen av egg
Jente	MIDLER SOM HINDRER DEG I Å BLI GRAVID. For jenter har vi p-piller og spiral, osv. for gutter har vi kondom	Kondomen hindrer i å la sædceller svømme til eggcellen og befrukte det	Da svømmer sædcellene til eggcellet og befrukter det	Østrogen og gestagen	Den minker fødsel og stopper menstrasjon som minsker fødsel
Jente	Noen som beskytter mot å få barn	Den gjør så man ikke får kjønnssykdommer og samler opp sæden	Da kan man bli gravid eller få kjønnssykdommer	Ikke besvart	Man får ikke egglosning
Jente	TING SOM HINDRER GRAVIDITET OG KJØNNSSYKDOMMER	Sædcellene kommer seg ikke inn i kvinnes kjønnsorgan	Den beskytter ikke	Ikke besvart	Fjerner mensen for en perioden
Gutt	Det er ting som hindrer graviditete, kondom, p-pill og p-stav	Den hindrer sæden fra å gå inn i jenta	Da kan man risikere å bli gravid	Østrogen og gestrogen	Det hindrer sædcellene fra å gå inni eggcellene
Gutt	Noe som forhindrer at man blir gravid	Forhindrer sæden til å komme inne i livmoren	Det kan øke risiko for å bli gravid	Ikke besvart	Det hindrer blødninger så man ikke blir gravid
Gutt	Et middel som forhindrer at du blir gravid	Kondomen samler opp sæd før det kommer inn til egget til jenta	Du risikere å bli gravid og å få kjønnssykdommer	Hormoner østrogen og gestrogen	Hormoner forhindrer egglosning



Gutt	For å hindrer graviditet	Du hindrer sædcellen til å befrukte eggcellene	Det vil komme sædceller i kroppen til kvinnen så kan kvinnen bli gravid	Ikke besvart	Du tar noen hver dag, flere dager for å ikke bli gravid
Gutt	Noe som forhindrer gravitet, kondom, p-piller og spral er eksempler.	Kondomen blir tatt på penis til mannen. Dette forhindere sæden fra å komme inni vaginaen til jenta	Hvis en kondom blir ødelagt kan sæd komme inn i vaginaen til jenta og hun kan bli gravid. Gutten og jenta kan også risikere å få kjønnssykdommer	Østrogen og et annet hormon	P-piller setter livmoren ut av spill og jenta kan ikke bli gravid
Gutt	Beskytter deg i mot å ikke få barn	Sæden er igjen i plasten, så det vil hindre at sæden går i gjennom skjeden	Da kan sæden gå i skjeden da og da er det sanssynelig at kvinnen kan få barn	Østrogen	Ikke besvart
Gutt	Det man bruker for å unngå kjønnssykdommer når man har sex eller ikke blir gravid	Den misnker sjansen for kjønnssykdommer og man skal ta den på tissen sin for å forhindre utløsning utenfor kondomen	Det blir større sjanse for å bli gravid	Østrogen og progestroa	Den gjør det vanskeligere for sædcellen å nå egget ved å tette livmoren og ved å hemme eggcellen
Gutt	Noe som forhindres at en blir gravid	Kondomen fungerer ved at sæden ikke kommer inn i skjeden til jenta	Da kan sæde komme inn og muligens befrukte jenta	Øtrogen og gestagen	Ved at det stopper det
Gutt	Beskytter for barnog kjønnssykdommer	Hindre i og komme inn i vagina og gjør at man ikke blir gravid	Sæden kommer ut	Hormoner - østrogen og gestrogen	Ikke besvart
Gutt	Kondom hindrer å få barn og beskytter mot kjønnssykdommer	Hindrer sæden å komme inn i vagina	Kjønnssykdom og ikke blir gravid	Ikke besvart	Hindrer sædcellen å komme til eggstokken
Gutt	Noe du bruker får å beskytte mot befruktning	Den hindrer sædcellen å komme til egget	Da øker sjansen for å bli gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Noe som forhindrer at du blir gravid	Stopper sæden fra å komme innog beskytte mot kjønnssykdommer	Da kan man blir gravid	Hormoner østrogen	Llurer kroppen til å tro den er gravid

Gutt	Kondom, p-pille, stav og spiral	Den hindrer sæden fra å gå inn i jenta	Jenta får barn	Apekatter	Man stopper speil egg
Gutt	Det er et middel som gjør at du ikke blir gravid. Kondom	Det er et prevansjonsmiddel for gutter. Den påføres på penis og hjelpe for å holde søden ikondomen så du ikke blir gravid	Store sjanser for å blir gravid	Østrogen	Ta en pille hver dag
Gutt	Det beskytter dama mot å bli gravid	De gjør så gutten ikke får utløsning i jenta	Da vil jenta bli gravid med mindre hun går på p.piller	Østrogen	Den fungerer at jenta
Gutt	Et middel som forhindrer både graviditet og kjønnssykdommer	Kondomen fungerer sån at sæden samles i kondomen. Forhindrer ogsp kjønnssykdommer	Hvis kondomen ødelegges har den ikke lenger neskyttelse for noe	Østrogen og gestagen	Den forhindrer egglosning og forhindrer at sæden kommer fram

### Resultater av spørreundersøkelse/ etterprøve i D-klassen

Kjønn	Hva er et prevansjonsmiddel?	Hvordan fungerer kondomen som prevansjonsmiddel?	Hva skjer om en kondom ødelegges under samleie?	Hva inneholder p-piller?	Hvordan fungere p-piller som prevansjonsmiddel?
Jente	Et middel du bruker under samleie for å hindre graviditet	Den hindrer deg i å slippe ut noe sæd, så du ikke gjør jenta gravid	Man kan risikere å bli gravid	Østrogen og gestagen	Jenta kan hindre graviditet
Jente	Noe som beskytter deg mot uønsket graviditet og kjønnssykdommer	Unngå graviditet og kjønnssykdommer	Jenta kan bli gravid	Østrogen og eller gestagen. Noen inneholder begge mens andre inneholder kun østrogen	Gjør at du ikke blir gravid
Jente	Noe man bruker for å beskytte mot graviditet og eller kjønnssykdommer	Den fanger opp sædcellene slik at de ikke kome inn i skjeden til jenta. Kondomen beskytter også mot kjønnssykdommer	Da kan jenta bli gravid	Gestagen og østrogen	Kjønnshormoner forhindrer egglosning
Jente	Beskytter mot graviditet	Hindrer sæd i å komme inn	Sæden kan komme inn	Hormoner	Ikke besvart

Jente	Et middel som beskytter mot graviditet	Når gutten kommer så blir sæden inni kondomen	Da kan sæd renne ut og jenta kan bli gravid	Hormoner, østrogen og gestagen	De inneholder hormoner som hindrer eggøsning, påvirker slimen og gjør livmorhinnen tynnere så egget kan ikke feste seg
Jente	Et middel som hindrer jenta fra å bli gravid og smitte kjønnssykdommer	Det dekker penis så sæden ikke skal komme i jenta. Hindrer smitte av kjønnssykdommer	Sædet kan komme inni jenta	Hormoner og gestagen	Lurer hormonsystemet så hun ikke blir gravid
Jente	Et beskyttelses middel for å unngå å bli for eksempel gravid	Den vil ikke gjøre jenta gravid fordi sæden smles øverst i kondomen	Den mister sin funksjon og er ikke brukbar lenger	Østrogen og gestrogen – hormoner	Den skal fungere bra
Jente	Beskyttelse, som brukes for at jenter skal unngå å bli gravid av å ha samleie	Det settes på penis og beskytter for at gutten sin penis ikke skal sprute sæd i jentas vagina	Hvis kondomen ødelegges så kan det føre til befruktning hos jenta	Østrogen og gestrogen – hormoner	Når man bruker p-piller så skjer det ikke befruktning, så jenta blir ikke gravid
Jente	Noe som brukes for å ikke bli gravid som for eksempel kondom, p-piller	Den gjør sånn at det ikke kommer noe inn i jenta og den beskytter mot kjønnssykdommer	Jenta kan bli gravid	Ikke besvart	Hvis kondomen skulle sprekke så kan den gjøre sånn at du ikke blir gravid
Jente	Et middel som skal hindre seg i å få barn eller kjønnssykdommer	Den fanger opp sæden og skaper en avstand som hindrer at sykdommer spres	Sæden vil prøve å komme seg til eggcellen og da kan det bli barn	Østrogen og det andre kvinnehormonet	De er ikke helt sikre, men det hindre/ misnker sjansen for barn
Jente	Beskytter mot graviditet og spredning av kjønnssykdommer og eventuelt for behag	Tres på, beskytter penos hodete mot sykdom og fanger opp sperm	Misnater sin funksjon	Feminine hormoner	Gjør sånn man ikke kan få sperm i skjeden og eventuelt så er det ødelegger forhold for svangerskap
Gutt	Et middel som beskytter mot å få barn - beskytter mot kjønnssykdommer	Hindrer befruktning av jenta	Jenta vil bli befrukta og både gutten og jenta	Ikke besvart	Er ikke 100% sikkert

			kan få kjønns sykdommer		
Gutt	Noe som står imot graviditet	Den hindrer kjønns sykdommer og graviditet	Man kan få kjønns sykdommer å uventet graviditet	Ikke besvart	Det hindrer graviditet men ikke kjønns sykdommer, NB lurt å bruke kondom
Gutt	Hindrer deg i å bli gravid	Beskytter deg mot kjønns sykdommer og kan hindre å gjøre jenta gravid	Man kan gjøre jenta gravid og få kjønns sykdommer	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Det er et middel som gjør at det er mindre sjanse for å få barn	Kondomen gjør så det ikke kommer nos vaske inn i vaginaen	Da kan sjansen for å få barn	Ikke besvart	P-piller gjør så det er indre sjanse for å få barn
Gutt	Et middel som hindrer befruktning ved samleie	Stopper sæden ved å komme inn i jenta og beskytter mot kjønns sykdommer	Det kan spres kjønns sykdommer og du kan blir gravid	Et hormon	Endrer mensstrasjonssyklusen
Gutt	Noe man bruker hvis man ikke vi ha barn eller sykdom	Blokker sæden	Man kan bli gravid	Ikke besvart	Ikke besvart
Gutt	Er noe som hindrer graviditet	Hindrer graviditet	Den spreker	Kvinne hormoner	Dårlig, men ikke så veldig dårlig
Gutt	<b>NOE SOM BESKYTTER MOT BARN OG KAN BESKYTTE MOT KJØNNSSYKDOMMER</b>	Beskytter mot barn og kjønns sykdommer	Da kan du få barn hvis jenta ikke går på p-piller	Ikke besvart	Gjør at du ikke får barn
Gutt	Noe som beskytter mot graviditet	Mot kjønns sykdommer og graviditet, man bruker kondomen over kuken	Da kan man overføre kjønns sykdommer og man kan gjøre dama gravid	Ikke besvart	Mdl graviditet
Gutt	Beskytter mot uplanlagt graviditet	Hindrer sædceller og nå inn i kjeden	Sædceller kan nå inn og lage graviditet	Øtrogen	Hindrer eggøsning
Gutt	Et legemiddel som hindrer graviditet	Stopper sæden i å komme ut, beskytter mot kjønns sykdommer	Da kan jenta bli gravid og gutten	Østrogen og gestagen	Tabletter

Gutt	Det er noe som blir brukt for å forhindre graviditet	Den stopper spermen fra å komme inn i kvinnen	Det er en større sjanse for at kvinnen blir gravid og en større sjanse for spredning av kjønnssykdommer	Østrogen og gestagen – hormoner	Den stopper kvinner i å få eggløsning
Gutt	Ting som kan hindre dama for å bli gravid	Hindrer dama å bli gravid og ikke sprer kjønnssykdommer	Dama kan bli gravid	Vet ikke	Vet ikke
Gutt	Et middel som beskytter mot graviditet	Den stopper sæden i å komme inn i vaginaen	Dama kan bli gravid	Ikke besvart	Den beskytter mot graviditet

