

Universitetet – en institusjon for dannelse?

En sammenlignende studie av
studieopplegg ved et norsk og et
amerikansk universitet

Olav Langhammer Malkomsen



Masteroppgave i sosiologi
Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
UNIVERSITETET I OSLO

16.mai. 2011

Universitetet - en institusjon for dannelse?

En sammenlignende studie av studieopplegg ved et norsk og et amerikansk universitet.

© Forfatter: Olav Langhammer Malkomsen

År: 2011

Tittel: Universitetet - en institusjon for dannelse?

Forfatter: Olav Langhammer Malkomsen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Representeren, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Denne oppgavens tema handler om det moderne universitetet som en institusjon for dannelse gjennom studieopplegg. Dannelsens plass i studieopplegg ble aktualisert med den norske debatten om dannelse i 2009. Det var medlemmer fra det såkalte Dannelsesutvalget som ønsket å debattere dannelsens plass i studieopplegg ved norske universiteter som de mente er for liten, og pekte på mulighetene for å lære av amerikanske universiteter som Yale og Harvard. Utspillet fikk kritikk og ble raskt en del av en større debatt om høyere utdanning og forskningens kår i Norge. Debatten viser at dannelse er et ord det er vanskelig å diskutere, og som ulike aktører tillegger forskjellige betydninger. I debatten ble det referert til forskjellige dannelsesstradisjoner, spesielt den tyske Humboldt-tradisjonen og den amerikanske Liberal arts-tradisjonen. I selve debatten ble likevel ikke disse tradisjonene diskutert, til tross for at det ble forsøkt. Vår egen norske dannelsesstradisjon ble heller ikke diskutert i debatten.

Hovedspørsmålet i oppgaven handler dermed om å redegjøre for betydninger av dannelse med utgangspunkt i den norske debatten om dannelse i 2009, og hvordan dannelsens plass i studieopplegg har utviklet seg i en prøyssisk-tysk, norsk og amerikansk universitetstradisjon. Deretter ser jeg på hva som er dannelsens plass i studieopplegg ved et norsk og et amerikansk universitet i dag. Dette er såkalt konstaterende spørsmål hvor man skal utarbeide nøytrale beskrivelser og redegjørelser, og hvor konklusjonene er beskrivende og forklarende. For å gjøre dette har jeg brukt flere strategier for å innhente datamateriale. I hovedsak er mine redegjørelser og beskrivelser basert på foreliggende kilder som avisartikler og faglitteratur. I tillegg har jeg observert undervisning og intervjuet informanter for å få informasjon om studieopplegg. I ett tilfelle baserer jeg meg på såkalt emnestatistikk som jeg har fått fra Studieavdelingen ved Universitetet i Oslo. Studien er likevel en kvalitativ studie.

Forskningsopplegget i oppgaven begynner med at jeg tar opp hva ordet dannelse betyr, i et innledende kapittel som handler om deler av debatten om dannelse i 2009, innstillingen til Dannelsesutvalget og Nou-rapporter om høyere utdanning. Det kommer frem i kapitlet at dannelse er noe omstridt og uklart, samtidig som dannelse knyttes til tre historiske universitetstradisjoner. Jeg redegjør videre i oppgaven for dannelsens plass i studieopplegg i en prøyssisk-tysk, norsk og amerikansk universitetstradisjon. Den prøyssisk-tyske er viktig fordi det nye Berlin-universitetet i Prøyssen i 1810 var det første moderne universitetet. Den norske og amerikanske universitetstradisjonen er viktig for å skjønne hvordan det moderne universitetet har videreført dannelsesstradisjonene i disse landene til i dag. I tillegg overtok

amerikanske universiteter rollen som verdensledende universiteter fra de tyske universitetene. Det blir dermed en naturlig forlengelse av universitetshistorien. Den norske er interessant fordi det er vår egen, og interessant å se den i sammenheng med en tysk og amerikansk tradisjon. Deretter undersøker og sammenligner jeg to studieopplegg i et norsk og et amerikansk universitet slik det er i dag for å undersøke likheter og forskjeller, og hva som faktisk er dannelsens plass i studieoppleggene. Til sist i oppgaven konkluderer jeg med å gi svar på hovedspørsmålene, samtidig som jeg reflekterer over dannelsens rolle i studieopplegg ved moderne universiteter.

Det jeg har kommet frem til i studien er at dannelse er et noe omstridt ord, spesielt dersom man ser på den norske debatten om dannelse. Likevel er det en sterk vilje blant representanter fra norsk akademia som ønsker at dannelse gjennom studieopplegg skal være en viktig oppgave for universiteter. De ser også dannelsens mindre sentrale rolle i studieopplegg i sammenheng med en generell manglende forståelse for hvordan universiteter skal organiseres. Det som har vært viktig for meg å vise i den historiske delen av oppgaven er at det har vært lange tradisjoner for dannelse i den norske og amerikanske universitetstradisjonen, og som har blitt utfordret, men likevel blitt videreført i nye former. Samtidig ser man en sammenheng mellom tidlige institusjonaliseringer av dannelse i studieopplegg og hvordan man tenker og utformer dannelse i dag.

I den sammenlignende delen av oppgaven har jeg valgt Universitetet i Oslo som det norske universitetet. Det amerikanske universitetet jeg har valgt er University of California, Berkeley. Dette har jeg gjort fordi jeg har kjennskap til universitetene gjennom egne studier ved universitetene, noe som har vært en fordel i datainnsamlingen. Studieoppleggene innenfor universitetene er for bachelorgraden i kjemi. Jeg ville sammenligne studieopplegg i kjemi for å finne ut hva som er dannelsens plass, og hva man eventuelt kan lære av amerikanske studieopplegg, slik Dannelsesutvalget hevder. Hovedforskjellen i studieopplegg ved det norske og amerikanske universitetet, er at studietiden er tre år for det norske, mens det er fire år for det amerikanske. Når det gjelder dannelsens plass i studieoppleggene er den meget liten i studieopplegg ved det norske universitetet, mens den er stor i studieopplegg ved det amerikanske universitetet. Det som gjør en slik ordning mulig er at man i det amerikanske studieopplegget integrerer dannelsesordningene inn i den faglige spesialiseringen, på den måten at både den faglige spesialiseringen og dannelsens plass er sterk. I et dannelsesperspektiv er jeg derfor enig med Dannelsesutvalget at man kan lære av amerikanske universiteter. Samtidig er det potensial for innslag av mer dannelse i norske

studieopplegg, selv om det er treårig, fordi studieoppleggets organisering avhenger av studentenes valg gjennom det som blir kalt ”frie emner”. Her velger studentene stort sett å ta emner som forsterker spesialiseringen. Dersom man ønsker at dannelse fortsatt skal være en del av studieopplegg må studieopplegget organiseres på en annen måte, eller utvides. Det amerikanske studieopplegget jeg har sett på har en løsning som søker et kompromiss mellom faglig bredde og spesialisering jeg mener det er verdt å lære av.

Forord

Sluttstreken er satt. I arbeidet med oppgaven vil jeg først og fremst takke alle som på ulike sett har bidratt til oppgaven. Spesielt gjelder det mine informanter. En stor takk til dere. Min veileder har vært Ragnvald Kalleberg. Takk til Kalleberg for veiledning, støtte og alltid positive tilbakemeldinger. Jeg vil takke mine venner og medstudenter Sivert Urstad og Oscar Brito Capon for en flott studietid, og ikke minst Sivert for hjelp i avslutningsarbeidet med oppgaven. For meg har studietiden vært mer enn selve studiene. Det har vært en livsstil. Derfor vil jeg takke Øystein T. Haug. Det er nå snart seks år siden vi begynte på våre respektive studier ved Universitetet i Oslo, vegg i vegg på Kringsjø. Det har vært en fin tid. I den aller siste tiden gjelder det samme for Stefan Jøines. Takk. Jeg vil takke mine foreldre, Astrid og Bjørn Helge, og brødre, Håkon og Eirik, som betyr mye for meg, og som i tiden med oppgaven har vist forståelse. Det samme gjelder min kjæreste, Annelin Tollevik, som har støttet og hjulpet i lang tid. Hjertelig takk til deg. Jeg vil også uttrykke glede og takknemlighet over å kunne bo i et land hvor det er mulig å skrive en slik oppgave.

Olav Langhammer Malkomsen

16. mai 2011

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Hovedspørsmål og forskningsopplegg	2
1.2	Metode, datagrunnlag og etiske overveininger.....	5
2	Hva er dannelse?	12
2.1	Dannelsesdebatten	12
2.1.1	Kritisk dannelse.....	14
2.1.2	Dannelse og nytte	15
2.1.3	Dannelsen til Humboldt	17
2.1.4	Realfag som dannelse.....	18
2.1.5	Innstillingen fra Dannelsesutvalget.....	19
2.2	NOU-rapporter om dannelse	20
2.3	Tre typer dannelse	23
3	Den tyske Humboldt-tradisjonen	24
3.1	Berlin-universitetet	24
3.1.1	Det nye studieopplegget	25
3.1.2	Nye undervisningsformer	27
3.1.3	Berlin-universitetet i perspektiv	28
3.1.4	Forvitring av den ekspressive dannelse.....	29
4	Norge.....	31
4.1	Et nytt universitet.....	31
4.2	Studieopplegg	32
4.2.1	Anneneksamen	33
4.3	Endringer i studieopplegg.....	35
4.3.1	Den forberedende prøve	37
4.3.2	Næss' dannelse.....	37
4.4	Kvalitetsreformen	39
4.4.1	Fra ekspressiv til kritisk dannelse	40
5	USA.....	42
5.1	College-tradisjonen.....	42
5.1.1	Endringer i studieopplegg	44
5.1.2	Mot universiteter	45

5.2	General Education	46
5.2.1	“Great books” og “major areas of knowledge”	47
5.2.2	De amerikanske universitetene.....	48
5.2.3	En angloamerikansk dannelse	49
6	Et studieopplegg ved et norsk universitet	51
6.1	Bachelor i realfag.....	51
6.1.1	Studieopplegg i kjemi.....	52
6.1.2	Hva frie emner brukes til.....	55
6.1.3	Studentenes valg.....	57
6.1.4	Undervisning	58
6.1.5	Studier og karakterer	60
6.1.6	Teknisk-vitenskapelig utdanning	61
7	Examen philosophicum	63
7.1	Formålet med exphil.....	63
7.1.1	Exphil 1: Filosofi og vitenskapshistorie.....	64
7.1.2	Exphil 2: Etikk	67
7.2	Undervisning	68
7.3	Kjemistudentenes erfaringer.....	70
7.4	En ny-kritisk dannelse	72
8	Et studieopplegg ved et amerikansk universitet.....	74
8.1	Bachelor i realfag.....	75
8.1.1	Studieopplegg i kjemi.....	75
8.1.2	De første to årene	76
8.1.3	De siste to årene	77
8.1.4	Undervisning	79
8.1.5	Studier og karakterer	80
8.1.6	Teknisk-vitenskapelig utdanning	83
9	General Education	84
9.1	Et sett krav	84
9.1.1	Skrivekurskravet.....	85
9.1.2	Breddekravet	86
9.1.3	Påvirkninger fra College of Letters and Science.....	86
9.1.4	Kravet om fremmedspråk.....	89

9.1.5	Kravet om amerikanske kulturer	90
9.1.6	Undervisning og eksamen	91
9.1.7	En moderne ekspressiv dannelse.....	91
10	En sammenligning.....	93
10.1	Sammenligning av universitetene	93
10.1.1	Faglig spesialisering	94
10.1.2	Dannelse	94
10.1.3	De pedagogiske metodene.....	96
11	Konklusjon og avslutning.....	98
	Litteratur og kilder	103
	Figur 1:	55
	Figur 2:	79

1 Innledning

Dagens universiteter er institusjoner for høyere utdanning og forskning. De er læresteder hvor studenter kan ta en forskningsbasert utdanning, og hvor forskere arbeider for finne svar på spørsmål. En annen oppgave er at universitetene skal bidra til det man kaller for dannelse gjennom sine studieopplegg. Denne oppgaven har endret seg i løpet av de siste to hundre år. De utviklinger som fulgte i overgangen fra det førmoderne samfunn og inn til vår tidsepoke, det moderne samfunn, har i stor grad endret på dannelsens plass i studieopplegget.

I Norge er dannelse et noe betent ord fordi det lett blir assosiert med en kulturell elite. Det var debatten om dannelse i 2009 et bevis på. Utspill om å styrke dannelsen i studieopplegg ble møtt med kritikk om elitetenkning. Likevel har dannelse vært en viktig del av hvordan moderne universiteter har organisert sine studieopplegg frem til i dag. Dannelsesbegrepet var en sentral ide i reformeringen av Berlin-universitetet i Prøyssen i 1810. Berlin-universitetet ble senere modellen for det moderne forskningsuniversitetet, og påvirket universitetsutviklingene i Europa og USA. I debatten om dannelse i Norge i 2009 ble det referert til hvordan man har tenkt om dannelse i den tysk-prøysiske universitetstradisjonen som var ledende i verden på 1800-tallet, og hvordan man i dag tenker om dannelse i den amerikanske universitetstradisjonen, som tok over hegemoniet fra de tyske universitetene på 1900-tallet. I debatten om dannelse ble det hevdet at norske universiteter bør lære av amerikanske universiteter.

Denne oppgaven er en historisk sammenlignende studie som handler om hvordan det moderne universitetet i de tyske, norske og amerikanske universitetstradisjonene har utformet studieopplegg slik at universitetene skal være institusjoner for dannelse. Utgangspunktet er den norske debatten om dannelse i 2009. Det sammenlignende perspektivet består av en beskrivelse og sammenligning av studieopplegg ved et norsk og et amerikansk universitet. De to universitetene er Universitetet i Oslo og University of California, Berkeley. Studieopplegget jeg skal se på i det norske og amerikanske universitetet er for bachelorgraden i kjemi.

1.1 Hovedspørsmål og forskningsopplegg

Temaet for oppgaven er dannelsens plass i studieopplegg i moderne universiteter.

Hovedspørsmålet for oppgaven er; hvordan har dannelsens plass i studieopplegg utviklet seg i det moderne universitetet i den tyske, norske og amerikanske universitetstradisjonen, og hva er dannelsens plass i studieopplegg ved et norske og et amerikansk universitet i dag?

Hovedspørsmålet innebærer å redegjøre for hva ”dannelse” er, lage historiske fremstillinger av studieopplegg i universitetstradisjonene, og utarbeide beskrivelser av studieopplegg i det norske og det amerikanske universitetet som jeg kan sammenligne.

Det å stille spørsmål i samfunnsforskning innebærer at man begrunner hvorfor spørsmålene er relevante. Begrunnelsene rettes mot; ”to diskusjonssammenhenger: vitenskapssamfunnet og samfunnet utenfor” (Kalleberg 2005: 129). I mitt tilfelle innebærer det at jeg må begrunne hvorfor studien er relevant innenfor og utenfor min fagtradisjon. Når det gjelder det faget jeg representerer, sosiologi, mener jeg at studier om universiteter og deres virksomheter er viktige fordi universiteter er lite utforsket av sosiologer, noe som er underlig når man tar i betraktning at universitetene er noen av de lengstlevende institusjonene i historien, og på den måten er ”eksotiske” (Kalleberg 1999: 75-76, 79). Universitetene er viktige institusjoner for vår livsform. En av sosiologiens teoretikere, Talcott Parsons, har definert de moderne universitetene som grunnleggende institusjoner for moderniteten fordi de la kunnskapsgrunnlaget for skolesystemet og åpnet opp for en utdannelsesrevolusjon (Kalleberg 1999: 76-77). Studier av universiteter kan bidra til økt forståelse om hvordan og hvorfor universiteter er viktige for moderniteten. I de sosiologiske studier som imidlertid handler om universiteter, er det ofte lagt vekt på det institusjonelle, mens man glemmer personene som har handlet innenfor de institusjonelle rammene (Kalleberg 2000: 226). I denne studien vil jeg derfor forsøke å kombinere de to perspektivene ved å se på hvordan personer påvirker institusjoner, og hvordan institusjoner påvirker personenes handlingsrom i historien om dannelsens plass i studieopplegg.

Begrunnelsen for at jeg mener hovedspørsmålet er relevant utenfor sosiologien, er at universitetet og deres virksomheter generelt er noe som interesserer mange mennesker. Det er den norske debatten i 2009 et eksempel på. Samfunnsdebatter om universiteter er likevel ofte preget av manglende ”historisk og sammenlignende kunnskaper”, noe som resulterer i upresise beskrivelser og analyser (Kalleberg 1999: 77). Når det er stor interesse for et tema blir det viktigere at forholdene man diskuterer er noenlunde korrekte, hvis diskusjonen skal ha betydning for det som diskuteres. Det betyr at det er behov for en studie som har et historisk

og sammenlignende perspektiv. Det er imidlertid ikke bare samfunnsdebatter som er preget av manglende historisk og sammenlignende kunnskaper. De to siste regjeringsutnevnte utvalgene som har utredet høyere utdanning i Norge og som har bestått av høyt kvalifiserte medlemmer har viste liten forståelse for universitetstradisjoner, og spesielt den amerikanske, som er verdens ledende universitetssektor i dag (Kalleberg 2010: 7). Studier med sammenlignende perspektiver på norske og amerikanske universiteter kan bidra til å bevisstgjøre hvordan amerikanske universiteter er organisert, og hva som gjør dem spesielle. Historiske og sammenlignende studier motvirker dermed uønsket etnosentrisme, som er å innskrenke perspektivet til sin egen, og historisk provinsialisme, som innskrenker den historiske rammen for det man vil diskutere (Kalleberg 1998: 60), noe som synes å prege både samfunnsdebatter og offentlige utredningsrapporter om universiteter.

Hovedspørsmålet inkluderer tre historiske universitetstradisjoner. Bakgrunnen for at jeg har valgt de tre tradisjonene er fordi det moderne universitetet, slik det er i den vestlige delen av verden, har et naturlig utgangspunkt i Prøyssen, samtidig som jeg vil knytte denne til den norske universitetstradisjonen. Det at jeg har valgt den amerikanske er fordi de amerikanske universitetene tok over forsknings og utdannelseshegemoniet fra de tyske universitetene og således er en naturlig fortsettelse av universitetshistorien, og fordi den amerikanske tradisjonen ble aktuell på bakgrunn av den norske debatten om dannelse.

Det sammenlignende perspektivet i hovedspørsmålet består av et studieopplegg i det norske og amerikanske universitetet. Da jeg valgte det norske og amerikanske universitetet var det viktigste at jeg selv kjente til begge universitetene. Valget av Universitetet i Oslo som det norske universitetet var naturlig siden jeg selv har studert ved universitetet siden høsten 2005. Jeg avla bachelorgrad i kultur og samfunnsfag våren 2008, og fortsatte på mastergrad i sosiologi påfølgende høstsemester. Den samme grunnen gjorde at jeg valgte University of California, Berkeley, som det amerikanske universitetet. Jeg var på et utvekslingssemester i sosiologi fra januar til juni i 2008 ved University of California, Berkeley. Det at jeg hadde kontakter ved Berkeley fra studietiden var viktig for å skaffe informanter.

Hovedspørsmålet innebærer også valg av grad og studieopplegg innenfor de to universitetene. Jeg valgte den lavere graden, bachelor, fordi bachelorgraden tradisjonelt har hatt sterkest innslag av dannelse gjennom historien, og er den som i dag har blitt oftest diskutert i den norske debatten om dannelse. Når jeg omtaler studieopplegg, som jeg definerer som det faglige studiet som universitetet organiserer, i oppgaven mener jeg studieopplegg for bachelorgraden. Av alle studieopplegg i universitetet valgte jeg et studieopplegg i kjemi som

leder frem til bachelor i realfag. Jeg ville i utgangspunktet velge et studieopplegg i realfag fordi dette var ukjent for meg og noe jeg ville lære mer om. Det at valget ble kjemi, og ikke for eksempel fysikk, var fordi min veileder, Ragnvald Kalleberg, hadde kontakter ved Kjemisk institutt. Det førte automatisk til at jeg også konsentrerte meg om studieopplegget i kjemi ved University of California, Berkeley, og College of Chemistry. Det er som regel hensiktsmessig å sammenligne det som i utgangspunktet er likest.

Hovedspørsmålets formulering innebærer et sammenlignende perspektiv. Slike studier stiller krav til konkretisering, og består som regel av minst av ”to enheter” (Kalleberg 1998: 60). I mitt tilfelle betyr det å konkretisere enhetene jeg skal sammenligne, som å definere hva jeg mener med begrepene dannelse, studieopplegg og universiteter, og hva dette har betydd i de ulike universitetstradisjonene. Dette er noe jeg gjør underveis i studien, som integrerte deler av beskrivelsene. Fordelen med sammenlignende studier er at man lettere kan se likheter og forskjeller (Kalleberg 1998: 60-61). I mitt tilfelle gjelder det for de tre historiske universitetstradisjonene, og for studieopplegg i det norske og amerikanske universitetet.

Mitt hovedspørsmål er et såkalt konsterende spørsmål, som er en av tre måter å stille spørsmål på i samfunnsforskning. De to andre måtene å stille spørsmål på, er vurderende og konstruktive spørsmål. Vurderende spørsmål stiller man når man vil finne ut hva som er bra eller dårlig, mens man stiller konstruktive spørsmål når man vil forbedre en situasjon og må argumentere for hvordan den kan bli bedre (Kalleberg 38-39, 50-51, 62). Når man stiller konsterende spørsmål derimot, er man ute etter å finne ut ”hvordan og hvorfor noe er, var eller kan komme til å bli”, og kan føre til ”beskrivelser av personer og tilstander og for forklaringer av hvorfor noe forandrer seg eller blir uforandret” (Kalleberg 1998: 38-39, 50-51). Svarene i forskningsopplegg med konsterende spørsmål blir ”redegjørelser med beskrivelser og forklaringer” (Kalleberg 1998: 62). Min studie er derfor et såkalt konsterende forskningsopplegg som konsentrerer seg om nøytrale redegjørelser og beskrivelser (Kalleberg 1998: 50). Konsterende studier er viktige fordi man forsøker å klargjøre noe, samtidig som det kan ha praktisk betydning for andre (Kalleberg 2005: 132).

Det konsterende forskningsopplegget i studien vil foregå slik at jeg i den resterende delen av kapittel 1 vil ta opp bruken av metode og datamateriale, og etiske overveininger knyttet til dette, for å vise hva jeg har gjort og hvordan jeg har hentet inn datamateriale til studien. I kapittel 2 redegjør jeg for hva dannelse er i en norsk universitetstradisjon i dag med utgangspunkt i debatten om dannelse og Dannelsesutvalgets innstilling i 2009. Jeg ser også på NOU-rapportene til Hernes, Mjøs og Stjernø-utvalget for å sette debatten i perspektiv.

Kapittel 2 er for å vise hva man i Norge legger i dannelse, og hvorfor dannelse blir kontroversielt. I kapittel 3 begynner jeg på den historiske delen i oppgaven. I dette kapitlet ser jeg på den historiske bakgrunnen for dannelse ved Berlin-universitetet for å redegjøre for Humboldts ideer for reform og hvorfor Humboldts ideer om dannelse ikke ble realisert. I kapittel 4 fortsetter den historiske delen av oppgaven med utviklingen av studieopplegg ved Universitetet i Oslo. Kapittel 5 er det siste kapittel i den historiske delen av oppgaven og redegjør for utviklingen av studieopplegg ved amerikanske universiteter. Kapittel 3, 4 og 5 fungerer også som presentasjon av faglitteratur på feltet, og er viktige for å se hvordan studieopplegg har utviklet seg i de tre tradisjonene og hvordan studieoppleggene er forskjellige. I kapittel 6 går jeg inn på den første delen av oppgaven som utgjør den sammenlignende studien. Her undersøker jeg studieopplegget ved det norske universitetet for å vise hvordan studieopplegget er bygd opp i dag, og hvilken type dannelse det er i studieopplegget. I kapittel 7 undersøker jeg examen philosophicum fordi dette er en sentral del av den norske ideen og ordningen om dannelse som blir nevnt i kapittel 2 og 4. I kapittel 8 begynner den amerikanske delen av sammenligningen av studieopplegg. Her undersøker jeg studieopplegget ved det amerikanske universitetet for å vise hvordan dette er bygd opp slik at jeg kan sammenligne med studieopplegget i det norske universitetet. I kapittel 9 undersøker jeg nærmere hvordan general education er fordi dette er en sentral del av den amerikanske ideen og ordningen om dannelse i studieopplegg. I kapittel 10 sammenligner jeg studieopplegget ved det norske og amerikanske universitetet ved å trekke sammen relevante deler fra kapittel 6, 7, 8 og 9. Kapittel 11 konkluderer og avslutter oppgaven ved å svare på hovedspørsmålet.

1.2 Metode, datagrunnlag og etiske overveininger

Metode og databruken i oppgaven er inspirert av Kallebergs artikkel om forskningsopplegg (Kalleberg 1998: 26-72). Forskningsopplegg i samfunnsvitenskap består av fire elementer. Det er spørsmål, datamateriale, analytiske kategorier og konklusjoner. Man stiller spørsmål for å få svar på noe. For å svare må man samle inn datamateriale, som man må ordne i kategorier eller begreper slik at det gir mening. Først da man kan få svar på spørsmålene (Kalleberg 1998: 26, 32-33). Det er spørsmålene som ”markerer erfaringsfelt og vår orientering mot feltet” (Kalleberg 1998: 34). Det betyr at spørsmålene bestemmer hva slags datamateriale man bør fremskaffe og hvilke kategorier det er hensiktsmessig å lage (Kalleberg

1998: 34). Mine spørsmål ledet meg stort sett til kvalitativt datamateriell. Jeg brukte tre fremgangsmåter for å skaffe det kvalitative datamaterialet. Det var hovedsakelig feltstudier, åpne intervjuer og kildestudier (Kalleberg 1998: 43).

Mine feltstudier har vært observasjon av feltet for å få innblikk i, og erfaring, med feltet. Jeg observerte en forelesning i kjemi, en forelesning og et seminar i exphil, og to laboratorieøvelser i kjemi ved Universitetet i Oslo. Jeg skrev notater underveis og referater i etterkant. Under observasjonen av laboratorieøvelsene hadde jeg samtaler med professor i kjemi Jaan Erik Roots som var ansvarshavende for emnet, og tekniker og overingeniør Hege Lynne. I samtalene fortalte de hvordan laboratorieøvelser foregikk. Dette tok jeg notater av underveis. Det gjorde at disse observasjonene ble mer deltakende fordi de tok hensyn til meg og mitt prosjekt. I de andre observasjonene var jeg passiv tilskuer. Observasjon av feltet har vært viktig for å få førstehåndskunnskap om undervisningen i studieoppleggene jeg undersøker. Jeg har imidlertid ikke fått observert undervisningen på samme måte i det amerikanske universitetet fordi jeg av praktiske og økonomiske årsaker ikke hadde anledning til å besøke universitetet. Her har jeg derfor basert meg på informasjon fra informanter og fra informasjonssider på internett og offentlig tilgjengelig studiekataloger, noe jeg kommer tilbake til i avsnittet under.

De intervjuene jeg gjennomførte var åpne intervjuer av såkalte nøkkelinformanter for å få informasjon om feltet. Fra Universitetet i Oslo intervjuet jeg fire kjemistudenter. Disse fire var Espen Hagen Blokkdal, Siri Olsen, Hans Vigeland Lerum og Tor Kristian Grandalen, som alle var midt i studieløpet. Jeg spurte disse om generelle og spesifikke ting om kjemistudiet og undervisning. Jeg hadde på forhånd en del spørsmål jeg ønsket svar på, samtidig som jeg stilte nye spørsmål i selve intervjusituasjonen. Etter hvert fikk jeg et klarere bilde av hva jeg skulle spørre om. Intervjuene ble de tatt opp med båndopptaker som jeg senere lagde utskrifter av, i tillegg til at jeg skrev notater underveis i intervjuet, og korte referater i etterkant. Intervjuene varte fra en halv time til en og en halv time. Når jeg skulle ha tilsvarende informasjon om studieopplegg ved University of California, Berkeley, var fremgangsmåten å benytte elektronisk post (e-post). Det fungerte på den måten at jeg kontaktet enkeltpersoner som var til dels private bekjente fra mitt studieopphold ved University of California, Berkeley, i vårsemester i 2008. Jeg ble henvist videre til relevante personer, og som svarte på mine spørsmål. Mine nøkkelinformanter ved University of California, Berkeley, ble slik Angela Chang, Kjenji Sumida, og Daphne Owen. Chang hadde avlagt en bachelorgrad i kjemi ved universitetet, og ved institusjonen for kjemi, College of

Chemistry. På den måten var informasjonen hennes viktig, og fordi hun gav meg en kopi av hennes uoffisielle vitnemål for bachelorgraden. Daphne hadde avlagt en bachelorgrad i sosiologi, men hadde tatt emner i både humaniora, samfunnsvitenskap og realfag, og hadde derfor mye kunnskap om hvordan studiene, undervisningen og eksamener foregikk ved universitetet. Kenji var doktorgradstudent i kjemi ved College of Chemistry og tok sin bachelor i hjemlandet New Zealand, og gav bare generell informasjon om studiene, men han var viktig fordi han satte meg i kontakt med Angela. Tor og Kenji fungerte som såkalte døråpnere for feltet fordi de satte meg i kontakt med andre studenter. De var derfor spesielt viktige for studien av feltet.

Ved Universitetet i Oslo, og institusjonen for kjemi - Kjemisk institutt, intervjuet jeg også flere personer for å få klarhet om hva jeg skulle studere. Jeg hadde i en tidlig fase en intervjusamtale med professor i kjemi, og dekan for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Knut Fægri. Jeg ble satt i kontakt med Fægri gjennom min veileder, Ragnvald Kalleberg. Fægri henviste meg videre til en annen professor i kjemi, Carl Henrik Gørbitz, siden han selv ikke hadde særlig mye å gjøre med studier og undervisning lenger. Fægri gav likevel viktig informasjon, og samtalen hjalp meg til å gjøre studien mer konkret. Gørbitz er, foruten å være professor i kjemi, programrådsleder for studieprogrammene i kjemi. Jeg hadde en del spørsmål klare på forhånd, og stilte nye underveis. Jeg fikk utfyllende svar som har vært veldig viktig for studien. Jeg var også i kontakt med professor emeritus i kjemi, Bjørn Pedersen, som gav meg en privat forelesning om studieoppleggets historie i kjemi ved universitetet, i tillegg til at han gav interessante bemerkninger. Han fortalte blant annet at studieprogrammet i kjemi var konstruert for at utenforstående skulle forstå og gjenkjenne instituttets studier, for ellers hadde man innad gått bort fra kjemi som en benevning og brukte isteden begreper som materialer. Jeg fikk et forelesningshefte fra Pedersen, og tok notater fra forelesningen. Da jeg henvendte meg til vitenskapelig og administrativt ansatte ved University of California, Berkeley, med spørsmål om studieopplegg fikk jeg som svar å undersøke studiekatalogene til universitetet. Det skulle vise seg at informasjonen fra studiekatalogen var tilstrekkelig ettersom informasjonen her er veldig nøyaktig.

Det som er spesielt i denne oppgaven i forhold til normen i samfunnsforskning er at jeg ikke anonymiserer mine informanter. Da jeg forespurte, og ga informasjon, til informantene om de ville være informanter spurte jeg om det var i orden at jeg brukte deres fulle navn. Det var i orden for alle. Bakgrunnen for at jeg har valgt dette er fordi jeg mener at temaet i oppgaven er lite sensitivt noe som i seg selv gjør anonymisering lite nødvendig. Jeg

kommer tilbake til dette i et avsnitt under. Denne studien har likhetstrekk med samtidshistoriske studier, hvor det er mindre vanlig at man anonymiserer sine informanter fordi det vil redusere kvaliteten på studien når man modifierer på stedsnavn, særnavn og andre kjennetegn. Slike endringer kan føre til at det man studerer mister det som gjorde det interessant å studere, og at forskningsresultatene kan bli svekket (Alver & Øyen 1998: 121-125). Samtidig er det i historiske fag et sterkt forskningsideal om ”etterprøvbarhet”, som svekkes hvis man anonymiserer (Alver & Øyen 1998: 121). Mye samfunnsforskning er også samtidshistorie (Kalleberg 2005: 133), og jeg mener at min studie er et eksempel på hvordan man kan benytte seg av historiske metodegrep i en sosiologisk studie. Det viser at sosiologi og historie er nært beslektede fagfelt.

Den kanskje viktigste fremgangsmåten jeg brukte for å skaffe data er såkalte ”kildestudier”, som er studier ”basert på foreliggende dokumenter og andre informasjonsbærende ting” (Kalleberg 1998: 43). Dette har i mitt tilfelle vært studier av faglitteratur, informasjonssidene til University of California, Berkeley og Universitetet i Oslo, avisartikler, innstillingen til Dannelsesutvalget, pensumbøker i emnet examen philosophicum, studiekataloger og såkalte Norges utredningsrapporter (NOU-rapporter). Dette er offentlig tilgjengelige kilder som man finner i biblioteker, bokhandler eller på internett. Jeg vil peke på spesielt to forhold ved disse kildene. Det ene er informasjonssidene til universitetene. Informasjonssidene om universitetene er ment for publikum og andre interesserte og er derfor etter min mening oppdatert og gyldig informasjon om studieopplegg og annen informasjon om institusjonene. Det andre gjelder avisartikler i den norske debatten om danning i 2009. Et søk på søkemotoren Atekst på ordene ”danning” og ”Dannelsesutvalget” konsentrert i rikspresen gir 47 treff i 2009. Jeg har lest og gjort meg kjent med dette datamaterialet, men i min studie referer jeg kun til fjorten artikler fordi disse artiklene gir et relativt godt bilde av debatten, og artiklene er basert på en kronologisk liste over artikler i debatten som Aftenposten lagde på sine nettsider i forbindelse med debatten (Aftenposten 2011).

Det datamaterialet jeg har fremskaffet er i hovedsak kvalitativt materiale. I ett tilfelle innhentet jeg statistikk, eller såkalt kvantitativt materiale, som kunne fortelle noe om studieopplegg som jeg var interessert i. Statistikken er emnestatistikk som jeg fikk etter forespørsel fra gradsprotokollen for Universitetet i Oslo i det såkalte felles studentsystem (FS), fra Studieavdelingen ved universitetet. Statistikken viste forekomster av bachelorgrader med studieprogrammet i kjemi som hadde såkalte frie emner i graden, og hvilke emner de valgte som frie emner. Dette var nødvendig for undersøkelsene av studieopplegget ved det

norske universitetet fordi studieopplegget hadde en stor andel av såkalte ”frie emner”. For å finne ut hvordan studieopplegget er oppbygd var det derfor nødvendig å forsøke å finne ut hva studentene faktisk bruker de frie emnene til. Jeg spurte også ekspedisjonen ved Kjemisk institutt, professor Carl Henrik Gørbitz og kjemistudentene om dette. Til sammen fikk jeg derfor et ganske godt bilde av hva de frie emner brukes til. Annen kvantitativt materiale er talldata jeg fikk etter forespørsel fra Institutt for filosofi, idehistorie, kunsthistorie og klassiske språk (IFIKK) som viser hvor mange studenter som tar emnet *philosophicum*. Studien benytter dermed både kvalitativt og kvantitativt datamateriale, men er likevel en kvalitativ studie fordi kvalitativt datamateriale er dominerende (Kalleberg 1998: 41-43).

Det at oppgaven er inspirert av historiske og samtidshistoriske studier gjør at jeg ikke kategoriserer eller koder datamaterialet i særlig grad, men lar kildene komme frem i teksten. Det jeg gjør av kategorisering er i avslutningene i hvert kapittel hvor jeg forsøker å trekke ut det viktigste, som blir typologier for begreper om dannelse i universitetstradisjonen, og som igjen blir sammenlignet med tilsvarende begreper i de andre tradisjonene. Studien er heller ikke et forsøk på å lage representative fremstillinger av de forholdene jeg studerer, men å vise og beskrive noen sentrale trekk og perspektiver av flere mulige. Zelditch hevder imidlertid at når man skal undersøke og etablere fakta om det han kaller for ”institutionalized norms and status” er intervjuing av et lite antall informanter den beste og mest effektive fremgangsmåten i tidsbegrensede studier fordi institusjonelle trekk ved det sosiale ikke endrer seg etter jo flere man spør. Det betyr at man kan stille andre krav til det man vanligvis kaller for representativt datamateriale, og dermed finne ut hvordan noe er (Zelditch 1962: 566-576). Studieopplegg er en form for institusjonalisert virksomhet som informantene ganske raskt kan fortelle hva innebærer. Det er for eksempel ikke nødvendig å spørre et representativt utvalg av studenter for å finne ut hvor mange studiepoeng man må ha for å ta en bachelorgrad. Zelditch mener likevel at man for eksempel kan observere for å undersøke om det informantene har sagt stemmer (Zelditch 1962: 566-576). Der det har vært praktisk mulig for meg har jeg observert og undersøkt det som studentene har fortalt, for å sjekke og utdype deres informasjon. I tillegg mener jeg at studenter er gode informanter når det gjelder studier og studieopplegg. Det er rimelig å anta at studenter generelt er godt informert om hvordan deres egne studier og undervisning foregår ettersom det er deres hverdag og er det som legger grunnlaget for deres fremtid.

I samfunnsforskning er det viktig å overveie etiske aspekter ved studien. Jeg har forholdt meg til innholdet i heftet fra NESH om forskningsetiske retningslinjer for

vitenskapelig forskning. Siden jeg har intervjuet informanter, observert og brukt kilder og faglitteratur i min studie er det spesielt punkter i kapitlene A, B, C og D som er relevante for meg å overveie (NESH 2006). Punkt A, og underpunkt 1, handler om at forskeren ”skal følge forskningsetiske normer, som krav til redelighet, upartiskhet og åpenhet for egen feilbarlighet” (NESH 2006: 8). Det har jeg forsøkt å gjøre ved å følge heftets retningslinjer.

Jeg kom i kontakt med mine informanter med elektronisk post, informerte der om mitt mastergradsprosjekt, og at jeg søkte etter informanter som ville stille på intervju. Jeg informerte om at jeg ville bruke navnene i oppgaven fordi oppgavens tema er lite sensitivt og fordi jeg ville bruke en historisk tilnærming i studien hvor man legger vekt på historiske personer og deres utsagn. I begynnelsen ville Espen og Hans anonymiseres fordi de mente at de hadde for sterke meninger om exphil, noe som kunne virke uheldig for dem i etterkant, men når studien nærmet seg slutten, og jeg ville kontrollsjekke om anonymisering, syntes de det var i orden at jeg ikke anonymiserte. De øvrige informantene var fra starten villig til ikke å anonymiseres, og det samme gjaldt dem jeg kun hadde elektronisk kontakt med. Jeg kontrollsjekket dette, og fikk skriftlig samtykke fra de involverte. Dette er prosedyre i følge punkt B, underpunkt 8 om ”(...) å informere dem som utforskes” og 9 om ”(...) informert og fritt samtykke” (NESH 2006: 13). Etter underpunkt 6 ”Krav om respekt for intergritet, frihet og medbestemmelse”, skal og kan informanten ha medbestemmelse når han eller hun føler at ”selvrespekt eller andre verdier for individet står på spill” (NESH 2006: 11). Dette var ikke relevant for studentene, siden alle sa seg villige til å være åpne. Det var likevel en kilde ved Kjemisk institutt som ville anonymiseres i oppgaven fordi vedkommende ville redusere sin søkbarhet på internett. Navn er samtidig sensitivt materiale og informantene har derfor ”krav på å kunne kontrollere hvorvidt sensitiv informasjon om dem selv skal gjøres tilgjengelig for andre”, og det er opp til informantene selv å avgjøre hvor grensene går (NESH 2006: 17). Jeg valgte derfor å anonymisere kilden. Underpunkt 14 om ”Krav om konfidensialitet” tilsier at man som regel skal anonymisere informanter og oppbevare informasjon om informanter ”konfidensielt”, men at; ”metodekrav om etterprøvbarehet tilsier at konfidensialitet ikke alltid kan sikres ved historiske og personrettede studier” (NESH 2006: 18). Det betyr at det er viktig for meg at jeg følger kravet i underpunkt 14 om konfidensiell informasjon, selv om jeg har fått samtykke til at jeg ikke anonymiserer studien.

Jeg observert som en del av studien. Det betyr at man må ta hensyn til de man observerer. Jeg var i en slik situasjon at jeg observert en stor eller større forsamling, som også var anonymiserende, på femten eller tyve personer eller mer, og det ville vært

uhensiktmessig å spørre alle, eller noen, om jeg kunne være der. Dette var seminarer og forelesninger. I et tilfelle observerte jeg to laboratorieøvelser som stiller krav til sikkerhet. Jeg måtte spørre de ansvarshavende om adgang, og informere om mitt prosjekt, som er i tråd med punkt B, og spesielt underpunkt 8 og 9 (NESH 2006: 13). Når jeg observerte satt jeg på en stol i rommet og forsøkte å være minst mulig i veien. Samtidig kom de ansvarlige i labben bort til meg for å forklare og spørre meg om oppgaven. Da fikk jeg ytterligere informasjon som jeg noterte. Jeg spurte da også om jeg kunne bruke det de sa i oppgaven, i tråd med B, underpunkt 5, 6, 8 og 9 (NESH 2006: 11-13).

I forhold til andre punkter i heftet fra NESH, er det også viktig å påpeke at jeg har brukt kilder og litteratur. Dette går på punkt D om "forskernesamfunnet", og underpunktene 27, 28 og 29, som handler om "vitenskapelig redelighet" (NESH 2006: 25-26). Det man skal unngå er det som står i underpunkt 28 om plagiat, som er; "å stjele stoff fra andre forfatters og forskeres arbeider og utgi det som sitt eget" (NESH 2006: 25). Det kan man best unngå ved å bruke god henvisningsskikk, slik det står i underpunkt 29, som handler om at alle skal "gi mest mulig nøyaktige henvisninger til den litteratur som brukes" (NESH 2006: 26). Jeg har forsøkt å etterstrebe retningslinjene til NESH i min studie.

2 Hva er dannelse?

Dette kapitlet presenterer deler av den såkalte Dannelsesdebatten i norske medier i 2009 som aktualiserte dannelsens plass i høyere utdanning i Norge. Det som kommer frem i debatten om dannelse er at deltakere i debatten raskt legger ulike betydninger i ordet, noe som gjør det vanskelig å diskutere dannelse. Samtidig viser det såkalte Dannelsesutvalget, som startet debatten, en vilje til å diskutere dannelse på tross av dette. I de NOU-rapportene om høyere utdanning jeg ser på, er det på den annen side lett å konstatere at dannelse blir mindre og mindre relevant for studieopplegg i universitetene.

2.1 Dannelsesdebatten

Bakgrunnen for Dannelsesdebatten var en kronikk publisert i Aftenposten i januar 2009 av tre medlemmer fra det såkalte Dannelsesutvalget. Dannelsesutvalget var et selvutnevnt utvalg med representanter fra universitets- og høyskolesektoren. Utvalget ble satt sammen i 2007 og skulle ta opp dannelsens plass i høyere utdanning i lys av den såkalte kvalitetsreformen, som forkortet studietiden for den lavere graden og komprimerte dannelsens plass i studieopplegg ved universitetet. Jeg vil komme tilbake til selve utvalget og reformen senere i kapitlet, men det som har vært noe av utvalgets budskap er at reformen svekket dannelsesaspektene, og at man bør diskutere hvordan man kan styrke dannelsens plass i studieopplegg.

Kronikken kom etter at utvalget arbeidet med disse temaene i en periode, og ble skrevet av professor i statsvitenskap ved Universitetet i Oslo, Bernt Hagtvat, filosof og prorektor ved Universitetet i Oslo, Inga Bostad, og stortingspolitiker for Venstre, Odd Einar Dørum (Hagtvat, Bostad og Dørum 27.1.2009). I kronikken tok de til orde for en debatt om dannelsens plass i høyere utdanning i Norge, og mener at dannelsens plass kan forsterkes i Norge hvis man lærer av den amerikanske dannelsesstradisjonen slik den er ved fremstående universiteter som Harvard og Yale. Den forståelsen av dannelse som kommer frem i kronikken er at dannelse i studieopplegget er en type ”kjernepensum” som alle studenter må bli ”konfrontert med”, og ”uansett hva de studerer”.

Med henvisninger til Harvards formålsparagraf skriver de at dannelse er at studenter skal kunne se seg selv som; ”produkter av og deltagere i brede tradisjoner av kunst, ideer og verdier (...) lære dem til å forholde seg til denne arv og til endringer i sin alminnelighet (...) bibringe en forståelse av de etiske dimensjoner ved det de sier og gjør (...) å forberede til

lederskap og til deltagelse i offentligheten” (Hagtvet, Bostad og Dørum 27.1.2009). De referer også til en reform ved Yale hvor dannelse betyr at studentene skal ha en ”intellektuell fleksibilitet” som blant annet er ”å utvikle en høyt disiplinert intelligens uten å spesifisere på forhånd hva dette talent skal brukes til” (Hagtvet, Bostad og Dørum 27.1.2009).

Den form for dannelse som her kommer frem er en type av den ”klassiske dannelsestanken”, som de selv skriver (Hagtvet, Bostad og Dørum 27.1.2009). Det går ut på at alle studenter skal ha et felles kjernepensum uansett hva de studerer, og at pensumet må favne vidt i det som ansees som vitenskapelige fagdisipliner.

En vitenskapelig fagdisiplin er for eksempel den humanistiske. Den matematisk-naturvitenskapelige fagdisiplin er en annen. Det går også an å snakke om fagkretser eller fagområder. Det vil i så fall i mine beskrivelser være det samme som en fagdisiplin. Poenget er imidlertid at innunder disiplinene inngår det egne og mer eller mindre uavhengige fag som av historiske årsaker er organisert innunder samme disiplin. En faglig spesialisering vil jeg definere som en fordypning i et fag innenfor en vitenskapelig fagdisiplin. Et eksempel på dette, er faget kjemi som er organisert innenfor den matematisk-naturvitenskapelige fagdisiplin.

Faglig spesialisering, samt ”profesjonsinteresser”, er likevel ikke dannelse i den klassiske forstand fordi dannelse i denne betydningen skal være generell, slik som Harvard og Yale formulerer den. Hagtvet, Bostad og Dørum mener at en slik dannelse må ta utgangspunkt i den kunnskapen som alle fagdisiplinene ved universitetet gir. Tanken videre er at en slik faglig bakgrunn gjør studentene selvstendige, frie og informerte individer, som er viktige i demokratiske samfunn, spesielt i en tid hvor verden trekkes sammen av globaliseringskrefter, og løsninger på viktige natur- og samfunnsproblemer forutsetter vitenskapelig tverrfaglighet (Hagtvet, Bostad, Dørum 27.1.2009).

Mange av de neste innleggene handler rett og slett ikke om det som Hagtvet, Bostad og Dørum tar opp. De handler isteden om premissene for grunnforskning, forskning generelt og høyere utdanning. Debattredaktør i Aftenposten, Knut Olav Åmås, tar opp den politiske uviljen i Norge mot å satse på forskning og utdanning (Åmås 30.1.2009). Statsviter Svein Tore Marthinsen kritiserer universitetet for å legge ned seminarundervisningen i innføringsemner i statsvitenskap. Han mener at det er her dannelsen foregår, i undervisningen hvor en seminarleder kan veilede studenter med pensum og oppgaveskriving (Marthinsen 31.1.2009). Instituttleder for Institutt for statsvitenskap, Øyvind Østerud, svarer på kritikken til Marthinsen og mener at den såkalte Kvalitetsreformen har skylden i at instituttet måtte

legge ned seminarundervisningen for innførende emner fordi ”reformen var underfinansiert” (Østerud 9.2.2009). De to studentene ved Universitetet i Oslo, Lotte Lindbjør Nilsen i utviklingsstudier og Mathias Johannessen i statsvitenskap, skriver også om studier og undervisning, og kritiserer Dannelsesutvalgets medlemmer fordi de mener at de skriver om noe som er fjernt fra deres studiehverdag, og at mye kan forbedres ved dagens studiesituasjon hvis vitenskapelige ansatte gjør en god innsats (Nilsen og Johannessen 19.2.2009). Innspillene er nok viktig i seg selv, fordi de kommer med meninger og perspektiver om høyere utdanning i Norge, men de handler lite om dannelse.

2.1.1 Kritisk dannelse

Filosof Vemund Warud var en av de få som raskt tok opp tråden fra Hagtvat, Bostad og Dørum. Han er uenig, og mener at den dannelsen som disse tre skriver om skal være ferdig i skolen, altså i den videregående skolen, fordi det er en allmenndannelse. Allmenndannelsen kan ikke gå høyere enn dette fordi det vil skape større sosiale skiller mellom akademikere og resten av samfunnet (Warud 30.1.2009). De vil bli en slags elite. Warud mener likevel at dannelse er viktig, men han skriver om det han kaller for en ”reflektert holdning”, og ”helhetstekning”. Dette inngår i begrepet om allmenndannelse, men er viktig i seg selv for å utdanne frie og selvstendige mennesker, skriver Warud. Han vil dessuten ha kritisk tenkning, som går ut på refleksjon og en type metatenkning om hvorfor vi gjør som vi gjør, inn i skolen som undervisningsfag fordi slik dannelse i dag avhenger av foreldre med en slik holdning (Warud 30.1.2009).

Warud ser med andre ord dannelse som et litt skummelt begrep som kan legitimere og fastlåse sosiale skiller, og vil heller definere dannelse som kritisk tenkning i den forstand at man kan tenke metafysisk, og reflektere. Han mener at man ikke trenger en allmenndannelse på universitetsnivå for å være kritisk. Warud skriver om det jeg vil kalle en kritisk dannelse. Den allmenndannelse som Hagtvat, Bostad og Dørum skriver om, er en allmenndannelse i universitetet. Det er altså forskjell på en allmenndannelse i skolen, og i universitetet. Dette er to forskjellige betydninger av allmenndannelse. Jeg vil kalle den første for vanlig allmenndannelse, mens den andre er en høyere allmenndannelse, et begrep som jeg kommer tilbake til i neste kapittel. Waruds forståelse av allmenndannelse blir derfor noe annerledes enn dannelsesforståelsen til Hagtvat, Bostad og Dørum. Målet for begge parter er at man skal danne frie og selvstendige individer, men de er altså uenige om hvordan man skal bli et fritt individ.

Det er flere i debatten som peker på det problematiske med dannelsesbegrepet. Siviløkonom og idehistoriker, Mathilde Fasting, mener at ”Dannelse er et fyord” i Norge i dag, og oppfattes som ”elitistisk”, men likevel mener hun at dannelse er viktig, uten helt å spesifisere hva hun legger i ordet dannelse (Fasting 16.2.2009). Det er altså ikke lett å fremme standpunkter som skal forsterke dannelsens plass i studieopplegg i norske universiteter. Når Hagtvet, Bostad og Dørum henviser til eliteinstitusjoner kan et slikt inntrykk forsterkes. Utvalgets medlemmer la likevel vekt på i kronikken at man måtte se forbi dannelsens elitepreg fordi dannelse slik de ser det, er viktig for alle, og for samfunnets utvikling. Det å snakke om elitetenkning vil politisere debatten og drepe en konstruktiv debatt (Hagtvet, Bostad og Dørum 27.1.2009).

2.1.2 Dannelse og nytte

I forlengelsen av at innleggene i debatten delvis handler om det politiske ved dannelsesbegrepet, og at høyere utdanning er i dårlige tilstand, kommer det innlegg som handler om hva politiske myndigheter har gjort med universitetene. Innleggene handler heller ikke mye om dannelse, men om hva som har skjedd med universitetene de siste årene, og hvorfor dette ikke er bra. Professor i sosialantropologi ved Universitetet i Oslo, Signe Howell, mener for eksempel at det er liten forståelse i samfunnet for hva som er universitetenes samfunnsoppdrag, og at det ikke er bra for universitetene og samfunnet hvis universitetene blir likere profesjonsuniversitetene, som i sterkere grad enn universitetene kan lytte til en ”kortsiktig nyttetankegang” (Howell 19.2.2009). Det er altså noe som drar universitetet i retning av et profesjonsuniversitet, hvor universitetets egne verdier må vike for markedsstyrte verdier og statlige byråkratisering.

Hva dette har med dannelse å gjøre, er ikke helt åpenbart. Det kan likevel bety at universitetene er i en endringsprosess som ikke er ønsket av vitenskapelig ansatte ved universitetene. Man får ikke lenger drevet med forskning og undervisning, og kanskje heller ikke dannet studentene. Rune Slagstad utformer noe av de samme beskrivelsene, og den samme kritikken, når han mener at det klassiske universitetet sakte, men sikkert, avhendes til fordel for et ”serviceuniversitet” som underlegger universitetets ansatte sterkere byråkratisk kontroll for å vri aktiviteten mot kortsiktige behov (Slagstad 8.10.2009). Slagstad ser derfor Dannelsesutvalget som en melding som tar opp den ”akademiske kulturens” dype bekymring over denne utviklingen. Slagstad foreslår selv at man gjeninnfører en dannelsesordning på ett år i universitetsutdanningen fordi den videregående skole og det obligatoriske

universitetsemnet examen philosophicum har mistet sine studieforbereende funksjoner (Slagstad 8.10.2009). Slagstad er for en klassisk forståelse av dannelse, slik Hagtvat, Bostad og Dørum er.

Dannelse kommer ikke bare i konflikt med de politiske kreftene i Norge som ønsker et samfunn med like muligheter for alle, eller i hvert fall et samfunn hvor de sosiale skillene mellom de som har og ikke har høyere utdanning er minst mulig, men også ovenfor et markedsinspirert statlig regulativ som brer om seg i universitetssektoren, initiert av myndighetene. Dannelsesbegrepet passer dermed ikke inn i tanken om at høyere utdanning er for alle, og at utdanningen skal være nyttig, i en eller annen forstand. Dannelsesperspektiver kan ikke gi studentene eller arbeidsgiveren en spesifikk kvalitet som er ønsket av arbeidsgivere. Tora Aasland, statsråd i Kunnskapsdepartementet og ansvarlig for denne utviklingen, forsvarer utviklingene som blir kritisert. I et avisinnlegg i debatten avfeier hun forslaget om en høyere allmenndanning og siterer fra NOU-rapporten til Mjøs-utvalget som la grunnen for kvalitetsreformen, som blant annet sidestilte nytte med dannelse. Aasland mener at en høyere allmenndanning kan føre til at enkelte grupper kan bestemme hva slags kunnskap som er viktig, og dermed sette seg selv over alle andre (Aasland 25.5.2009). Likevel kommer hun med formuleringer om en kritisk dannelse som både Hagtvat, Bostad og Dørum, og Warud, kunne vært enig i, som er å være kritisk, reflekterende, og se mulighetene og begrensningene for egen fagtradisjon (Aasland 25.5.2009). Hagtvat, Bostad, Løvlie og Dørum, alle medlemmer fra Dannelsesutvalget, svarer på Aaslands innlegg, og mener at Aasland tar feil. Det er ikke meningen å skape privilegerte grupper, men å utvikle strukturer i høyere utdanning for alle som gjør at man bedre kan møte fremtidens utfordringer. De nevner spesielt begreper som ”internasjonalisering”, ”mental redskapskasse”, ”borgerrollen”, og ”vitenskapelig tenkemåte” for hvorfor en slik allmenndanning er viktig (Hagtvat, Bostad, Dørum og Løvlie 21.7.2009).

Det er flere som kritiserer Dannelsesutvalget for nettopp å overse de strukturelle forholdene i høyere utdanning i Norge, som handler om gi alle rett til høyere utdanning og ikke skape sosial ulikhet. Student ved University of Maryland, Terje Lohndal mener at de amerikanske universitetene skiller kraftig mellom bredde og topp, og mellom forskningsutdannelser og profesjonsutdannelser, og at det er dette som gjør det mulig for dem å ha gode utdannelser (Lohndal 18.2.2009). Han mener altså at Dannelsesutvalget bommer når de ikke tar et oppgjør med likhetstankegangen som er en av grunnpremissene i hvordan norske myndigheter forvalter universitets- og høgskolesektoren.

2.1.3 Dannelsen til Humboldt

Det er kanskje ikke noen forskjell mellom dannelse og nytte når man definerer dem omtrent likt, men det blir en forskjell mellom begrepene når man ser på hva som har vært dannelsesforståelser i historien. En av de som har preget dannelsesstanken i universitetshistorien kanskje aller mest, er den prøyssiske filosof, språkforsker, diplomat og statsmann, Wilhelm von Humboldt (1767-1835). Det er den svenske høgskolelektoren, Henrik Bolhin, som trekker Humboldt inn i dannelsesdebatten. Bolhin referer til Humboldt om hva dannelse er: ”Menneskets sanne mål er den høyeste og mest harmoniske dannelse av dets evner til et hele” (Bolhin 2009). Dette innebærer at man ikke bare i utdannelsen tar sikte på det å; ”tenke kritisk og selvstendig”, eller det som Bolhin kaller for det ”kognitive”, men også det ”estetisk-etiske”, og ”det moralsk-praktiske” (Bolhin 19.2.2009). Humboldts dannelse er ganske lik den klassiske dannelsesstanken presentert ved Dannelsesutvalgets medlemmer, fordi den handler om å utvikle alle sider ved mennesket, ikke bare det som har med det vi forstår som utdanning i dag, men forståelse av det som er vakkert, sant, riktig, og om evnen og viljen til å handle ut i fra sine egne overbevisninger. Humboldt har i tankene en høyere allmenndannelse.

Et annet interessant aspekt ved kronikken til Bolhin er at han nevner ”den negative metode”, som handler om at man ved universiteter skal studere i frihet og selvstendighet. Det er opp til studenten selv å lære, lese og finne svar på spørsmål (Bolhin 19.2.2009). Metoden kalles for den negative fordi det er fraværet av pedagogiske metoder som preger den. Den negative metode står i motsetning til den positive metode som preger oppdragelsen av barn og undervisning i skolen, som handler om ytre tvang og indoktrinering. For Humboldt var den negative metode den riktige pedagogiske metoden for studenter som skal bli voksne borgere (Bolhin 19.2.2009). Det er ingen i debatten som omtaler dette aspektet, men som etter min mening er en sentral del av enhver type dannelse, og som jeg skal komme tilbake til i kapitlene om utviklingene i den prøyssisk-tyske, norske og amerikanske universitetstradisjonen. Det har vært ulike pedagogiske ideal i tradisjonene som har ført til forskjellige organiseringer i studieoppleggene.

2.1.4 Realfag som dannelse

Det at flere i debatten er filosofer kan lett føre til at man setter likhetstegn mellom det å være dannet og filosofisk skolert. Universitetets fagdisipliner består likevel av mer enn humaniora og filosofi. Professor i fagdidaktikk, og fysiker, Svein Sjøberg påpeker i debatten at ”Realfagene glemmes. Det ser man både i utvalgets sammensetning og konklusjoner” (Sjøberg 8.11.2009c). Konsekvensen, mener Sjøberg, er at realfag ikke blir forstått som dannelsesfag, noe som er betenkelig; ”i et Norge som befinner seg i snåsamannens tidsalder, med kongelige engleskoler, og der det både i storting og regjering er folk som bruker spåkoner eller tror på telefonbaserte sjamaner og healing” (Sjøberg 8.11.2009c). I en annen artikkel om realfag og dannelse skriver Sjøberg at det eksisterer en stor toleranse overfor manglende realfaglige kunnskaper i Norge, mens toleransen for manglende humanistiske kunnskaper er tilnærmet lik null (Sjøberg 2009b: 34). Samtidig peker han på hvor ofte redaksjoner gjennom diverse litterære kåringer viser liten forståelse for at realfag, i likhet med humaniora, er en akademisk disiplin. Journalister utviser like ofte manglende eller ikke-eksisterende kunnskaper om elementær matematisk og naturvitenskapelig lærdom. Derfor er det viktig, mener Sjøberg, at man begynner å tenke på realfaglig kunnskap også som dannelse (Sjøberg 8.11.2009c, Sjøberg 2009b: 34-37). Sjøberg tar delvis selvkritikk fordi realister i historien ikke har vektlagt realfagenes kulturelle rolle og hvordan realfag påvirker mennesker og samfunn, og generelt deltar lite i samfunnsdebatter (Sjøberg 2009c: 37). De definerer med andre ord ikke hva som er kultur, eller hva som verdt å vite noe om. Dette er betenkelig ikke minst med tanke på at realfagene opplever sviktende rekruttering.

Bekymringen til Sjøberg deles av flere realister. I en leder i 2009 i et internt nyhetsbrev for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetet, skriver dekan for fakultetet og professor i kjemi, Knut Fægri, at; ”Innstillingen har vakt til dels sterke reaksjoner i realfagsmiljøet. En ting er at utvalget gir inntrykk av å reservere begrepet ”dannelse” for egne fag (humaniora og samfunnsfag). Noe mer deprimerende er det at innstillingen ser ut til å underkjenne den kulturelle verdi av realfagene”. Fægri anerkjenner likevel problematikken til utvalget og spør seg hva som er en ”dannet realist”, men Fægri er til sist mer bekymret for realistenes interne ”dannelsesbrister”, som at en biolog nesten ikke kan fysikk eller matematikk, enn at ”realister flest ikke har snøring på erkjennelsesteori” (Fægri 2009). Han nevner også at den nye bachelorgraden etter kvalitetsreformen har ført til ”dannelsesbrister” fordi den har blitt mer spesialisert.

Sjøberg har i en bok om naturfag som allmenndannelse i skolen pekt på at realfagene i lengre tid har definert seg som en motsetning til dannelsesbegrepet. Realfagene er ”nyttefag” eller såkalt ”instrumentelle”. Denne strategien kan ha ført til at realfagene ”har fjernet seg fra det kulturelle”, og på den måten blitt en del av det man ikke trenger å vite noe om (Sjøberg 2009a: 182-187). Sjøberg og Fægri peker på urovekkende tendenser, og kritiserer debatten og utvalget, og ikke minst at dannelsesbegrepet er noe snevert definert i Norge.

2.1.5 Innstillingen fra Dannelsesutvalget

Når det gjelder selve innstillingen til Dannelsesutvalget, så ble den utgitt i juni 2009. Utvalget bestod den gang av en politiker, en studentrepresentant og av vitenskapelig ansatte fra universiteter og høyskoler i Norge¹. Innstillingen er en samling av enkelttekster hvor noen er skrevet i fellesskap, siden ingen navn er nevnt, og andre er skrevet av enkeltpersoner. Ingen tekster følger det samme tema, men tar opp dannelse på ulike måter. Det gjør det vanskelig å tolke innstillingen, og hva som egentlig er meningen med den. Det er, som Sjøberg og Fægri påpekte, tekster skrevet av akademikere fra humaniora og samfunnsvitenskap, og de bærer preg av at de ikke inneholder dypere refleksjoner over naturvitenskapens rolle i det moderne samfunn, og som en del av en allmenndannelse. Selv om det i den første store teksten i innledningen, skrevet av Hagtvat, inneforstått betyr at realfag har en naturlig plass når han referer til den amerikanske dannelsesstradisjonen, *Liberal Arts* (Hagtvat 2009). Sjøberg mener at utvalget har mistolket denne amerikanske tradisjonen fordi de har oversett realfag i innstillingen, mens denne tradisjonen er en høyere allmenndannelse som nettopp inkluderer realfag (Sjøberg 2009c: 34). Jeg mener at utvalget erkjenner realfag i allmenndannelsen, men de har likevel ikke vektlagt realfag, og det preger innstillingen.

Sammenlignet med kronikkene fra utvalgets medlemmer kommer ikke innstillingen frem med så mange nye eller annerledes meninger. Det kan likevel nevnes at Hagtvat har en lengre redegjørelse for den amerikanske dannelsesstradisjonen Liberal-arts (Hagtvat 2009: 4-12); at Berit Rokne og Inga Bostad foreslår et eget dannelsesemne eller dannelsessemester som en mulig utvidelse eller utvikling av emnene exphil og exfac (Rokne og Bostad 2009:19-20); og at professor i pedagogisk filosofi, Lars Løvlie, skriver om den moderne dannelse som

¹ Utvalgets medlemmer er Inga Bostad, filosof og prorektor (UiO og leder for utvalget), Terje Andre Arnøy, filosofimasterstudent og studentrepresentant, Odd-Einar Dørum, stortingsrepresentant for Venstre, Bernt Hagtvat, professor i statsvitenskap (UiO), Berit Rokne, professor i sykepleiervitenskap (UiB), Anders Lindseth, filosof (HiB), Lars Løvlie, professor i pedagogisk filosofi (UiO), og Roger Strand, filosof (UiB) (Dannelsesutvalget 2009: 3).

individets innlemming i den moderne fortelling. Veien inn i den moderne fortelling er selvdannelse (Løvlie 2009: 28-38).

Jeg trekker frem tekstene til Rokne, Bostad og Løvlie fordi disse tre, sammen med Hagtvet og hver for seg, oftest har vært i media, og på en måte vært utvalgets stemme i offentligheten. Rokne og Bostad bekrefter Sjøbergs kritikk om at utvalget bare vil forsterke filosofien som dannelsesfag fordi de skriver om en utvidelse av exphil som i dag er et obligatorisk universitetsemne for alle i filosofihistorie og etikk. Det interessante med Løvlies artikkel, derimot, er at han skriver om selvdannelse, som i forhold til Bolhins artikkel om Humboldt kan forstås som et annet ord for den negative metode. Løvlie ser frihet i undervisningen som viktig for den moderne dannelselse. I artikkelen bruker han selvbiografien til filosofen John Stuart Mill (1806-1873), som var inspirert av Wilhelm von Humboldts ekspressive dannelselse, for å vise hva han mener med selvdannelse. Mill mente som Humboldt at det var viktig å utvikle både den kritiske sansen, fornuften, og det indre følelseslivet (Løvlie 2009: 28-31). Selvdannelse handler om å se seg selv i sin samtid, i en historisk kontekst, og at jeget eksisterer som subjekt, mellom og i disse skillelinjene (Løvlie 2009: 28-38). Selv om Løvlie vektlegger Mills videreføring av tanken til Humboldt om å utvikle hele mennesket, ender han likevel opp med å mene at dannelselse er å være reflektert og fri, og at det å skrive sin egen fortelling inn i historien er dannelselse, altså et humanistisk inspirert kunstprosjekt. Det viktige med artikkelen er at den moderne dannelselse beskrives som en ”personlig holdning” som handler om å bli en del av den moderne fortelling (Løvlie 2009). Løvlie kommer likevel ikke nærmere inn på hva den moderne fortelling er.

2.2 NOU-rapporter om dannelselse

Tora Aasland er statsråd i den sittende rødgrønneregjeringen og har ansvaret for høyere utdanning i Norge. Hun var skeptisk til utvalgets forslag, og nevnte NOU-rapporten fra Mjøs-utvalget. Jeg vil derfor se på tre slike rapporter for å lage et bilde av hva som har vært grunnlaget for de politiske myndigheter de siste tiårene. De tre rapportene jeg har valgt er Hernes-utvalget fra 1988, Mjøs-utvalget fra 2000 og Stjernøutvalget i 2008. I perioden har samfunnsklimaet og synet på dannelselse endret seg.

I NOU-rapporten ”Med viten og vilje” fra 1988, ledet av sosiolog og tidligere statsråd Gudmund Hernes, legges det vekt på at høyere utdanning må gi studentene ”solide basiskunnskaper”, og ”kjenne fundamentene for forståelse” (NOU 1988: 9-12, 23). Ordene

ligner på Dannelsesutvalgets meninger om en høyere allmenndannelse. Samtidig mener utvalget at tradisjonen med examen philosophicum, som den gang var på ett semester, må videreføres og styrkes. De mener at kunnskap om historie, etikk og kultur er viktigere nå enn noen gang fordi vi lever i en kultur som styres av naturvitenskap og teknologifag (NOU 1988: 89-91). I 1988 var den lavere graden på fire år. Hernes-utvalget går inn for å videreføre den fireårige cand.mag.-graden, men at man må øke gjennomføringsgraden ved å stille krav til studentene. Flere seminarer og forelesninger skal knytte studentene faglig og sosialt til universitetet (NOU 1988: 21-23, 81-83). Dannelse er her forstått som både solide basiskunnskaper og historie, etikk og kulturkunnskaper. Det legges likevel vekt på kunnskaper fra den humanistiske fagdisiplinen, som er viktig fordi samfunnet styres av naturvitenskap. Hernes-utvalget anerkjenner dermed naturvitenskapens rolle, men nevner ikke at realfag er et dannelsesfag i seg selv, selv om dette kanskje er inneforstått når de skriver at man bør ”kjenne fundamentet for forståelse”.

12 år etter har retningen i høyere utdanning endret seg. I NOU-rapporten ”Frihet med ansvar”, ledet av medisiner Ole Danbolt Mjøs, skrives det lite om dannelse i form av brede og solide kunnskaper. Exphil nevnes knapt. Isteden skriver de innledningsvis om at dannelse ikke bør være en motsetning til nytte (NOU 2000: 25). Mjøs-utvalget trekker inn næringslivets og arbeidsmarkedets behov som viktige faktorer for utformingen av høyere utdanning. Her er begrunnelsen at datidens lavere grad på den ene siden er uoversiktlig og lite sammenlignbar med institusjoner nasjonalt og internasjonalt, og at den er for lang. Det er dokumentert, hevder utvalget, at korte utdannelser øker gjennomføringsgraden. For å styrke graden mener utvalget derfor at den bør bli likere den internasjonale bachelorgraden på tre år, og at vekttallsystemet avvikles til fordel for studiepoeng. Mjøs-utvalget mener altså at en kortere og mer intensiv lavere grad med fokus på faglig spesialisering er bra for næringslivet, arbeidsmarkedet, og ressursene som myndigheter og universitetene bruker på høyere utdanning. Det skrives veldig lite om exphil, men utvalget går inn for at ordningen bør videreføres (NOU 2000: 22-25, 202, 323-331). Det er denne rapporten som senere legger grunnlaget for den kommende Kvalitetsreformen i 2003, og som har inspirert den rødgrønneregjeringen i synet på høyere utdanning. Det er denne Aasland referer til. Det er verdt å merke seg at den amerikanske fireårige bachelorgraden ikke blir tillagt særlig vekt når man skriver om den internasjonale bachelorgraden på tre år. I forhold til Hernes-utvalget legger ikke Mjøs-utvalget vekt på basiskunnskaper eller exphil, men på gjennomføringsgrad og standardisering, og spesielt på faglig spesialisering. De går mer radikalt til verks med

forslaget om å kutte den lavere graden med ett år for å øke gjennomstrømningen, noe som indirekte fører til at exphil blir redusert i studieopplegget.

Den neste rapporten er ”Sett under ett” og kom i 2008, som en evaluering og visjonsutredning for høyere utdanning etter Kvalitetsreformen. Utvalget ble ledet av statsviter Steinar Stjernø. Kvalitetsreformen gjorde i store trekk den lavere graden til en treårig bachelorgrad, innføringen av emner med avsluttende eksamen og studiepoeng for å stykke opp, og aktivisere studentene gjennom semestrene, slik Mjøs-utvalget foreslo (NOU 2008: 3). I kapittel 3, ”Høgre utdanning mellom danning, demokrati og økonomi” skrives det om historien til det moderne universitetet, om Humboldt-arven og dannelse. Her vektlegges igjen universitetenes dannende oppgave ovenfor studentene og samfunnet, men de mener at Humboldts dannelsesbegrep må bringes videre ved å moderniseres slik at det er tilpasset dagens forhold. De påpeker også at Humboldts dannelsesideal ikke ble realisert i hans tid (NOU 2008: s. 20). Derfor legger utvalget frem et revidert syn på dannelse som spesifiseres i fire punkter. Det første er ”saklighet, kritisk evne og bredt perspektiv”, som blir definert som evnen til å argumentere for og imot, holde uvedkommende momenter utenfor det man diskuterer, evnen til å vurdere informasjon og kilder, og til sist evnen til å se utover egen fagkrets og den historiske kunnskapstradisjonen man selv studerer.

Det andre punktet går under ”liberalitet, toleranse og demokrati”, som handler om et demokratisk sinnelag hvor man anerkjenner at vitenskapen er normativ og hviler på rasjonell kommunikasjon, samtidig som vitenskapens resultater tilhører alle. Det tredje punktet er ”refleksivitet”, som utdyper det som ble nevnt under ”bredt perspektiv”. Det handler om å reflektere ovenfor egen vitenskapelige virksomhet, og se mulige konsekvenser av slik virksomhet. Det fjerde, ”tverrfaglig samarbeid”, er også knyttet til denne grunnholdningen, at man skal kunne samarbeide på tvers av fagdisipliner for å løse problemer, samtidig som man skal lære å se begrensningene for egen faglig disiplin. Utvalget ser også dette som en viktig kilde til fag- og metodekritikk, som er viktig for faglig utvikling (NOU 2008: 22-23).

Stjernø-utvalget har fremsatt et dannelsesbegrep som er mer generelt, og kan sammenlignes med hva Warud mente at dannelse er. Dannelse er som utvalget forstår det, en blanding av vitenskapelig forskningsetikk, idealer om saklighet og refleksivitet. En slik definisjon gjelder for alle fagdisipliner, og i alle spesialiserte studieløp. Utvalget påpeker at det er opp til institusjonene hvordan de skal legge opp studieopplegget, men at etikk, metode, og emnene examen philosophicum og examen facultatum, er viktige kilder til denne dannelsen fordi de som studieforberedende emner gir innsikt i filosofiens og vitenskapens

grunnlag (NOU 2008: 23-24). Forståelsen av dannelse er også her tilknyttet filosofi, den humanistiske disiplinen og evnen til å reflektere. Det er heller ikke vektlagt allmenndannelse eller realfaglig kunnskap som en del av dannelsen.

2.3 Tre typer dannelse

Hos representanter fra Dannelsesutvalget betyr dannelse en personlig holdning, utformet av tanker inspirert av filosofer som Wilhelm von Humboldt og John Stuart Mill, og spesielt hos samfunnsborgere som tar en universitetetsutdannelse. En slik betydning av dannelsen blir virkeliggjort innenfor det moderne universitet, som av Slagstad blir kalt det klassiske, i det som utgjør den vestlige kulturkretsen. Denne ideen om dannelse er av Stjernø-utvalget modernisert slik at betydningen av dannelse skal passe inn i mer demokratiske institusjoner for høyere utdanning. Samtidig er det en konfliktlinje mellom det klassiske universitetet, som forbindes med dannelse og Humboldt, og et nyere moderne universitet som legger vekt på utdannelsens yrkesmessige nytteverdi og en revidert form for dannelse. Utviklingen her kan gjenspeiles i de tre NOU-rapportene, hvor spesielt Mjøs-utvalget la vekt på det siste. Statsråd Aasland forsvarer Mjøs-utvalget og Stjernø-utvalgets forståelse av dannelse, og mener at dannelse som en høyere allmenndannelse vil bety dyrking av en akademisk elite som kan skape privilegerte sosiale grupper i samfunnet. Aasland er i mot en slik form for dannelse. Dannelsesutvalget hevder imidlertid at deres betydning av dannelse ikke er ment for å skape sosiale skiller. I tillegg kommer deres forståelse om at dannelse er en høyere allmenndannelse i konflikt med skolesystemets oppgave som er å gi elevene allmenndannelse. Forholdet mellom skolen og universitetet forblir uavklart i debatten.

Det er tre forskjellige typer dannelse som har kommet frem i kapitlet. Dannelse kan for det første forstås som en høyere allmenndannelse, som består av universitetets vitenskapelige fagdisipliner, i et såkalt kjernepensum. Denne dannelsesstypen vil jeg kalle den *klassiske dannelse*. Den andre dannelsesstypen er den jeg vil kalle den *kritiske dannelse*, som er det å lære seg opp til å være kritisk og reflektert, slik det er formulert av Stjernø-utvalget. Den tredje type dannelse er den *ekspressive dannelse*, som er lik den klassiske, men fortjener en egen type fordi den er spesielt knyttet til Humboldts modernisering av den klassiske dannelse, og skiller seg i den pedagogiske metoden fra den klassiske, som jeg skal vise i kapittel 5. I de neste tre kapitlene vil jeg knytte de tre typene av dannelse til den prøysissk-tyske, norske og amerikanske universitetstradisjonen.

3 Den tyske Humboldt-tradisjonen

Wilhelm von Humboldt var en sentral del av debatten om dannelse, og har vært viktig for det moderniserte begrepet om dannelse til Stjernø-utvalget. I dette kapitlet vil jeg vise hva Humboldts dannelse handlet om, i hvilken sammenheng den ble formulert, og hvorfor dette ikke ble realisert i hans tid. Det som er interessant med Humboldt utover det at han skrev om dannelse, er at han var involvert i det nye Berlin-universitetet som i ettertid er blitt ansett for å være det første moderne universitetet. I dette kapitlet viser jeg hvorfor Humboldt har vært viktig for dannelsesbegrepet og utviklingen av det moderne universitetet.

3.1 Berlin-universitetet

Det moderne universitetet som blir knyttet til Humboldt har en institusjonell begynnelse i Berlin i 1810. Da åpnes Berlin-universitetet, og det etter ideene til Wilhelm von Humboldt (Gellert 1993: 8). Det er fra denne tiden, og frem mot 1900-tallet at de tyske universitetene inntar en verdensledende posisjon i vitenskapelig forskning (Ben-David 1977: 22). Det særegne med Berlin-universitetet var at man organiserte universitetet etter vitenskapens metoder og prinsipper (Clark 1995: 1-2). Berlin-universitetet ble det første *forskningsuniversitetet*. Berlin-universitetet var et ledd i en større reformeringsplan iverksatt av den prøyssiske keiseren for å rasjonalisere det prøyssiske samfunnet etter et sviende militært nederlag mot Napoleon ved Jena i 1806. Prøyssen var sterkt militært, men industrielt og økonomisk lå det langt tilbake for Frankrike og Storbritannia (McClelland 2008: 142-143). Universitetene var i ferd med å bli utdaterte, og trengte et løft for å bli relevante for samfunnet (Ben-David 1977: 12,19-21). Det var spesielt den nye, og voksende, gruppen av akademikere i Prøyssen som presset på for reform, blant annet fordi de ville bli en del av den styrende eliten (Ben-David 1977: 19).

Planene om det nye universitetet var likevel ikke helt banebrytende. Berlin-universitetet ble inspirert av andre tyske og engelske universiteter. Humboldt var for eksempel inspirert av universitetet i Göttingen som var relativt moderne i sin tid (McClelland 2008:79). Den første valgte rektoren ved Berlin-universitetet, Fichte, var også inspirert av den engelske college-modellen (Kalleberg 2011: 10). Det er derfor med modifikasjoner at Berlin-universitetet var det første moderne universitetet, og at det var spesielt Humboldt alene som stod for Berlin-universitetet, men hans navn og verker om det moderne universitetet har i

ettertid blitt tilskrevet en slags universitetsideologi som fortsatt dominerer ordskifter om universiteter (Gellert 1993: 47). Det spesielle er at Humboldts skrifter ble publisert på 1850-tallet, altså over tyve år etter hans død (Burrow 1969: xvii-xviii). Det lille han skrev om universiteter ble ”offentliggjort et hundreår etter at det ble skrevet” (Kalleberg 2011: 39). Humboldt hadde nok uansett en innflytelse i sin samtid. Han var den som best formulerte datidens ånd og hadde mulighet til å sette ideene ut i live som minister i regjeringen (Gellert 1993: 7).

Det nye Berlin-universitetet ble formet med et sentralstyre og fire fakulteter. Det var ett fakultet i jus, medisin, teologi og filosofi, og etter hvert ble det organisert såkalte institutter innenfor fakultetene, som ble ledet av en professor. Clark kaller det tyske universitetet for institutt-universitetet, fordi det særegne ved universitetet ble etter hvert de mange professorstyrte institutter. Instituttene kom inn i universitetsstrukturen mot midten av 1800-tallet. Det var professoren ved instituttet som koordinerte forskning, undervisning og kontakt med utenomverden (Clark 1995: 50-55). Innenfor denne strukturen var det nye universitetets mål å søke etter ny kunnskap etter de nye vitenskapelige metodene. Dette var vitenskapens *ethos*, og skilte seg fra det gamle universitetet som var mest opptatt av sin rolle som bevarer og foredler av akademiske verdier og kunnskaper. Man forsket ikke i den forstand man i dag forbinder med forskning. Ofte var forskning rett og slett å systematisere klassiske tekster (Ben-David 1977: 11). Berlin-reformen handlet derfor først og fremst om å endre dette, innføre den moderne vitenskapen som grunnlag i studieoppleggene og ansette professorer på deres akademiske meritter og ikke etter sosial status (Ben-David 1977: 21). De tyske universitetene ble meritokratiske systemer som fremmet nyskapning i vitenskapene.

3.1.1 Det nye studieopplegget

I selve studieopplegget var det uenighet om man skulle vektlegge allmenndannelse eller faglig spesialisering, men det var til sist Humboldt og de såkalte nyhumanistene som vant frem, med tanken om en todeling (McClelland 2008: 105-111). Todelingen var et resultat av et kompromiss mellom de som mente universitetsutdannelsen skulle sørge for spesialiserte kunnskaper, og nyhumanistene som mente at universitetsutdannelsen måtte gi studentene *Bildung*, og at det var dette som var universitetets hovedoppgave (Gellert 1993: 7). *Bildung* var et tysk dannelsesideal om å frigjøre menneskets fulle potensial. En slik selvrealisering skulle føre til at man ledet et moralsk godt liv (Clark 1995: 22). Løvlie beskrev Humboldts dannelsesideal som en ekspressiv dannelsesform, mens Bolhin formulerte det som dannelsen av det

kognitive, fornuften, og det estetisk-etiske, det som har med følelser og hva som er vakkert og godt, og det moralsk-praktiske, som må være det å kunne være i stand til å handle ut i fra sine overbevisninger. Det er en dannelse av det ytre, av fornuft og evnen til å handle, og det indre, av skjønnhet, moral og følelser.

Humboldt kombinerte denne tankegangen med at ny kunnskap var et mål i seg selv, og menneskets mål var å finne ny kunnskap. Humboldts kjente sitat om menneskets dannelse er slik: ”The true end of Man, or what is prescribed by the eternal and immutable dictates of reason, and not suggested by vague and transient desires, is the highest and most harmonious development of his powers to a complete and consistent whole” (Humboldt 1969: 11). Humboldt argumenterer for at utgangspunktet for individets dannelse er frihet, og at menneskets tilbøyelighet til å fordype seg i en ting av gangen gjør at man må flytte sin energi fra et felt til et annet for å utvikle seg. Det er dette man må bruke for å danne ethvert menneske, for det er den frie utfoldelsen av menneskets egen energi som til syvende og sist vil være best for mennesket selv, og samfunnet (Humboldt 1969: 10-15).

Humboldts måte å tilrettelegge for *Bildung* var et todelt studieopplegg, et for et lavere nivå, og et for et høyere. Det lavere nivået skulle sikre studentene generelle kunnskaper, mens det høyere nivået skulle sikre spesialiserte kunnskaper, og fungere som en forberedelse til yrkeslivet (Gellert 1993: 7-8). Utdannelsesprogrammet kalte Humboldt for *Bildung durch Wissenschaft*. Hans tanke var at en generell og bred grunnutdannelse på universitetsnivå skulle gi studentene et fundament av kunnskap, mens det andre nivået skulle ha en praktisk nytte. Det var dannelse og nytte i hvert sitt nivå. Humboldt skisserte de to nivåene slik: ”These two forms of education are determined by different principles. General education is meant to strengthen, ennoble man himself; the specialist education will only provide him with skills for practical application” (Gellert 1993: 7). I dette lå det at den generelle utdannelsen var viktigst, og at det var den generelle utdannelsen som skapte og foredlet mennesket. Det øverste nivået var av mindre betydning.

Den generelle utdanningen var ment å være de fagene som den gang inngikk i det filosofiske fakultetet, som kultur, historie, filosofi og språk, og matematikk og naturvitenskap, eller som den gang også var kjent som *artes liberales*, de frie fag. De tre andre fakultetene var ”de høyere fakultetene” i universitetet, og gav profesjonsspesialisering (Rørvik 1999: 7). Humboldt hadde i tankene en dannelse som bestod av en kultivering av personen gjennom de moderne språk og kulturfagene, men også at denne dannelsen måtte handle om alle former for vitenskapelig kunnskap.

3.1.2 Nye undervisningsformer

Studier og undervisning skulle i følge planen skje i instituttene, hvor professoren som forsker underviste og veiledet studenter. Professoren skulle undervise etter det han mente passet, etter parolen om *lærefrihet*, og ikke etter forhåndsbestemte pensumlister (Clark 1995: 21). En slik ordning skulle sikre en forskningsbasert undervisning. Samtidig skulle studentene ha *studeringsfrihet*. De skulle selv velge, og bestemme, hva de ville studere. Det tidligere herre og knekt forholdet mellom professor og student måtte derfor også omformes til et mer likestilt forhold. Nå var de begge i tjeneste for ”utforskning av virkeligheten” (Clark 1995: 21). Dette er i ettertid blitt begrepet om akademisk frihet, som er grunnprinsippet for organisering av det akademiske liv.

De vanligste undervisningsformene i universitetene før Berlin-reformen var forelesninger i forskjellige størrelser, men med de nye naturvitenskapene utviklet det seg også i Prøyssen, og senere Tyskland, nye undervisningsformer. Ved universitetet i Giessen arbeidet tidlig på 1800-tallet den etter hvert kjente kjemikeren Justus Liebig. Liebig utviklet det moderne laboratorieseminaret i sitt forskningsinstitutt. Dette var en nyvinning som kom gjennom prøving og feiling. En positiv konsekvens av denne undervisningsformen var at Liebig kunne instruere studentene til å utføre mange flere eksperimenter enn han kunne gjort alene. Slik ble han en produktiv forsker (Clark 1995: 24-26). En annen lignende metode fra de prøyssiske forskningsuniversitetene var det såkalte forskningsseminaret, utviklet av blant annet matematikeren og fysikeren Franz Neumann. Han utformet sine seminar i matematikk og fysikk ved å organisere et mer aktiviserende opplegg med hjemmeoppgaver som ble gjennomgått i plenum i etterkant. Grunnen til dette var at tradisjonell undervisning fungerte dårlig for de nye vitenskapene. En slik undervisning sikret at studentene lærte det de skulle (Clark 1995: 27-28).

Clarks poeng er at Berlin-universitetet åpnet opp for et meritokratisk akademisk system basert på frihet og den moderne vitenskap som igjen åpnet opp for nye måter å organisere undervisningen, som ble styrende for den senere utviklingen av universitetene (Clark 1995: 24-30). Liebig og Neumann var foregangsmenn som justerte og tilpasset eksisterende undervisningsmetoder slik at de fungerte for de moderne vitenskapene, samtidig som de banet vei for nye vitenskapsmenn gjennom sine undervisningsformer (Clark 1995: 50-55). Dette gjorde de innenfor rammene av sine institutter, og i kontakt med den praktiske forskningsvirksomheten.

3.1.3 Berlin-universitetet i perspektiv

Berlin-reformen i 1810 ble gjennomført ved andre universiteter i Prøyssen, som i Bonn og Breslau (Gellert 1993: 8). Universitetene i de tyske statene, og senere Tyskland, ble utover 1800-tallet, og på begynnelsen av 1900-tallet, populære og vellykkete, og fikk innflytelse på andre læresteder i den vestlige kulturkrets. Man kunne ikke få opplæring i vitenskapelig forskning andre steder i verden enn i Tyskland frem til 1870-årene (Ben-David 1977: 22). Nysgjerrige akademikere og andre interesserte dro derfor til Tyskland for å lære forskning. Ett av de landene hvor flest akademikere dro ut, var USA. Omtrent 10 000 amerikanske akademikere besøkte tyske universiteter i løpet av 1800-tallet (Clark 1995: 119). På en måte ble derfor universitetene det som reformatorene hadde håpt. De mente at et universitet organisert etter den moderne vitenskapens prinsipper ville sikre produksjonen av vitenskapelig kunnskap, som igjen ville føre til et mer moderne samfunn (Gellert 1993: 6-7). Universitetet hadde i følge denne institusjonstenkningen flere oppgaver enn forskning og undervisning. Berlin-universitetet hadde fire oppgaver. Det var forskning, utdanning, opplysning og allmenndannelse (Kalleberg 2010: 13). Dette ble realisert ved at forskning var grunnlaget for undervisningen, og at den forskningsbaserte undervisningen utdannet befolkningen, og samtidig bidro til en moderne allmenndannelse av individene, som en generell folkeopplysning.

Når det gjelder selve studieopplegget er det imidlertid vanskeligere å se at studieopplegget forble slik Humboldt hadde planlagt. Clark hevder at det frie studievalget som studentene fikk ikke førte til at de realiserte sitt fulle potensial i Det filosofiske fakultetet, men at de valgte de samme fagene som før, de såkalte *Brotstudium* (brødstudier) i jus, medisin og teologi. I tillegg førte den frie studeringsformen til at studentene tok fri fra studiene, og studerte hardt kun rett før eksamen (Clark 1995: 23). Det ble også vanskelig å holde på en todeling. Det karakteristiske ved studieopplegget ved tyske universiteter ble det motsatte. Frem til nyere tid har studieopplegget ved tyske universiteter vært preget av et manglende skille mellom lavere og høyere nivåer, og at hele universitetsutdannelsen har vært et spesialisert studieløp for vitenskapelig forskning (Gellert 1993: 17-20, Ben-David 1977: 22, 29, 47-51, 90-92).

Det er også karakteristisk og interessant at Max Weber tematiserte utviklingsprosessene i utdannelsessystemet i den vestlige verden omtrent hundre år etter Humboldt, og konkluderte med at man hadde beveget seg bort fra allmenndannelse, og *kultur mennesket*, og mot faglig spesialisering, og *fagmennesket* (Weber 2002: 153-157).

Tyske universiteter kan ikke ha vært et unntak. Spesialiseringen i utdannelsessystemet var en del av de prosessene som Weber mente ledet til, og var resultatet av, det han kalte for *rasjonaliseringen* av samfunnet (Fivesdal 2002: xix-xxi). Dette fikk også Weber til å hevde at bindingen mellom vitenskap og kultur var opphevet, og at vitenskap ikke er kultur, men forskning (Slagstad 2000: 12). Skillet mellom Humboldt og Weber er et uttrykk for utviklingen som Slagstad forklarer slik: ”Den akademiske personlighet, som hos Humboldt var basis for kultivering via vitenskapen, ble fortrent av et avpersonalisert kriterium om objektiv saklighet, løsrevet fra det vitenskapelige subjekt” (Slagstad 2000: 12-13). Slagstad mener videre at det skille som Weber satte opp mellom vitenskap og kultur, og mellom sak og vurdering, gjorde at det viktige for utdanning og dannelse ble ”prosedyrer og metoder”. Humboldts ekspressive dannelsesideal ble dermed umulig å realisere fordi vitenskapene hadde overskredet det man forstod som kultur, og blitt et eget autonomt felt. Foregangsmennene for denne utviklingen var nok heller personer som Liebig og Neumann.

Humboldt var altså en person som var delaktig i å skape nye strukturer og ideer for universitets organisering, samtidig som utviklingene innenfor universitetet gjorde hans egne tanker utdaterte. Det lå også strukturer i Humboldts egen tid som la begrensninger for hans ideer. De tyske statene hadde tidlig et utbygd gymnas, og det var gymnaset man mente skulle stå for den nødvendige allmenndannelsen, og ikke universitetene (Gellert 1993: 9). Det var heller ikke universitetene som sertifiserte studenter som skulle arbeide i, for eksempel, statsadministrasjonen. De enkelte statsbyråkatiene holdt såkalte statseksamener (Rørvik 1999: 31). Det betyr at universitetene ikke hadde kontroll over hva studentene skulle lære.

3.1.4 Forvitring av den ekspressive dannelse

Fra denne konteksten, ser man at dannelse var en sentral del av Humboldts plan, og at planen i store trekk førte til grunnleggende endringer. Universitetet fikk en struktur som åpnet opp for moderne forskning og undervisning. Nye grupper ønsket makt i de tyske samfunnene og så universitetene som veien dit. Humboldt var en av de som formulerte tankene og gjennomførte planen (Gellert 1993). Hans dannelsesbegrep, *Bildung*, har blitt en sentral kilde til å diskutere universitetenes dannende oppgaver. Selv om Humboldts tanker ikke ble realisert har tanken om at universitetet ved siden av utdanning, også danner sine studenter, blitt stående i en slags universitetsideologi. Dannelse står på en måte i motsetning til utdanning, fordi dannelse har et overskridende og helhetlig utviklingsperspektiv knyttet til de vitenskapelige fagdisiplinene, mens utdanning er spesifikt og knyttet til en vitenskapelig

fagdisiplin. Den ekspressive dannelse var en frigjørende selvrealisering gjennom brede vitenskapelige studier i det filosofiske fakultetet, som den gang inneholdt det som i dag er de vitenskapelige fagdisiplinene. Den ekspressive dannelse er samtidig en modernisert versjon av den klassiske dannelsen man hadde i Europa som man kalte for *artes liberales*. Humboldt mente at språket spilte en viktig rolle for dannelsen. Denne typen dannelse hadde et mål om frie og selvstendige individer i et moderne samfunn, og hadde selvdannelse som pedagogisk metode. Studenten skulle ha samme akademiske frihet som forskeren. Denne type dannelse er den *ekspressive dannelse*, og er som jeg skal vise i kapittel 5 ganske lik den angloamerikanske ideen om dannelse.

4 Norge

Berlin-universitetet og Wilhelm von Humboldt, fikk på grunn av de tyske universitetenes suksess med forskning, stor betydning for hvordan andre universiteter ble organisert i den vestlige kulturkrets. I Norge får den tyske Humboldt-tradisjonen innvirkning, men det er likevel først og fremst påvirkninger fra Danmark som blir retningsgivende for den norske dannelsesstradisjonen (Collett 1999, Rørvik 1999). I dette kapitlet vil jeg vise hvordan den norske tradisjonen for dannelses begynner med det nye universitetet i Christiania i 1811 med påvirkning fra København-universitetet, og hvordan denne tradisjonen har utviklet seg frem til i dag. Det som kommer frem i kapitlet er at dannelses frem til i dag har vært en sentral del av studieopplegget, og at tradisjonen har blitt videreført og formet av innflytelsesrike personer, som i den første perioden inngår i det man kan kalle for embetsstanden som var Norges elite på 1800-tallet. Det at dannelses i dag blir karakterisert som elitistisk er derfor ikke helt uten grunn. Den norske tradisjonen for dannelses og høyere utdannelses strekker seg imidlertid lengre tilbake enn 1811. Før opprettelsen av universitetet hadde nordmenn utdannet seg ved læresteder i Vest- og Sentral Europa i mange århundrer. På 1100-tallet dro geistlige til Paris for å studere, og på 1500-tallet studerte nordmenn ved universiteter som Rostock, Leipzig og Praha (Kalleberg 2005: 65). Det betyr at Norge hadde kontakt med utviklingene i Europa, og at de norske tradisjonene for høyere utdannelses strekker seg tusen år tilbake i tid.

4.1 Et nytt universitet

Det nye norske universitetet kommer omtrent samtidig med det nye Berlin-universitetet. Nicolai Wergeland vant en pris delt ut av Det kongelige Selskab for Norges Vel for en avhandling om hvordan det nye universitetet skulle se ut. Han skrev om et universitet inspirert av Berlin-universitetet (Collett 1999: 25-26). Universitetet får i oppbygningen en lik utforming med Berlin-universitetet, med fire fakulteter, et i filosofi, jus, medisin og teologi (Rørvik 1999: 7-8,22). Mot slutten av 1800-tallet får universitetet også institutter, med naturvitenskap og medisin i spissen fordi dette var fagdisipliner som trengte mye plass og utstyr (Collett 1999: 79-80). Det er likevel København-universitetet i Danmark som er modellen for det nye universitetet fordi mange norske akademikere hadde studert her, og ønsket å videreføre det man var vant med fra København. Samtidig brukte man de samme

vedtektene som København-universitetet hadde hatt fra 1788 i det nye universitetet i Christiania (Rørvik 1999: 28, 62).

Universitetet ble oppkalt etter Kong Fredrik som motvillig hadde sagt ja til et norsk universitet. Det ble derfor hetende Det kongelige Fredriks Universitet i begynnelsen (Collett 1999: 27-31) Universitetet skulle ha; ”en trefoldig identitet som forskerakademi, embetsskole og dannelsesarena” (Slagstad 2003: 246). Man skulle utdanne forskere til universitetet og byråkrater til statsadministrasjonen. Universitetet ble arenaen for å sosialisere studenter inn i et fellesskap med vitenskapens og profesjonens normer og regler. I det første hundreår var det juristene, og til dels prestene som dominerte i universitetet (Slagstad 2003: 246-247). Det var størst behov i denne tiden for kvalifiserte embetsmenn i den raskt voksende statsadministrasjonen i Norge (Collett 1999: 45, 56). Det er juristenes dominante posisjon ved universitetet, i statsadministrasjonen og i politikken som førte til begrepet om *embetsmannsstaten*, som historiker Seip kaller perioden i norsk historie fra 1814 og til innføringen av parlamentarismen i 1884. Embetsmennene var en politisk elite, og deres verden var den ”akademiske” (Seip 2002: 61-63).

4.2 Studieopplegg

Siden man overtok vedtektene fra København-universitetet i 1788, fikk man det samme studieopplegget i Christiania som man lenge hadde hatt i København (Rørvik 1999: 7-8, 28). Det betød at det var Det filosofiske fakultetet, ved Universitetet i Christiania, som med sine fag skulle danne grunnlaget for videre studier i de tre andre fakultetene, slik det forøvrig var ment i Berlin-universitetet. Det filosofiske fakultetets oppgave var inspirert av den middelalderske europeiske tradisjonen om *artes liberales* (Collett 1999: 46). Denne tradisjonen bestod av de såkalte trivium- og quadriviumfagene, som først var de tre fagene ”grammatikk, retorikk og dialektikk”, og de fire fagene ”matematikk, fysikk, musikk og astronomi” (Rørvik 1999: 7). Det filosofiske fakultetet holdt derfor en eksamen alle studenter måtte ta som sikret et faglig grunnlag for fakultetets fag i en egen prøve man kalte for *examen philosophicum*. Denne eksamen var et toårig studieopplegg med fagene ”filosofi, matematikk, astronomi, naturhistorie, historie, gresk og latin”. Teologistudentene måtte i tillegg ta hebraisk (Collett 1999: 46). Examen philosophicum var en videreføring av dannelsesidealet fra universitetene middelalderen i Europa. Man dannet karakteren gjennom de såkalte ”*artes liberales* og særlig studiet av filosofi, gresk og latin” (Collett 1999: 46). Dette er den klassiske

dannelsen som går forut for Humboldts ekspressive dannelses. Det er innholdet i dette idealet Humboldt moderniserer, og som senere blir modernisert i Norge.

Bakgrunnen for selve examen philosophicum går tilbake til 1675. Da innførte man ved København-universitetet, en ordning kalt *Philosophicum*, senere bare Filosofikum, ”for å sikre at studentene tilegnet seg et minstemål av kunnskaper i fagene ved Det filosofiske fakultetet” (Rørvik 1999: 10). Prøven var ment for teologistudentene, siden det var flest prester universitetet utdannet på den tiden. Når den utvikles i Danmark blir den en egen selvstendig prøve som etter hvert utdanner lærere (Rørvik 1999: 14). Det er denne tradisjonen man viderefører ved Universitetet i Christiania. På folkemunne kaller man examen philosophicum for ”anneneksamen”, fordi den er den andre eksamen man må ta ved universitetet, før man kunne gå opp til embetseksamen. Den første eksamen i universitetet var opptaksprøven *examen artium* som man forberedte seg til i latinskolen, datidens gymnas, og hvor man lærte gresk og latin (Collett 1999: 45).

Studieopplegget bestod dermed av examen artium, anneneksamen og embetseksamen. Dette studieopplegget varer ved Universitetet i Christiania i over hundre år. Examen artium fungerer som en opptaksprøve, og etter denne kom det ett til halvannet år med studier i fagene fra Det filosofiske fakultetet frem til anneneksamen. Studietiden for å ta anneneksamen tilsvarte ”en fjerdedel av gjennomsnittlig samlet studietid for en juridisk kandidat” (Collett 1999: 46).

4.2.1 Anneneksamen

Det som blir interessant i et dannelsesperspektiv er anneneksamen. Universitetet i Christiania får tidlig en studieordning for den klassiske dannelsen, som fungerer som studieforberedelse til embetseksamen. Det var en viktig del av studieopplegget, og et viktig steg mot embetseksamen som var hovedmålet for de fleste studenter. Med en embetseksamen var man nærmest sikret arbeid i staten (Collett 1999: 56). Det som ble undervist i anneneksamen var filosofi, matematikk, astronomi, naturhistorie, historie, gresk og latin, og hebraisk for teologistudentene, men tyngden i anneneksamen blir likevel på de filosofiske og klassiske fagene. Det var spesielt to personer som sørget for det, og det var J. S. Welhaven og M. J. Monrad. I perioden fra 1840-tallet og til sent 1890-tall var Welhaven og Monrad de som hadde størst innflytelse på anneneksamen, og dermed for hva som ble ansett som dannelses.

J. S. Welhaven ble ansatt som universitetslektor i 1841, til store offentlige protester siden han ikke hadde tilstrekkelig utdannelse. Likevel blir han i stillingen og forfremmes til

professor i 1846, hvor han blir til 1868 (Slagstad 2001: 22). Welhaven doserte i filosofi, etikk og logikk som foregikk slik: ”I sine forelesninger benytter Welhaven datidens vanlige fremgangsmåte. Først dikterer han en kort paragraf for studentene, og deretter utbroderes tematikken i et ”frit beåndet Foredrag som det var vanskelig å referere” (Rørvik 1999: 76). Slagstad mener at Welhaven var en betydelig kraft i sin samtid, fordi han underviste for fremtidens embetsmenn. Monrad var på sin side utdannet teolog og ble universitetslektor i filosofi i 1845, og blir senere professor i filosofi i 1851, noe han er frem til sin død i 1897 (Slagstad 2001: 23). Monrad skrev lærebøkene i filosofi til anneneksamen, som bestod som pensum i flere tiår. Bøkene het *Philosophisk Propædeutikk* (filosofi og logikk) (1849), *Psychologie* (sjelelære) (1850), og *Ethik* (1851). Welhaven tar også etter hvert i bruk Monrads bøker (Slagstad 2001: 24).

Slagstad skriver at Welhaven og Monrad i en periode på over 50 år utvikler; ”embetsmannsstatens dannelseslære i dens virksomme form (...) Welhaven og Monrad fulgte det samfunnsdannende motiv, nemlig å utvikle den etiske dømmekraft hos de studenter som skulle sendes ut for å utføre sine plikter i nasjonens embeter. Det perspektiv som gradvis vant frem i disse forelesningene, var det samfunnsetiske – overgangen fra individuetikk til samfunnsetikk, fra ”moralitet” til ”sedelighet”, fra Kant til Hegel” (Slagstad 2001: 24). Det var en dannelseslære hvor man lærte hva som er det riktige å gjøre for individet, altså hvordan man handler moralsk, og hvilke normer og regler, ut i fra et større perspektiv, som må ligge til grunn i et velfungerende samfunn. Moralene er individets grunner til å handle, mens sedelighet kan forstås som samfunnets moralitet. Samfunnets institusjoner var oppholdere av samfunnets normer, og de som styrte institusjonene var jo nettopp embetsmennene:

”Samfunnsinstitusjonene var ut i fra en etisk synsvinkel kroppsliggjøring av fellesskapets normer, som den enkelte samfunnsborger kunne anerkjenne – eller ikke anerkjenne – som sine egne” (Slagstad 2001: 24).

På den måten er det kanskje riktig å hevde at dannelseslæren var konservativ på den måten at man fant begrunnelser for tingenes tilstand. På den annen side fikk embetsmennene en bevissthet om sitt fremtidige samfunnsansvar, som menn i statens tjeneste, som ble forstått som en institusjon for samfunnets og borgernes beste. Dannelsen fikk også et feste i de filosofiske og klassiske fagene i denne tiden. Monrad og Welhaven spilte en stor rolle for anneneksamen og at den var innrett mot filosofi og klassiske fag. Spesielt var Monrad viktig. Etter hans død i 1897 var det ingen igjen til å forsvare den klassiske dannelsesstradisjonen (Rørvik 1999: 130-131).

4.3 Endringer i studieopplegg

De neste store endringene i studiestrukturen kommer med endringene av anneneksamen i 1850, og i 1903, og i 1905 med innføringen av nye embetseksamener for lærere (Collett 1999: 91). Dette var endringer som kom fordi realfagene og moderne kulturfag fikk en viktigere, og mer selvfølkelig plass, både ved universitetet, i folkeskolen, gymnasene, og i samfunnet generelt. Spesielt naturvitenskap fikk en mer og mer instrumentell nytteverdi som var viktig for den generelle samfunnsmoderniseringen (Collett 1999: 77-79, Slagstad 2001). Professor i jus og statistikk og markant stortingspolitiker, Anton Martin Schweigaard, stod i front for denne moderniseringen, og ville at anneneksamen måtte bytte ut klassiske fag med realfag. I 1845 fikk Schweigaard byttet ut historie, gresk og latin med fysikk og kjemi i anneneksamen, men bare 13 år etter, i 1858, ble kravene tillempet slik at de klassiske fagene igjen styrket seg (Rørvik 1999: 96). På lengre sikt er det likevel synet til Schweigaard som vinner frem.

For mot slutten av 1800-tallet får realfagene en sterkere stilling i universitetet, og i samfunnet generelt. Det er tydelig at man ikke kan overse realfag som en moderniseringskraft. I 1860 blir Det filosofiske fakultetet delt i to. Det blir et fakultet for historisk-filosofiske fag, og et for matematiske og naturvitenskapelige fag (Collett 1999:46). De ”frie fagene” blir splittet i to enheter. Gymnaset får også i 1869 en egen reallinje (Rørvik 1999: 35). Det gjør at latin mister sin posisjon som eneste fag som kan gi adgang til universitetene. Senere kommer det en ny gymnasreform i 1896 som gjør at man får engelsk og realfagslinjer i et felles gymnas (Slagstad 2003: 247). Før hadde gymnaset nesten utelukkende vært forbeholdt elever fra embetsstanden, og kunnskaper i gresk og latin hadde blitt sett på som den riktige skoleringen. Når gymnasene åpnes opp, og inkluderer de nye fagene, får gymnasene ansvar for allmenndannelsen. Det gjør at examen artium blir avviklet ved universitetene og flyttet til gymnasene, og at anneneksamen mister sin funksjon som en høyere allmenndannelse (Rørvik 1999: 100, 107). I 1903 avikles til slutt anneneksamen og blir erstattet med den såkalte forberedende prøve, som er et forkortet studium i filosofi, logikk og latin (Rørvik 1999: 100, 107). Avviklingen av anneneksamen er kanskje også et akademisk oppgjør med embetsmannsstatens dannelseslære.

Utover på 1900-tallet gjennomgår studieoppleggene flere reformer. I 1905 innfører man to nye embetseksamener, en språk-historisk, og en matematisk-naturvitenskapelig, beregnet for lærere i skolevesenet, og man endrer på selve studieoppleggene. Studieopplegget skal nå best av såkalte bifag, som var fag i det respektive fakultetenes fagkretser. Det var tre obligatoriske bifag for den språk-historiske, og fire i den matematisk-naturvitenskapelige.

Poenget med bifagene var å dekke alle fagene i disse fagkretsene (Collett 1999: 91). Man kunne kalt det for en fakultetsbegrenset allmenndannelse. Samtidig skulle kandidatene utvide et valgfritt bifag til et hovedfag som var et større selvstendig studium (Collett 1999: 91). Dette er en tidlig forløper for den spesialiserte høyere graden som skal komme med hovedfagsordningen.

I 1920 blir studieopplegget endelig delt i to, og blir nå forskjellige grader. Den lavere graden blir kalt for cand.mag., og den høyere graden blir kalt for cand.philol. eller cand.real. (Collett 1999: 136). Den høyere graden blir hovedfagsordningen. Nå har man fått den todelingen som i prinsippet fungerer i dag. I forhold til læreryrket var det slik at med en cand.mag. ble man adjunkt og kvalifisert til middelskolen, mens man med cand.philol. eller cand.real. ble lektor og kvalifisert for gymnasiet (Collett 1999: 136). I 1950-årene endret man også mer på den indre oppbygningen av studieoppleggene. Man innførte et system kalt vekttallssystemet, som var en inspirasjon fra USA. Det var Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetet som innførte systemet først. Oseanograf Harald Sverdrup hadde hentet ideen om vekttall fra University of California i USA. Poenget var at man fjernet bifagene, og lagde emner som gav ulike vekttall som studentene selv kunne velge for å fylle graden (Collett 1999: 194).

Dette ligner mer på det vi kjenner i dag. Noe av det samme gjorde man også ved Det historisk-filosofiske fakultetet, men her innførte man isteden et såkalt grunnfag i det første året, som var et emne med mer skolepreget undervisning. Her blir studiestrukturen grunnfag, mellomfag og hovedfag. Man kunne velge fag på tvers av fagkretsene (Collett 1999: 194, 204). I 1967 oppretter man en lik studiestruktur i det nye samfunnsvitenskapelige fakultetet som ble åpnet i 1963. Dette fakultetet rommer de nye samfunnsfagene (Collett 1999: 204).

Utviklingen av studieopplegget går slik fra relativt enkel oppbygning til å bli mer sofistikert, og følger på mange måter vitenskapsfagenes utvikling og fakultetsinndeling. For den lavere graden er nå den indre oppbygningen den forberedende prøve, grunnfag, og mellomfag. Innenfor grunnfag og mellomfag kunne man ta forskjellige fag som gav et visst antall vekttall.

4.3.1 Den forberedende prøve

I perioden fra 1903 og frem til 2003 er det den såkalte forberedende prøve som viderefører dannelsesstradisjonen ved Universitetet i Oslo, men den bytter navn til examen philosophicum i 1967 (Rørvik 1999: 211). Den forberedende prøve viderefører noe av arven fra anneneksamen, blant annet at tyngden fortsatt legges på filosofi og fag i den humanistiske fagdisiplinen. Samtidig blir den etter hvert en studieordning med sine egne særtrekk, som på en måte kan tolkes som et oppgjør med den gamle akademiske kulturen. Grunnen til at man beholder filosofi og logikk er fordi dette ikke undervises i skolen. Med latin i prøven skal det ikke lenger være en allmenndannelse, men et studieforberedende studium (Rørvik 1999: 124-125). I tiden frem til 1930-40-tallet, var de viktige personene for den forberedende prøve filosofiprofessorene Anathon Aall og Harald Schjeldrup. I forhold til Monrad underviste Aall og Schjeldrup i en modernisert filosofi. Monrads filosofi hadde til dels vært ensbetydende med et komplekst metafysisk spekulasjonsbilde inspirert av Hegel og den tyske idealismen. Her var filosofi den høyest vitenskapen, og noe alle måtte forholde seg til, siden den reflekterte over alle andre tankeformer (Rørvik 1999: 131). Etter Monrad begynner derimot filosofien til Immanuel Kant å få innpass. Kant delte filosofiens ansvarsområde slik at filosofien kunne si noe om noe, men ikke alt. Det var filosofiprofessor Vold som hadde begynt å undervise i Kant, en tradisjon som Aall og Schjelderup videreførte (Rørvik 1999: 131-133). Overgangen fra Hegel til Kant fører til endringer i filosofifaget og hva som undervises i den forberedende prøve. Filosofien deler seg i to. På den ene siden fikk man den eksperimentelle filosofien om "sjelen", som før inngikk i metafysikken. Dette blir til den vitenskapelige disiplinen psykologi. På den andre siden har man "åndsforskningen", som Rørvik kaller det, som blir faget filosofihistorie (Rørvik 1999: 131-133). Under Aall og Schjeldrup blir pensum i filosofi for den forberedende prøve derfor psykologi, logikk og etikk, og filosofihistorie. Filosofien under Monrad var til sammenligning bestående av metafysikk, logikk, etikk og psykologi, men det siste da ment som "sjelelære" og ikke kunnskap basert på den eksperimentelle metode (Rørvik 1999: 131-133, 196).

4.3.2 Næss' dannelsesprosjekt

Den personen som tar det et skritt videre, og omformulerer og utformer et nytt dannelsesprosjekt gjennom den forberedende prøve, er Arne Næss. I 1939 blir han ansatt som filosofiprofessor ved Universitetet i Oslo. Forut for ansettelsen hadde det foregått en debatt

om meningen med, og innholdet i, den forberedende prøve. Noe av det første Næss gjør etter ansettelsen er å reformere den forberedende prøve (Rørvik 1999: 144-150).

Næss blir en omstridt person fordi han markerer en ny vending i filosofifaget. Fortsatt mente hovedstrømningen ved universitetet at filosofi var et kulturfag. Næss hevder at filosofien måtte være en empirisk vitenskap, etter inspirasjon fra den logiske empirismen, som hadde kommet lenger i utlandet, og i USA hvor han selv hadde studert (Rørvik 1999: 144-150). Næss skrev om filosofihistorien i den forberedende prøven slik at han la mindre vekt på det historisk-biografiske om filosofene i pensum. Han mente at filosofenes argumenter og standpunkt måtte stå mest mulig for seg selv, og dømmes av studentene ut i fra dette alene (Rørvik 1999: 144-15). For det andre skriver han også om logikkdelen, som han mente ble for komplisert for studentene. Næss innfører; ”visse sentrale emner knyttet til saklig og effektiv meningsutveksling. Det dreier seg om en form for anvendt logikk og språkanalyse som ligger nærmere kommunikasjonsteori enn formal logikk” (Rørvik 1999: 150). Slik kombinerte Næss deler av de tre retningene innenfor logikken, den klassiske, symbolske og språkanalysen. Han utgir boken *En del elementære logiske emner* (ELE) i 1941, ”som skal komme til å prege forberedende prøve i mer enn førti år” (Rørvik 1999: 151). Det er denne delen av den forberedende prøve som man i ettertid har ment er en ”saklighetslære” (Slagstad 2001: 440), eller en argumentasjonslære fordi man skulle øve seg i å presisere og nyansere argumenter for praktiske anvendelser (Rørvik 1999: 150-151).

Slagstad mener at målet til Næss var å skape mer saklige former for debatt og samtaleformer. Det var en vitenskapelig dannelse: ”Det var en normativ saklighetslære for så vidt som den stilte opp en rekke normer for saklig meningsutveksling i samsvar med ”den vitenskapelige holdning”, så som ”Hold deg til saken”, ”Erstatt ikke motstandere med stråmenn”, ”Vær ikke steil og påståelig”, ”Vær villig til å presisere dine formuleringer” (Slagstad 2001: 440). Dette står i kontrast til den klassiske dannelseslæren der dannelseslæren var å handle som ansvarsfulle embetsmenn, med grunnlag i klassiske språk. Den saklige tonen var ikke fullt utviklet. Welhaven hadde for eksempel uttalt i sin undervisning; ”Logikken, mine herrer, er et Smørrebrød!” (Rørvik 1999: 75). ELE var en ”krigserklæring mot konnotasjonsspråket” som Monrad og Welhaven mestret (Slagstad 2001: 441). Slagstad mener derfor at dannelseslæren til Næss var en ”egenartet kommunikativ dannelseslære”, og et ”logisk-etisk dannelsesprosjekt”. ELE var ikke bare ment som et middel mot usaklig vitenskapelig argumentasjon, men mot usaklighet i alle slags kommunikasjonsformer, på tvers av politiske og ideologiske skillelinjer (Slagstad 2001: 440-441).

Dannelse i en norsk universitetstradisjon er fra og med 1940-tallet på mange måter synonymt med dannelsesprosjektet til Næss. Dannelse er en vitenskapelig og akademisk, saklighet, og evnen til å kunne debattere og kritisere. Den forberedende prøve endrer navn til examen philosophicum i 1967, og i 1983 fornyer man studieordningen slik at den skal bestå av filosofi og vitenskapshistorie, språk og argumentasjonsteori og vitenskapsfilosofi, i tillegg til at enkelte fakulteter får en fakultetsinnrettet faghistorisk del (Rørvik 1999: 258). Denne ordningen varer i store trekk frem til den blir avviklet med kvalitetsreformen i 2003.

4.4 Kvalitetsreformen

Den neste store reformen ved Universitetet i Oslo kommer som en følge av større studentkull og økt internasjonalisering av høyere utdanning. Den norske sektoren for høyere utdanning blir underlagt en europeisk standardisering på begynnelsen av 2000-tallet. Det begynte på 1980 og 90-tallet med at EU arbeidet for å styrke sektorene for forskning og høyere utdanning og verdiskapning for å gjøre regionen sterkere i konkurransen med andre regioner i verden. På den ene siden ville man standardisere høyere utdanning for knytte tettere forbindelser mellom forskning og utdanning mellom landene. Bologna-prosessen handlet om dette. På den andre siden skulle regionen øke den økonomiske konkurranseevnen blant annet gjennom et indre marked, som begynte med Lisboa-traktaten (Kjeldstadli 2011: 90-97). Norge forpliktet seg til å følge den europeiske ensrettingen. Det blir Mjøs-utvalget som til slutt legger retningslinjene for reformen som får navnet kvalitetsreformen. Det er utviklingene etter denne reformen som er foranledningen for Dannelsesutvalget og bakgrunnen for mange av innleggene i debatten om dannelse at forskning og høyere utdanning har blitt byråkratisert.

Kjeldstadli mener reformen til syvende og sist var overflatebehandling: ”Den essensielle endringen i den norske ”kvalitetsreformen” var å kutte lavere grads utdanning med ett år, fra cand. mag. til bachelor, fra fire til tre års studietid. Mange andre elementer var ornamentikk (...) Kvalitetsreformen var slik et ord fra nytale, en re-formering av begrepet om kvalitet til å bety kortere utdanning” (Kjeldstadli 2011: 18). Den største endringen har nok også vært at den lavere graden ble forkortet med ett år, og at man byttet ut vekttallsystemet med studiepoeng, og fikk avsluttende emner i hvert semester for å øke studieaktiviteten blant studenter (Kjeldstadli 2011: 18). Kvalitetsreformen innfører en klar lagdelt studieordning for alle høyere utdanningsinstitusjoner i landet: Det blir en treårig bachelorgrad, som erstatter den fireårige cand.mag.-graden, en toårig mastergrad som erstatter hovedfagsordningen, og en

treårig doktorgrad, som før. Innad får gradene emner som telles i studiepoeng med grunnenheten 10 studiepoeng, og en indre oppbygning som skal sikre fordypning og progresjon (NOU 2000: 14). Undervisningen, som har vært lite nevnt i fremstillingen, var som i de tyske universitetene fri og basert på forelesninger og seminarer, altså en utpreget negative pedagogisk metode. Det er likevel først med kvalitetsreformen at undervisningen og studiene blir tettere regulert, og at denne tradisjonen blir synliggjort. Den negative metode som grunnlag for studiene svekkes derfor noe med reformen, og man nærmer seg en mer skoleaktig undervisningsform. Reformen får også store konsekvenser for examen philosophicum som hadde vært et halvt år med studier. Studieordningen blir avviklet, og erstattet med et 10 studiepoengs emne kalt examen philosophicum (exphil) og et 10 studiepoengs emne kalt examen facultatum (exfac). 10 studiepoeng utgjør en tredjedel av et semester. Det nye pensum blir filosofi og vitenskapshistorie og etikk, basert på originaltekster og kommentarlitteratur. Jeg vil komme tilbake til exphil i kapittel syv. Exfac var allerede en integrert del av den gamle versjonen av exphil, men blir nå et selvstendig emne om fagdisiplinens faghistorie. Exphil og exfac blir obligatoriske emner for de fleste studieopplegg for bachelorgraden og utgjør til sammen nesten et semester. Realfagene blir derimot fritatt for exfac og står igjen med kun exphil (Universitetet i Oslo, bachelor i realfag 2011).

4.4.1 Fra ekspressiv til kritisk dannelse

Universitetet i Oslo har hatt en lang tradisjon for dannelse, men dannelsens plass har utvilsomt blitt svekket. Av ulike grunner har man likevel beholdt ordningen, og reformulert studieordningen innenfor de rammene ordningen historisk har gitt, som har vært innenfor den humanistiske fagdisiplinen, og først og fremst filosofifaget. Det er en utvikling som står i kontrast til for eksempel tyske universiteter, hvor det ikke var noen institusjonaliserte ordninger for dannelse.

Når det gjelder typer dannelse, er det spesielt to typer som kommer frem i den norske konteksten. Det er den *klassiske* og *ekspressive dannelse*, med studieordningen anneneksamen med fag fra Det filosofiske fakultet, og med representantene Welhaven og Monrad. Den andre type dannelse er *den kritiske dannelse* som innføres med den forberedende prøve, og som blir utformet av Næss i 1941. Den legger vekt på en empirisk tilnærming til filosofihistorien, og en saklighets og argumentasjonslære, samt etikk. Det er altså gode grunner til at flere i dannelsesdebatten legger vekt på filosofi, kritisk holdning og saklighet

når man omtaler dannelse. Samtidig kan man se hvordan den moderne vitenskapen også i Norge omformer et dannelsesideal fra vitenskap som kultur med Welhaven og Monrad, til dannelse som vitenskap med Næss. Det er også i denne overgangen at dannelse begynner å miste sitt elitepreg, siden embetsstanden har forsvunnet som politisk maktgruppe. Sammenlignet med Stjernø-utvalgets reviderte dannelsesbegrep fra 2008 og debatten om dannelse i 2009, er det tydelig at dannelse i Norge i dag forstås som den kritiske dannelse, som kan forenes med tanken om en høyere utdanning for alle og at høyere utdanning først og fremst skal gi spesialiserte fagkunnskaper. Endringene i exphil-tradisjonen i 2003 fører til at emnet blir splittet i to. En del blir filosofi og vitenskapshistorie og etikk, og den andre blir en fakultetsrettet faghistorie, men emnene blir ikke obligatoriske for alle studieopplegg. Realfag får fritak og det er dermed her at kvalitetsreformen får størst konsekvenser i et dannelsesperspektiv. Når det gjelder Dannelsesdebatten er det exphil og exfac som spesielt Bostad fra Dannelsesutvalget vil styrke, mens Hagtvet står for en gjeninnføring av prinsippet om en høyere allmenndannelse, eller en modernisert versjon av den klassiske, ekspressive dannelsesstradisjonen til Welhaven og Monrad. I forhold til den nyere historien om dannelse i den norske universitetstradisjonen er det et ganske radikalt forslag. Utvalget har imidlertid ikke pekt på den norske dannelsesstradisjonen, men på den amerikanske dannelsesstradisjonen som har mange av de samme trekkene.

5 USA

Den amerikanske dannelsesstradisjonen er en viktig del av debatten om dannelse i 2009.

Dannelsesutvalget er inspirert av den amerikanske tradisjonen og mener at man kan lære av den i Norge (Hagtvet, Bostad og Dørum 2009). For å få et bedre innblikk i den amerikanske dannelsesstradisjonen vil jeg i dette kapitlet undersøke hva dannelse har betydd her, og hvordan dette har utviklet seg i studieoppleggene ved de amerikanske institusjonene for høyere utdanning. Noe av det jeg kommer frem til i kapitlet er at den amerikanske dannelsesstradisjonen er inspirert av den engelske dannelsesstradisjonen, og at den modifiseres når det moderne universitetet inspirert fra de tyske universitetene utvikles i landet. Dannelse blir dermed forstått som noe annet enn i Norge, og det interessante er at den ligner på hvordan Humboldt formulerer hva dannelse er.

Den første institusjonen for høyere utdanning i USA er Harvard som ble opprettet i 1636, for å utdanne prester i den kalvinistiske lære (Bastedo 2005: 465). Harvard og de lignende institusjonene, eller collegene, var imidlertid mer eller mindre kopier av de europeiske middelalderuniversitetene, og spesielt de engelske institusjonene Oxford og Cambridge, som ble etablert i det 12. og 13. århundre (Bastedo 2005: 463, Kerr 2001: 1-5). I likhet med Norge er den amerikanske tradisjonen for høyere utdanning knyttet til Vest- og Sentral-Europa. Det første forskningsuniversitetet kom med Johns Hopkins i 1876, men likevel står fortsatt de såkalte *Liberal arts-colleges* fra den engelske tradisjonen sterkt i USA som ideen om høyere utdanning (Clark 1970: 3-4). I kapitlet vil jeg fortelle hva Liberal arts er for noe, og hvordan det har påvirket den amerikanske tradisjonen for dannelse og høyere utdanning.

5.1 College-tradisjonen

Det var religiøse utvandrere fra de britiske øyene som grunnla de første collegene, med det europeiske middelalderuniversitetet som ideal (Bastedo 2005: 463). Det var først og fremst Oxford og Cambridge som ble etterlignet (Clark 1993: 57, Thelin 2004: 8). Oxford og Cambridge var institusjoner bygd opp rundt flere såkalte *colleges* som ikke fulgte den tyske faglige fakultetsinndeling. Ett college fungerte som en selvstendig enhet i universitetet, og underviste selvstendig i flere fag (Clark 1993: 58). Studieopplegget i den engelske college-tradisjonen ble organisert etter prinsippet kalt *Liberal Arts Education*, den engelske versjonen

av artes liberales. På 1600-tallet innebar dette et fireårig studieopplegg ved et college med tett skoleundervisning av en lærer, eller såkalt ”tutor”, og med obligatorisk deltakelse i utenomakademiske aktiviteter som sport, idrett og leseringer. Den pedagogiske ideen var at studentene skulle bo ved institusjonen, slik at man lærte og ble påvirket av det særegne miljøet blant medstudenter og lærere. Læreren var spesielt viktig fordi han skulle undervise og oppdra ved å være et eksempel (Clark 1993: 58). Ideen har blitt beskrevet som ”the total environment” (Thelin 2004: 7-9). Hensikten med å bo ved institusjonen var å ta opp i seg, eller nærere sagt internalisere, den akademiske, og dermed den kulturelle, atmosfæren. Collegene var derfor like mye en skole for å sosialiseres inn i landets politiske elite, som sendte sine unge lovende til collegene. Ordet ”liberal” er i denne sammenheng misledende hvis man tenker på selve utdanningen, for den var ikke fri, snarere tvert imot. Det var først etter en relativt streng utdanning at man ble fri, som myndig voksen. Den engelske college-modellen var også en inspirasjonskilde for de prøysiske reformatorene, men de lyktes ikke på samme måte å skape et lukket miljø for sine studenter ved instituttene. De hadde derimot studerings og lærefrihet, eller den negative metode som Humboldt kalte det.

I USA bygde man videre på denne tradisjonen, og bygger college med campus i midten og undervisningsbygg og boliger rundt (Thelin 2004: 9). Harvard gav som første institusjon en *Bachelor of Arts* i 1642. I etterkant fulgte flere institusjoner (Hutchinson 1997: 105). Studieopplegget ved collegene i USA på 1600-tallet de første to årene, av i alt fire studieår, bestod som regel av studier i klassiske tekster, grammatikk, logikk og retorikk. I de to siste årene var det studier i retorikk, poesi, litteratur, etikk, aritmetikk og filosofi (Bastedo 2005: 463-464). Dette er den samme fagkretsen man hadde i Norge da man opprettet Universitetet i Christiania. Forskjellen er at man i USA fordelte fagene på fire år. Ved Universitetet i Christiania ble de fordelt på omtrent to år, og man brukte de resterende årene på en eksamen i et profesjonsfag. Begge studieoppleggene er likevel et bilde på et typisk klassisk dannelsesideal om *artes liberales* fra middelalderen. I USA fulgte man de engelske undervisningsmetodene med høytlesninger i plenum, skriftlig og muntlig kritikk fra læreren. Undervisningen var preget av streng disiplin (Bastedo 2005: 464, Thelin 2004: 18-19). I USA som i England var idealet at de som gikk på skolen skulle bli fremtidens ledende samfunnsmenn, som jurister og prester (Bastedo 2005: 466). Et ideal som man også hadde ved Universitetet i Christiania.

5.1.1 Endringer i studieopplegg

Utover mot 1800 og 1900-tallet endrer det amerikanske samfunnet seg, og det kommer krav om at studiene ved collegene må samsvare med den generelle samfunnsutviklingen. Det blir også etablert nye institusjoner som har et mer praktisk og yrkesmessig preg, inspirert av det nye forskeridealet fra Europa. Den moderne vitenskap og profesjonenes spesialisering fører til at de gamle lærdoms tradisjonene fortrenses, og blir til dels erstattet, men det skjer en grunnleggende forskjell i utviklingen når det gjelder USA og Norge. I USA forsøker man, og klarer til dels, å bevare sine fireårige bredt faglig funderte studieopplegg, i tråd med idealene om *liberal education*, mens man i Norge mot 1900-tallet avviker det klassiske dannelsesopplegget, og formulerer og utformer en ny type dannelse.

Endringene i studieoppleggene begynte i collegene. For at de skulle følge med i samfunnsutviklingen og bevare statusen som de fremste lærestedene lagde de nye kurs. Interessen for moderne fag var så sterk at det førte til en meget rask og uplanlagt vekst i antall kurs som ble avholdt ved institusjonene på tidlig 1800-tall (Bastedo 2005: 456). Det gav professorene status om man kunne holde sitt eget kurs (Kerr 2005: 11). Den store økningen i antall kurs ble møtt med motforestillinger. Enkelte college, som Yale, argumenterte i en rapport fra 1826 for et klassisk studieopplegg, som beholdt konsentrasjonen på klassiske språk: "Intensive study of Latin and Greek, they argued [Yale], was necessary for students to expand their memory; logic and scientific experiments were required to teach students to think through complex problems. Ordinary Americans could be trained on-the-job for careers in "subordinate" positions. Yale's purpose, they argued, was to train young men from the upper classes who could serve as society's enlightened leaders and decision makers" (Bastedo 2005: 465). Yale anså som sin oppgave å utdanne og danne samfunnsledere og politikere, og ikke spesialister, og forsvarte derfor det klassiske generelle studieopplegget.

Rapporten får likevel ingen konsekvenser for utformingen av studieopplegg i USA. Det klassisk inspirerte studieopplegget i sin tradisjonelle form blir temmelig raskt avvirket (Bastedo 2005: 465). I 1850 innførte Brown University et nytt studieopplegg som erstattet det klassiske studieopplegget. Det ble kalt "the elective system" og var en ordning hvor studentene selv valgte kurs som professorene holdt (Bastedo 2005: 465-466). Selv om de amerikanske forskningsuniversitetene kom sent, fikk man altså en rask modernisering av studieopplegg ved collegene. På denne tiden hadde man ennå en toårig anneneksamen i Norge. Den raske veksten i antall kurs ved institusjonene kom som en følge av at institusjonene var finansiert av lokalbefolkningen som raskt så endringene i samfunnet. Dette

har alltid vært et trekk ved amerikansk høyere utdanning (Ben-David 1977: 78-79). Den raske veksten og friheten i studiene førte likevel til problemer, siden det ble opp til studentene selv å velge en eventuell spesialisering, noe man etter hvert innså at de ikke gjorde. Man tok isteden en rekke innføringskurs for å fylle graden (Hutcheson 1997: 108-109).

Studieopplegget ble derfor modifisert ved flere institusjoner. Harvard innførte i 1879 en ordning der det første studieåret måtte bestå av obligatoriske emner. Denne modellen blir senere standard for mange college og universiteter i USA (Bastedo 2005: 466). Samtidig kom det ved Johns Hopkins i 1877 krav om såkalte *major* og *minor*, som var krav om en hovedfordypning og en støttefordypning. Kravene var for å sørge for progresjon og fordypning i studieopplegget (Hutcheson 1997: 108-109). Krav om spesialisering ble også innført ved Harvard i 1909 av president Lawrence A. Lowell (Bastedo 2005: 466). En annen nyvinning var at man i 1908 begynte med en standardisering av emnene. Den såkalte "Carnegie-unit" rangerte og nummererte kursene. Dette førte til at de ulike kursene ble likestilte, og at det ble lettere å lage spesialiserte studieløp (Hutchinson 1997: 102). Det kan ha vært en art av denne ordningen som Harald Sverdrup i sin tid hentet til Norge fra Berkeley på 1950-tallet.

5.1.2 Mot universiteter

Endringene i det amerikanske systemet for høyere utdanning skjer ved at de eksisterende collegene svarer på utfordringene ved gradvis justering mot moderne vitenskapelige forsknings og profesjonsstudier, i tillegg til at det opprettes nye institusjoner med dette som utelukkende mål. Gjennombruddet for det amerikanske forskningsuniversitetet kommer med opprettelsen av Johns Hopkins i 1876 (Clark 1995: 119-120). I forhold til Norge og Tyskland er det ganske sent. I tiden etter opprettes det flere forskningsuniversiteter i USA. I tillegg til de eksisterende collegene på østkysten som Harvard og Yale, får man nye konkurrerende institusjoner i Chicago-området, i sør og midtstatene, og ikke minst på vestkysten hvor utviklingen ledes av University of California og Stanford University (Clark 1995: 119-120). Opprettelsen av store forskningsuniversiteter fører ikke til at collegene forsvinner. Isteden integreres college-tradisjonen inn i det nye forskningsuniversitetet. Man finner ut at man kan slå sammen forskningsuniversitetet og college i en todelt vertikalmødel, som bindes sammen i store *departments* med underliggende skoler for lavere og høyere nivåer. Det lavere kalte man for *undergraduate*, mens det øverste blir *graduate school* eller *professional school*. En slik ordning viser seg å gi en finansiell og akademisk stabilitet som muliggjør forskning og

undervisning på et høyt nivå for mange. Det er dette som er den typiske amerikanske universitetsmodellen (Clark 1995: 120-123). I forhold til de tyske universitetene viste de amerikanske universitetene seg å være organisert slik at de bedre taklet overgangen til masseuniversiteter i etterkrigstiden fordi friheten som tyske studenter hadde førte til et stort press på populære institutter, og nesten anarkistiske tilstander, mens de amerikanske studieoppleggene var mer regulert, i tillegg til at de hadde en organisasjonsstruktur som gjorde det mulig å holde mange og store innføringskurs (Clark 1995: 40-41, 53, 155-158).

5.2 General Education

I flere institusjoner var man likevel ikke fornøyd med det nye moderne studieopplegget, til tross for ordninger som sikret fordypning. Kritikken gikk ut på at det ennå var for mange kurs, ingen enhet eller felles standard. Kritikken mot "the elective system" var at man utdannet: "a generation of sophist and dilettantes" (Bastedo 2005: 466). Harvard-presidenten Robert M. Hutchins, svarte på kritikken i 1919 da han satte opp et system som ble kalt for *General Education*. Dette skulle sikre en viss felles enhet for alle studentene i universitetet. Bastedo skriver at motivene til Hutchins var å heve den intellektuelle og moralske standarden for utdannelsen: "(...)driven by a desire to elevate the common man through standards of culture, thought, and morality, and thus elevate society as well" (Bastedo 2005: 466). Formuleringen er slående lik Humboldts og de prøyssiske reformatorene som ønsket et mer rasjonelt og et bedre samfunn. Løsningen til Hutchins er å gjeninnføre obligatoriske emner i universitetsstudiene i det første året. Det kan virke som at Hutchins hadde et ekspressivt dannelsesideal i tankene, med vekt på utviklingen av kultur, fornuft og moral i studentene.

General education kan kanskje tolkes som en endelig institusjonalisering av det klassiske, ekspressive dannelsesideal i den nye amerikanske forskningsinstitusjonen. Harvard ble på grunn av institusjonens særstilling ofte normgivende for praksisene ved andre læresteder i landet. General education blir derfor en ordning som innføres i mange amerikanske universiteter (Bastedo 2005: 466-467, 470). Senere blir det imidlertid strid om hva general education skal inneholde, men ideen om general education som et prinsipp for organiseringen av deler av studieopplegget blir et varig trekk i studieopplegg for den lavere graden i USA.

5.2.1 “Great books” og “major areas of knowledge”

Fra 1919 utvikles det innenfor general education flere tradisjoner. På 1940 og 50-tallet lager man det som blir kalt for *Great Books*, også kjent som kurs kalt *Western Civilizations*. Dette var store obligatoriske innføringskurs i for eksempel historie om den vestlige kulturen. Hensikten med kursene var å skape solidaritet mellom Nord-Amerika og Europa i krigs og etterkrigsårene ved å vise til en felles kulturarv (Bastedo 2005: 467). En annen tradisjon etableres ved Harvard i 1966 med rapporten *Red Book*. Den slår fast at alle studenter bør utsettes for ”major areas of knowledge” som blir et ledende prinsipp for general education i USA, og ideen sprer seg til andre institusjoner (Bastedo 2005: 467).

De to tradisjonene ble utsatt for mye kritikk, spesielt fra to hold. For det første ble de etter hvert kritisert for fortsatt ikke å gi studentene ett felles faglig fundament, og for det andre ble ordningen kritisert for å være etnosentrisk. Den mest kjente kritikeren er Allan Bloom som i boken *The Closing of the American mind* hevder at de amerikanske universitetene og collegene har blitt så frie og åpne, spesielt i studieopplegget i den lavere graden, at de ikke lenger står for noen etisk og moralsk standard (Bastedo 2005: 468). Boken til Bloom kom som en reaksjon på en rapport skrevet av Daniel Bell om et obligatorisk fellesemne kalt *Contemporary Civilizations* ved Columbia University. Emnet var sterkt kritisert av studenter som mente at emnet var utdatert og hemmet den akademiske friheten til studentene (Bastedo 2005: 467-468). Bell mente at bachelorgraden, som en utdanning mellom skole og spesialisering, måtte konsentrere seg om å presentere kunnskap og stimulere til refleksjon, og ikke utlevere ferdigprodusert kunnskap som kunne bli oppfattet som dogmer (Bastedo 2005: 467-468). Bloom oppfattet rapporten til Bell som et angrep på klassiske humanistiske verdier (Bastedo 2005: 468). Blooms bok fikk mange etterfølgere, men kritikere av Bloom har i ettertid påvist at det aldri har eksistert et enhetlig og fast studieopplegg for den lavere graden i USA. I undervisning og pensum har man hele tiden inkludert samfunnsrelevante og samtidige bidrag i takt med samfunnsutviklingen (Bastedo 2005: 468-469). Den andre siden av kritikken av general education var at den handlet for mye om den vestlige kulturen. Denne kritikken ble møtt av Martha Nussbaum i boken *Cultivating Humanity: A classical defense of reform in liberal education*. Her hevder Nussbaum at det er i den vestlige humanistiske kulturen man finner innsikter og perspektiver som lærer en å bli grunnleggende åpen, refleksiv og inkluderende. En slik holdning er avgjørende som et utgangspunkt for å bli i stand til å ta egne standpunkt, og forstå forskjellige synspunkter i andre kulturer (Bastedo 2005: 469).

General education har til tross for kritikk blitt stående som et prinsipp som skal ivareta det klassiske, ekspressive dannelsesidealet i mange college og universiteter i USA. Det har blitt organisert på ulike måter, men en vanlig løsning er at general education består av innføringskurs i de vitenskapelige fagdisiplinene. På den måten følger også den høyere allmenndannelse den generelle kunnskapsutviklingen i fagdisiplinene (Bastedo 2005: 467). Det kan likevel være flere grunner til at ordningen har overlevd. Trow hevder at noe av grunnen til at man i USA har en skolepreget undervisningsform i universitetene med mange innførings og reparasjonskurs, er fordi etableringen av *High school*, tilsvarende det norske og tyske gymnaset, kom såpass sent i gang og at universitetene alltid har forsøkt å tiltrekke seg så mange studenter som mulig. Det har man gjort ved å senke inngangskravene og isteden tilby såkalte "remedial courses" (Trow 1993: 286-268). Tyskland hadde til sammenligning ganske tidlig et gymnassystem, og som var en grunn til at universitetene kunne konsentrere seg om spesialisering og fordypning. I Norge kom man, i likhet med i USA, noe senere i gang med å opprette et felles allment gymnas, noe som førte til at universitetene fikk ansvaret for å kvalitetssikre studentenes allmennkunnskaper.

5.2.2 De amerikanske universitetene

Når forskningsuniversitetene blir etablert i USA tok det ikke lang tid før de kunne måle seg med de tyske. Utover på 1900-tallet, og spesielt etter andre verdenskrig, ble de amerikanske forskningsuniversitetene fremst i verden. På 1990-tallet produserte USA omtrent 35 000 doktorgrader i året (Clark 1995: 117). I en rangering over verdens beste universiteter etter akademisk omdømme gjennomført av *The Times* i 2011 kom hele 45 av verdens beste 100 universiteter fra USA. Det var fire amerikanske universiteter blant de fem første, med Harvard University og Massachusetts Institute of Technology fra USA på første og andre. Cambridge University fra Storbritannia på tredje. University of California, Berkeley, og Stanford University, begge fra USA på fjerde og femte plass (The Guardian 2011). Med de amerikanske universitetene som fremst i verden har deres institusjoner også blitt modellen på begrepet om det moderne universitetet. På 1930-tallet karakteriserte Abraham Flexner det moderne forskningsuniversitetet som en organisk enhetlig institusjon for forskning og undervisning: "an institution consciously devoted to the pursuit of knowledge, the solutions of problems, the critical appreciation of achievement and the training of men at a really high level" (Kerr 2001: 4). Da hadde man hatt forskningsuniversiteter i USA i omtrent 60 år. Definisjonen til Flexner om det moderne forskningsuniversitetet ble senere kritisert av Clark

Kerr fordi han mente at da Flexner skrev dette på 1930-tallet hadde det moderne universitet utviklet seg videre. Flexner beskrev allerede fortiden fordi han ikke inkluderte kompleksiteten i forskningsuniversitetene. Clark Kerr lanserte derfor begrepet om *the multiversity* i 1970 for å beskrive den mangeartede klyngen av ulike skoler, forskningsenheter, departementer og hvordan de ulike enhetene skaper omgivelser som får universitetene til å ligne på mellomstore byer (Kerr 2001: 5-34).

5.2.3 En angloamerikansk dannelselse

Historien om dannelsens plass i studieopplegg i den amerikanske konteksten følger på mange måter utviklingene i den norske konteksten. Dannelselse blir formulert og reformulert innenfor de tradisjonene som allerede var etablert i landet. Den engelske liberal education blir omformet til en særegen angloamerikansk dannelselse i prinsippet om general education. Samtidig fikk man også i USA forskningsuniversiteter, og studieoppleggene ble mer og mer spesialisert, men de fikk tidlig en indre oppbygning som gjorde det mulig å forene faglig spesialisering og bredde i et fireårig studium. Studietiden for bachelorgraden er fortsatt fire år, og har tradisjonelt kombinert en dannelselse i en klassisk ekspressiv forstand, og fordypning i et vitenskapsfag. Et bredt faglig grunnlag skal sikre at studentene utvikler kognitive, etisk-estetiske og moralsk-praktiske egenskaper, slik Harvard-president Hutchins også formulerte det. Gjennom store såkalte departement-universiteter var en slik ordning mulig fordi man kunne holde tallrike og store innføringskurs på et nivå som alle universitetets studenter kunne ta (Trow 1993). På den måten har den amerikanske høyere allmenndannelsen i tillegg hatt et praktisk formål fordi ordningen gjorde at universitetet kunne ta opp flere studenter enn ellers, og at studentene kunne spesialisere seg uavhengig av hva man studerte i *High School*. Det kan derfor virke som at man i USA har virkeliggjort en form av det som var Humboldts dannelsesideal for det moderne universitetet, men likevel i en ordning som er praktisk på flere måter. Det er flere likheter med Humboldts tanker når det gjelder hvordan dannelsesideer har blitt formulert i den amerikanske universitetstradisjonen, og hvordan studieopplegget har blitt organisert.

Et fellestrekk ved de tre historiske universitetstradisjonene er at det har vært en kamp mellom gamle akademiske verdier og de nye vitenskapene, som har resultert i kompromisser i studieoppleggene. I den tyske ble det intet kompromiss. Samtidig har utformingene av studieopplegg ofte vært for å motvirke studentenes tendens til å velge det enkleste. For den som representerer den akademiske tradisjonen har det vært viktig å innføre krav som gir et

minimum av akademiske verdier i studieopplegget, mens det for representanter av vitenskapen har vært viktigere med krav om fordypning og progresjon i vitenskapelige fag.

6 Et studieopplegg ved et norsk universitet

I dette kapitlet vil jeg se på hvordan studieopplegget ved et norsk universitet er i dag. Noen av poengene i kapitlet er at studieopplegge er ganske faglig spesialisert, og at dannelsens plass er liten. Dette og neste kapittel utgjør grunnlaget for det studieopplegget ved det norske universitetet som skal sammenlignes med studieopplegget ved det amerikanske universitetet. Det norske universitetet jeg omtaler er Universitetet i Oslo, og jeg fortsetter dermed fortellingen fra kapittel 4. I 1811 hadde universitetet fire fakulteter, og en håndfull studenter og professorer. I dag, 200 år senere, er universitetet betraktelig større. Det har åtte fakulteter, og omtrent 27600 studenter og 3212 vitenskapelige årsverk (Universitetet i Oslo, UiO i tall 2011).

Studieopplegget jeg skal undersøke er et studieopplegg som er organisert av Kjemisk instituttet, som ligger innunder Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetet. Instituttet har hatt en lang historie ved universitetet. Forskning og undervisning i kjemi ble etablert i 1815, omtrent samtidig med universitetet (Universitetet i Oslo, historien om Kjemisk institutt 2011). Instituttet har tre studieprogram for bachelor, to studieprogram for master og et for doktorgrad (Universitetet i Oslo, studier ved Kjemisk institutt 2011). Det er omtrent 200 ansatte ved instituttet, hvorav 167 er vitenskapelig ansatt i instituttet og resten er teknisk-administrativt personale (Universitetet i Oslo, om Kjemisk institutt 2011). For de tre studieprogrammene for bachelor, som kalles 1) kjemi, 2) materialer, energi og nanoteknologi, og 3) molekylærbiologi og biologisk kjemi, var det til sammen registrert 406 studenter på normert studietid i 2010. Av disse var det registrert 62 studenter på studieprogrammet i kjemi, som jeg skal undersøke (NSD 2011). Instituttet er dermed relativt stort og har en lang historie ved universitetet.

6.1 Bachelor i realfag

Det studieprogrammet jeg skal undersøke heter altså ”kjemi”, og gir en bachelor i realfag. Forskriftene ved Universitetet i Oslo sier at en bachelor skal være på totalt 180 studiepoeng, og at sammensetningen for en bachelor med bakgrunn i realfag skal være slik: ”(...) studieprogram tilsvarende 180 studiepoeng, inklusive examen philosophicum (10 studiepoeng) programdefinerte emner (minst 120 studiepoeng) eventuelt emner (inntil 50 studiepoeng) som kan velges fritt når studieprogrammet har sin faglige tyngde innen

fagområder ved Det medisinske fakultet, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet eller Det odontologiske fakultet” (Universitetet i Oslo, forskrifter ved UiO 2011). Det betyr at studieopplegget for en bachelor i realfag har en fordypning bestående av 120 studiepoeng, mens man kan ta opptil 50 studiepoeng fritt. Det eneste obligatoriske emnet er examen philosophicum (exphil) på 10 studiepoeng som er et emne i etikk og filosofi og vitenskapshistorie. Studentene som tar en bachelor i realfag har dermed stor mulighet til å utforme sine egne studieopplegg, siden man har hele 50 studiepoeng til disposisjon. I de neste avsnittene i kapitlet vil jeg derfor undersøke spesielt hva studentene bruker de frie emnene til.

6.1.1 Studieopplegg i kjemi

Først litt om hvordan studieopplegget er bygd opp. Studieopplegget i kjemi består av såkalte emner. Et emne har et antall studiepoeng som skal fortelle noe om studieomfang.

Grunnenheten for et emne er 10 studiepoeng. For at bachelorgraden på 180 studiepoeng skal fullføres på tre år, som er den normerte tiden, betyr det at hvert semester må bestå av 30 studiepoeng, eller tre emner på 10 studiepoeng. Emnene er i tillegg nummererte i forskjellige nivåer for å markere vanskelighetsnivå. Emner med 1000 i seg er innføringskurs, og de med 2000 og 3000 er fordypningskurs (Universitetet i Oslo, bachelorgraden ved UiO 2011).

De programdefinerte emnene, eller fordypningen, er i dette tilfellet i fagområdet kjemi, og de emner som er obligatoriske her. Jeg vil kalle dette den faglige spesialiseringen i studieopplegget fordi det handler om å fordype seg i et vitenskapelig fag. De frie emnene er som navnet tilsier, i utgangspunktet frie. Det at man har frie emner kan imidlertid slå begge veier. På den ene siden kan studenten ta emner fra andre fakulteter og på den måten få en relativt bred utdannelse. På den annen side kan studentene velge emner som inngår i kjemi eller tilknyttende fag slik at den faglige spesialiseringen forsterkes.

I studieopplegget i kjemi er det i følge forskriftene definert at 120 studiepoeng skal være såkalte ”programdefinerte” emner. Den faglige spesialiseringen utgjør dermed totredjedeler av hele graden. Jeg vil kort gå igjennom hvordan de programdefinerte emnene er i studieopplegget, og de andre komponentene. Informasjonen om dette finner man på informasjonssidene til instituttet (Universitetet i Oslo, bachelor i kjemi 2011). Slik som informasjonen er oppgitt på informasjonssidene begynner det første semester i det første året med at man obligatorisk tar et 10 studiepoengs kjemiemne, og et 10 studiepoengsemne i enten statistikk eller informatikk, i tillegg til et matematikkemne på 10 studiepoeng. Her kan man velge mellom to forskjellige matematikkemner. Kjemistudenten Tor sa at man i de første

årene kan velge ”mellom vanskelig og lett matematikk”, avhengig av hva man liker og hva slags kjemi man skal drive med senere. Selv tok Tor det han kalte for ”vanskelig matte”, og det er derfor det er satt opp to forskjellige valg i matematikkemnene. I det andre semesteret følger man samme modell; ett kjemiemne, og valget mellom to forskjellige 10 studiepoengs fysikkemner og to forskjellige 10 studiepoengs matematikkemner. Til sammen blir det i det første året to emner i kjemi, et emne i statistikk eller informatikk, to emner i matematikk og et emne i fysikk.

Professor i kjemi og programrådsleder, Carl Henrik Gørbitz sier at i tillegg til kjemi som obligatorisk i studieopplegget må studentene ta emner i statistikk eller informatikk, matematikk og fysikk. Disse ”opptrer som støttefag”. Professor i kjemi og dekan ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetet, Knut Fægri, fortalte at emnene i statistikk, informatikk, matematikk og fysikk er ”redskapsemner” for kjemi. Emnene er nødvendige verktøy man trenger for å studere kjemi. I det første året er det mest av slike emner. Det gjør at man kan snakke om en matematisk-naturvitenskapelig allmenndannelse. Fagfeltene er avhengig av, og bygger på, hverandre, på en måte man ikke har innenfor, for eksempel, Det humanistiske eller samfunnsvitenskapelige fakultetet.

I det andre året, i tredje og fjerde semester, åpnes det for flere kjemiemner og for at studentene kan velge ulike typer kjemiemner. I tredje semester er det obligatorisk med to emner i kjemi. I tillegg kan man velge et kjemiemne fra en liste over avanserte kjemiemner. I det fjerde semesteret er studieløpet likt som i tredje. Man velger to 10 studiepoengs kjemiemner av i alt tre foreslåtte, og ett valgfritt avansert kjemiemne. Potensielt kan man ta kun kjemiemner i det andre året, eller altså 60 studiepoeng med kjemiemner. Det er likevel kun 40 studiepoeng fordelt på fire kjemiemner som er nødvendig for til slutt å oppfylle kravene i følge forskriftene. Det betyr at informasjonssidene er lagt opp slik at man anbefaler studentene å ta flere kjemiemner enn man trenger for å få en bachelor i realfag i studieprogrammet i kjemi. Til sammen består det andre året i studieopplegget av kun kjemiemner.

I femte semester kommer emnet examen philosophicum (EXPHIL03) i det anbefalte studieløpet. Professor og programrådsleder, Carl Henrik Gørbitz, forteller at det er to grunner til at de har lagt emnet så sent. Det ene er det Gørbitz kaller for praktiske grunner: ” (...) studieåret er så fylt med emner at det å frigjøre plass til Ex phil har vist seg vanskelig å få til i timeplanen”. Det er viktigere at studentene tar såkalte redskapsemner i matematikk og fysikk, enn at de tar exphil tidlig i studieløpet. Den andre grunnen til at exphil er lagt i nest siste

semester handler om både personlig og akademisk modning forteller Gørbitz: ”(...) tankegangen (...) er at når man kommer inn som atten, nittenåringer, og skal begynne med filosofi, da er man ikke helt moden nok. Når man har ett par år (...) som student har man litt mer ballast til å forstå mer om hva filosofien innebærer,” sier Gørbitz. Her er plasseringen begrunnet med at det er en fordel med personlig og akademisk modning.

I det femte semesteret velger man valgfritt de resterende 20 studiepoengene i semesteret, utover emnet exphil. I den anbefalte studieplanen står det at disse studiepoengene kan tas som ”Utenlandsopphold/Prosjektoppgave/valgfrie emner” (Universitetet i Oslo, bachelor i kjemi, 2011). Det er altså mulig her å velge hva man vil, selv om det er nærliggende å tro at uansett hva studentene velger av utenlandsopphold, prosjektoppgave og valgfrie emner så vil de studere kjemi. Instituttet har egne utveklingsavtaler med institusjoner i utlandet, og et utenlandsopphold kan fort være for å studere kjemi ved en slik institusjon. Det samme gjelder for prosjektoppgaven. Her skal man skrive en oppgave i kjemi. For det valgfrie emnet kan det hende man kan ta noe annet. I det siste semesteret i graden er det uansett anbefalt at man tar tre kjemiemner på det mest avanserte nivået, på til sammen 30 studiepoeng. Det siste året består dermed av exphil, og opp mot, kanskje fem emner i kjemi.

Dersom man tar i betraktning denne studieplanen er det ganske tydelig at det er en sterk overvekt av kjemiemner, opptil 130 studiepoeng eller 13 emner. Det utgjør omtrent trefjerdedeler av studieopplegget. Samtidig er det innslag av en matematisk-naturvitenskapelig allmenndannelse, i den forstand at man må to emner i matematikk, et fysikkemne og et emne i statistikk eller informatikk. I figuren under ser man studieopplegget slik jeg har beskrevet det, og slik det er gjengitt fra UiOs informasjonssider (Bachelorgraden ved UiO 2011).

Figur 1:

3. år	6.semester	Kjemi	Kjemi	Kjemi
	5.semester	Exphil	Utenlandsopphold/prosjektoppgave/valgfrie emner (kjemi)	
2. år	4.semester	Kjemi	Kjemi	Valgfritt i kjemi
	3. semester	Kjemi	Kjemi	Valgfritt i kjemi
1. år	2. semester	Kjemi	Fysikk	Matematikk
	1. semester	Kjemi	Statistikk/informatikk	Matematikk

6.1.2 Hva frie emner brukes til

I den anbefalte studieplanen virker det som at instituttet anbefaler studentene å ta flere kjemiemner enn det som foreskriftene tilsier at man trenger for en bachelor i realfag. Det kan derfor virke som at det foreslåtte studieløpet forutsetter at man bruker de frie emnene til å ta emner i kjemi og tilknyttede fag. For å finne ut om studentene velger en sterkere faglig spesialisering eller om de tar emner utenom eget fag og fagdisiplin spurte jeg først en studiekonsulent ved Kjemisk institutt.

Studiekonsulent svarte på mine spørsmål om hva kjemistudentene bruker de 50 frie studiepoengene at: ”50 av de 180 studiepoengene kan i prinsippet velges helt fritt blant høyere utdanning i Norge og utlandet. Det er vårt inntrykk at de velger stort sett kjemi blant disse frie også, eventuelt noe matematikk, astronomi, biologi, osv, men vi har ingen statistikk på dette. Noen svært få har muligens noe bakgrunn fra andre fagretninger (humaniora, samfunnsfag), men dette kan typisk være studenter som er voksne og har studert før og så ombestemt seg eller lignende og begynt på kjemi. Dette har vi heller ingen statistikk på, så du må ta mine kommentarer som generelle antakelser”.

Da jeg spurte professor og programrådsleder, Carl Henrik Gørbitz, om kjemistudentene i de frie emnene valgte emner utenfor Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetet svarte han: ”Ja, det er relativt vanlig at det er folk som tar emner utenom mat. nat. Det kan være alt mulig, noen tar språk og noen tar litt økonomi. Det er de utroligste fagkombinasjoner som opptrer. Jeg kan ikke tallfeste det direkte, men jeg vil tro at i hvert fall en tredjedel av studentene våre har ikke-mat. nat. emner i BA-graden på et eller annet vis”.

For å få mer informasjon om hva det er studentene stort sett bruker de frie emnene til spurte jeg Studieavdelingen ved universitetet.

Fra Studieavdelingen fikk jeg utarbeidet emnestatistikk fra gradsprotokollen til universitetet, fra deres felles studentsystem (FS). Emnestatistikken jeg fikk fra gradsprotokollen viste hva studenter som har avlagt bachelor ved universitetet har tatt i det som kalles for frie emner i graden. Statistikken jeg fikk var fra september 2010. Ut i fra denne statistikken kom det frem at blant de 44 som har fullført bachelorgraden i realfag med studieprogrammet i kjemi hadde 33 minst en forekomst med valgfrie emner i graden. De fem emnene som hadde hyppigst forekomst blant disse var følgende emner: ni forekomster av MEF1000, et innføringsemne i kjemi kalt materialer og energi; åtte forekomster av AST1000, et innføringsemne i astronomi, syv forekomster av BIO1000, et innføringsemne i biologi, syv forekomster av MAT1120, et innføringsemne for en vanskeligere matematikk, og syv forekomster av MBV1030, et emne i generell biokjemi (Universitetet i Oslo, gradsprotokollen 2010). Emnene på listen nedover domineres deretter av forskjellige kjemiemner. Dersom man teller forekomsten av emner fra de øvrige fakultetene ved universitetet, var det til sammen fire forekomster ved Det humanistiske fakultetet (HF), en i emnet KUN1000, et innføringsemne i kunsthistorie, en i emnet ENT1000 i entreprenørskap, en i emnet ITA0101, som er innføring i italiensk, og en i emnet NORINT0500, som er norsk for internasjonale studenter. Det var en forekomst ved Det samfunnsvitenskapelige fakultetet (SV) i STV1530, som er innføring i statsvitenskap, og en forekomst ved Det utdanningsvitenskapelige fakultetet (UV) i PPU3110, som er innføring i pedagogikk. I tillegg var det en forekomst ved Det juridiske fakultetet (JF) i JUROFF1410, som er Folkerett.

Det var ingen forekomster ved de øvrige fakultetene, som Det medisinske fakultetet og Det odontologiske fakultetet, ved universitetet. Av 44 bachelorgrader var det altså 33 med minst en forekomst med valgfrie emner, og av disse var kun seks emner utenfor Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetet. Det totale antall emner i listen er 49, og totalt antall forekomster var emner er 120 (Universitetet i Oslo, gradsprotokollen 2010). Det kan derfor med ganske stor sikkerhet bekreftes at de aller fleste studentene velger kjemi eller tilknyttende fag i de frie emner.

6.1.3 Studentenes valg

Bak tallene finnes det studenter som har tatt en rekke valg. Jeg spurte de kjemistudentene jeg intervjuet om hva de tenker om de frie emnene i studieløpet, hvilke emner de tenker å ta, hva de velger, og hvorfor de velger som de gjør.

Kjemistudenten Siri svarte på spørsmål om hva slags emner man tar i frie emner at man i teorien kan velge emner fra hele universitetet, men at dette ikke kanskje var så veldig hensiktsmessig for fremtiden: ” (...) ja i teorien så kan du det (...) hvor lønnsomt eventuelt det er seinere, er en annen sak. Jeg har jo valgt bare kjemiemner. (...) Jeg har faktisk et geo-emne, men (...) det var knyttet opp mot kjemi (...) Men, det blir slik at man får lyst til å ta kjemifag (...) fordi man vil bli flinkere i kjemi som er det du skal jobbe med eventuelt videre.” Siri peker på at man velger kjemiemner fordi man er interessert i kjemi, og fordi man tenker fremover mot en mastergrad og et yrke som kjemiker. Jeg spurte om man tenker på mastergraden når man velger emner. Det svarte hun at man gjør: ”Ja, absolutt”. Hun forteller også at de får informasjon på bedriftspresentasjoner om hva som er relevant: ”De fleste bedriftspresentasjonene som vi har (...) må du ha en master for å få jobb nesten”, sier Siri. Kontakten med potensielle arbeidsgivere gjennom bedriftspresentasjoner kan være en viktig faktor som bidrar til økt fokus på hva som er lurt å gjøre. Det samme vil nok tett kontakt mellom forelesere og lærere og studenter føre til, og Siri forteller at professorene kan fortelle dem hva som er lurt å ta: ”Hvis man tar kontakt og har spørsmål så blir du kjent”, og legger til at professorene i noen tilfeller rekrutterer studenter etter det siste obligatoriske kjemikurset, organisk kjemi, på bachelor: ”Etter organisk kjemi ”velger” man seg inn på en master”, sier Siri, med trykk på velger.

En annen kjemistudent, Espen, nevner mange av de samme tingene som Siri når han skal beskrive studieopplegget i kjemi og hva man bruker de frie emnene til: ”Altså, det som er vanlig er å bruke det til.. for de som skal ha mer beregningsbasert kjemi så bruker de det ofte på fysikkemner, fordi da må man ha mer innenfor kvantefysikk, kvantemekanikk (...)”. Espen mener som Siri at det er interesse som bestemmer. Man tar emner for å støtte opp om, eller forsterke, det man liker i kjemi. Interesse og formål går hånd i hånd: ”Det avhenger jo av hva du vil.. hva du har interesse for, og hva du vil skrive om, men man tar typisk emner ved instituttet eller ved andre institutter, som grenser til fagområdet ditt. Hvis du er interessert i organisk eller biologisk kjemi så er det vanlig å ta, for eksempel, bio-tusen som er grunnkurs i biologi (...) Så man bruker det ofte (...) som en smakebit på ”er dette noe jeg har lyst til å

jobbe med” (...) og hvis man vil det så har man brukt det som (...) grunnlag for en masteroppgave. Man bruker det typisk for spesialisering”, sier Espen.

Espen legger til at man også kan ta emner ved andre fakulteter for på den måten å avlaste den totale studiemengden i semesteret: ”Det hender jo at hvis man har ett semester hvis man skal ta veldig tunge kurs så hender det jo man tar kurs oppe på humanistiske fakultetet. Det er for oss lettere i den form at det er ikke obligatoriske aktiviteter (...) Så sånn sett så tar man ofte sånne kurs på HF fordi det er ingen obligatorisk del. Det holder stort sett å lese masse tekster, og sånn sett er det enklere å innpasse i en hverdag (...)”, sier Espen. Han sier også at eksamensavviklingen har noe å si: ”De som jeg vet tar det ofte fordi (...) kursene der (...) passer veldig fint for eksamensavviklingen vår”. Espen sier at emner i matematikk, fysikk, kjemi og biologi har undervisningsopplegg som krever mer enn studiene ved HF, og at dette er noe av grunnen til at kjemistudenter kan velge emner ved for eksempel HF, selv om det i realiteten kan virke som at det er veldig få som gjør det. Espen hadde selv ikke tatt emner ved HF, men sa at han og en annen har tenkt på det.

Kjemistudentene bekrefter det studieplanen indikerte, og hva studiekonsulenten og Gørbitz fortalte om de frie emnene. Emnestatistikken gav også et ganske entydig bilde på hva de frie emnene blir brukt til. Man kan derfor hevde at de frie emnene i studieopplegget i kjemi i hovedsak ikke blir brukt til å fremme en bredere eller høyere allmenndannelse, i tråd med det klassiske idealet, men at de blir brukt til å forsterke en spesialisering i kjemi, eller en matematisk-naturvitenskapelig allmenndannelse.

6.1.4 Undervisning

Jeg observerte en forelesning, og en laboratorieøvelse to ganger, i kjemi for å få et bilde av hvordan dette foregår og inngår i studieopplegget. I alt er det tre undervisningsmetoder. Foruten forelesninger og laboratorieøvelser er det seminarer (Universitetet i Oslo, bachelorgrad i kjemi 2011). Forelesningen jeg observerte ble holdt av en professor og en medhjelper med frakk og vernebriller som utførte kjemiske eksperimenter. Da jeg snakket med kjemistudentene om forelesningene fikk jeg inntrykk av det var slik det vanligvis foregikk. Seminarene, eller mindre studiegrupper, fortalte Espen, er en anledning til å gå igjennom deler av pensum i felleskap eller løse oppgaver hver for seg, med en lærer tilstede. Man har også laboratorieøvelser, eller blant studentene kalt for ”labb”. Gørbitz nevnte at de også i dag bruker det som kalles for *Fronter* for å legge ut, og samle inn oppgaver, og

forelesningsnotater. Fronter er en internettside hvor studentene kan logge seg inn, men selve undervisningen er likevel forelesninger, seminarer og lab-øvelser.

Når det gjelder undervisning i emnene er det forventet at den handler om det fagspesifikke, eller det man forbinder med kjemi, men på forelesningen jeg var på, snakket professoren mot slutten ganske kort om hvordan stoffet han hadde snakket om (nikkel) ble produsert i dag, før i tiden, hvor dette foregikk i Norge og verden, og hva man brukte det til. Fra det faglige og abstrakte i kjemien gikk forelesningen over til ganske konkrete historiske og samfunnsmessige kontekster. Man kan derfor ikke konkludere med at kjemiutdannelsen ikke er knyttet til sine omgivelser gjennom utdannelsen, snarere tvert imot. Den er relevant, praktisk, og nær, samtidig som det handler om teori og abstrakte begreper.

Professor og programrådsleder, Carl Henrik Gørbitz, fortalte også, i relasjon til hvor emnet exphil er lagt i studieopplegget, at han forsøker å legge inn i sine forelesninger hva man mente at kjemi var før i tiden. Gørbitz mente det var viktig at studentene får innblikk i at man hadde teorier om atomer før, eller før kjemi ble en vitenskap. Det er viktig å gi studentene informasjon om filosofiske og historiske betraktninger fordi ”dette er ting som vil komme senere i studieløpet” for studentene. Det er altså innslag av både samfunn, historie og filosofi, i emnene, men på ustrukturerte og tilfeldige vis. For meg blir det vanskelig å konkludere noe ut i fra disse observasjonene fordi dette avhenger av den enkelte foreleser. Det er ikke institusjonaliserte deler av studieopplegget som på samme måte kan identifiseres over tid.

Den undervisningsformen som kanskje karakteriserer kjemifaget aller mest er laboratorieøvelsene. En seminarform som ble utviklet av blant annet Justus Liebig på midten av 1800-tallet, som jeg viste i kapittel 3. Laboratorieøvelser inngår i de fleste kjemiemner, og allerede i de første kjemiemnene i studieopplegget. Øvelsene er altså en relativt stor del av den totale undervisningen. Jeg observerte to lab-øvelser i emnet KJM1130, eller såkalt Fysikalsk kjemi, fordi kjemistudenten Espen mente at disse øvelsene var mest typiske for kjemifaget. Emnet blir vanligvis tatt i tredje semester. På de to lab-øvelsene jeg observerte, deltok ca. 8-10 studenter. Øvelsen foregikk slik at man møttes litt før labben startet for å spise lunsj sammen, for å roe seg ned, og ”bryte ned barrierer” noe som tekniker og overingeniør Hege Lynne forklarte. Deretter kommer professoren, i dette tilfellet Jan Erik Roots, og da begynner lab-øvelsen i pauserommet. Her deler professoren ut rapporter fra tidligere øvelser, med noen kommentarer, og presenterer kort dagens øvelse og deler ut notat om dagens eksperiment. Tekniker Lynne informerte om utstyr som var nytt for studentene i labben.

Deretter gikk man inn i selve labben med vernebriller og hvit frakk. Her stod utstyret til eksperimentene klare. Studentene fordelte seg på fire stasjoner og satte i gang med eksperimentene. Lynne, og en annen tekniker, presenterte i starten inne i labben hva de skulle gjøre, rent praktisk. Når studentene satte i gang med eksperimentene gikk professor Roots fra stasjon til stasjon, og teknikerne hjalp studentene med forskjellige tekniske og praktiske tips.

Lynne forklarte at det er deres oppgave som lab-personale å klargjøre, drifte og holde vedlike labben. Hun fortalte at når det er lab-øvelse er det viktig med en uformell tone slik at teknikerne kan hjelpe studentene uten at de føler seg ”dumme”. Hun fortalte videre at de er veldig opptatt av at det er et godt miljø i labben siden ”studentens læringsmiljø, er deres arbeidsmiljø”. Professor Roots fortalte at han er ansvarshavende for kurset og labben, og for det teoretiske. Han fortalte også at i labben, som jeg var på, har teknikerne ansvaret for det praktisk-tekniske, som at labben er klar til bruk når undervisningen begynner. Hege Lynne fortalte at teknikerne ikke blander seg inn i det teoretiske i undervisningen. Under lab-øvelsen gikk Roots rundt og observerte, og svarte på spørsmål fra studentene. Han satte også av tid til spørsmål om rapportene. Roots forteller at studentene leverer flere rapporter i emnet, og som må være godkjent for at studentene skal kunne ta eksamen i slutten av semesteret.

Lab-øvelsen begynte kl. 12.15 på dagen, og var ferdig når studentene følte at de var ferdige. Hege Lynne fortalte at labben er åpen i helt til studentene er ferdige, eller til kl. 17.00, og at hun oppmuntret derfor studentene til å ta pauser og drikke vann så de ikke skulle slite seg ut. For studentene er lab-øvelsen altså en langvarig seanse hvor de utfører et kjemisk eksperiment med et lab-personale som hjelper til med det tekniske og praktiske, og en professor som hjelper til med det faglige og teoretiske i eksperimentene. Lab-øvelsen er en læringsform som på en unik måte kombinerer det teoretiske og praktiske i faget i et intensivt studieopplegg, og hvor man får faglig og teknisk hjelp. Det er således ikke bare teori man lærer som blir testet i rapportene, men rutiner for sikkerhet og teknikker for utføring av eksperimenter. Dette er viktige ting i lab-øvelsen. Lynne forklarte at teknikerne pleier å presentere seg på noen av de første kjemikursene for nye studenter for å fortelle hvordan de jobber i labben, slik at labben blir en naturlig del av studiene.

6.1.5 Studier og karakterer

Forelesninger, seminarer og lab-øvelser er typiske undervisningsformer som viderebringer teoretisk og praktisk kunnskap i faget. Det er et relativt omfattende undervisningsopplegg i kjemi, og at man lærer ting utover det teoretiske, i for eksempel lab-øvelsene, som har å gjøre

med sikkerhet og rutiner. Kjemistudenten Espen fortalte at HMS (helse, miljø og sikkerhet) er noe man passer på: ”Alle laboratoriekurs starter med en hel generell gjennomgang av HMS for lab-oppførsel. I tillegg til at hver enkelt lab har en spesiell HMS-del for akkurat hva vi jobber med i dag, og hva som er farlig, hvorfor det er farlig”.

For å få et perspektiv på hvor omfattende studiene og undervisningen er for kjemistudentene spurte jeg Espen hvor mye tid han brukte på studiene sine. Espen mente at han var på instituttet ”hver dag fra omtrent ni til åtte, så det er vel elleve timer”, i tillegg til at han ofte var på instituttet i fire til seks timer på lørdager og søndager. Espen forteller at han bruker stort sett all tiden sin på universitetet, og at dette var vanlig også for de han studerte sammen med. Han forteller at de har et veldig godt student- og studiemiljø fordi det er relativt få som studerer, de har et eget pauserom, veldig små lesesaler og mange lab-øvelser. Forholdene ligger rett og slett til rette for å bli godt kjent med medstudentene. Dette ble bekreftet av de andre studentene jeg intervjuet.

Professor Gørbitz fortalte i forbindelse med undervisning og studier at instituttet planlegger studieplanen ut i fra en antakelse om at studentene skal bruke en vanlig arbeidsuke på 37,5 timer på studiene, og at halvparten av denne tiden skal gå med til undervisning. I følge Espen kan dette stemme ganske godt, siden han også antok at halvparten av tiden blir brukt på undervisning, men totalt bruker nok Espen mer enn 37,5 time hver uke på studiene.

Karaktersystemet ved Universitetet i Oslo, er bokstavkarakterer fra A til F, hvor A er toppkarakteren, og F er stryk. Vanligvis blir karakterene normalfordelt, slik at karakterresultatene på en eksamen følger en klokkeform, færrest får A, noen flere B og flest C (Universitetet i Oslo, karakterer 2011). I kjemien er det vanlig at man for eksempel leverer inn obligatoriske kvalifiseringsoppgaver eller rapporter. Espen fortalte at dette var vanlig i emner i matematikk, fysikk og biologi. Ved universitetet generelt er det også vanlig at man leverer inn en kvalifiseringsoppgave i løpet av semesteret, og at karakteren settes på grunnlag av en skoleeksamen som kan variere fra 3 til 6 timer. Det samme gjelder for emnene i realfag.

6.1.6 Teknisk-vitenskapelig utdannelse

Studieopplegget i kjemi er et ganske faglig spesialisert studieløp, med hovedvekten på emner i kjemi. Andelen av kjemiemner i studieopplegget er på trefjerdedeler eller mer. Det betyr at man får en grundig fordypning i den retningen man velger innenfor kjemien. I tillegg må man også ta såkalte redskapsemner i matematikk, statistikk og fysikk. Dette utgjør likevel ikke så stor andel av studieopplegget, men tas i de første årene. Det er derfor en viss matematisk-

naturvitenskapelig allmenndannelse i studieopplegget, eller fakultetsbegrenset allmenndannelse. Det at denne allmenndannelse er blitt mindre med kvalitetsreformen, er noe som ble påpekt med bekymring av dekan og professor i kjemi, Knut Fægri i debatten om dannelse. Inkluderer man disse såkalte redskapsemnene i den faglige spesialiseringen fordi de er nødvendige for spesialiseringen blir denne andelen opp mot 95 prosent av studieopplegget. Det som gir studieopplegget en høyere allmenndannelse i klassisk forstand er emnet exphil som er obligatorisk. Inkluderer man dette emnet med den fakultetsbegrensede bredden er det emner i studieopplegget fra to fakulteter ved universitetet. Når det gjelder studiene er undervisningen også sterkt faglig innrettet. Labb-øvelsene gir imidlertid en praktisk og teoretisk opplæring. Til sammen ser det ut som at man bruker relativt mye tid på undervisningen siden labb-øvelsene er omfattende, i tillegg til forelesninger og seminarer, og mye tid på selvstudier. Studentene har mye kontakt med sine medstudenter, professorer og teknikere gjennom undervisningen og studiene. En foreløpig konklusjon om hvordan studieopplegget i kjemi er i forhold til dannelsesperspektivet, er at studieopplegget er veldig faglig spesialisert, med en liten bredde i matematisk-naturvitenskapelige fag. Exphil utgjør fem prosent av det totale studieopplegget, regnet i studiepoeng, men garanterer likevel at kjemistudenter får kontakt med dette fagområdet, noe som kan være viktig når det virker som at det er få studenter som velger emner fra andre fakulteter frivillig, gjennom de såkalte 50 frie emner. Det skal derfor påpekes at selv om studieopplegget i kjemi stort sett gir en teknisk-vitenskapelig utdanning, først og fremst i kjemi, er studieopplegget i kjemi med emnet i exphil som et realfaglig studium kanskje det eneste studieopplegget ved universitetet som gir en form for høyere allmenndannelse. Dette påpekte professor emeritus i kjemi, Bjørn Pedersen, til meg, og sa at det er mer sannsynlig at en kjemiker vet hva en filosof mener, ”enn at en filosof vet hva entropi² er”.

²Entropi er et begrep i ”termodynamikk og varmeteknikk. E. er et mål på graden av uorden i et system, og begrepet er utviklet av varmelærens annen hovedsetning, som sier at varme aldri kan gå av seg selv fra et kaldere til et varmere sted, bare omvendt” (<http://www.caplex.no/Web/ArticleView.aspx?id=9309392>, sist hentet 5.5.2011).

7 Examen philosophicum

Examen philosophicum (exphil) er et obligatorisk emne i studieopplegget i kjemi. Det er så langt blitt beskrevet som et emne som handler om filosofi og vitenskapshistorie og etikk, og at det er et viktig emne fordi det er en videreføring av dannelsesstradisjonene i det norske universitetet og utgjør en viktig del av en høyere allmenndannelse i studieopplegget i kjemi. I dette kapitlet vil jeg gå nærmere inn på hva slags filosofi og vitenskapshistorie og etikk emnet består av for å vise noen sentrale trekk ved exphil slik det er i dag.

I dag organiseres exphil av Institutt for filosofi, ide - og kunsthistorie, og klassiske språk (Ifikk), som ligger under Det humanistiske fakultet. Informasjonssidene til Ifikk viser at 25, av totalt 159, personer ved instituttet i dag er tilknyttet arbeidsområdet ”exphil”. Selve emnet er obligatorisk for alle studieløp ved Universitetet i Oslo, bortsett fra det femårige studieløpet i farmasi (Universitetet i Oslo, farmasi UiO 2011). Exphil gir i dag 10 studiepoeng, og undervises og eksamineres i hvert semester. Man kan ta exphil på to forskjellige måter. Enten ved den såkalte seminarvarianten, med obligatorisk seminarundervisning og oppgaveskriving, eller ved den såkalte selvstudiumsvarianten med kun krav til skoleeksamen. Etter opplysninger fra ekspedisjonen ved Ifikk var det 1242 studenter som bestod eksamen etter seminarvarianten høsten 2009, og 302 etter selvstudiumsvarianten. Tallene for våren 2009 er 948 og 169 (Universitetet i Oslo, Ifikk 2010). Det var altså til sammen 2661 studenter som bestod exphil i 2009, og de aller fleste tar seminarvarianten, og som jeg skal undersøke i dette kapitlet.

7.1 Formålet med exphil

Siden emnet startet i 2003 har Ifikk kommet med nye utgaver av pensum omtrent hvert år. I dag består pensum i exphil av bøkene ”Exphil 1 Filosofi og vitenskapshistorie” og ”Exphil 2 Tekster i etikk³”. Den første boken er en filosofi og vitenskapshistorie, mens den andre boken handler om etikk. Hver bok har en del med originale tekster av sentrale vestlige tenkere, og en del med såkalt kommentarlitteratur fra personer ved Ifikk og UiO. Således er den etnosentrisk i forhold til filsoofihistorien til Næss som handlet om filosofi i alle kulturer (Næss 1980a-b). På informasjonssidene står det ikke hvorfor studentene skal ta emnet. Det står isteden hva emnet er. Exphil 1; ”forener temaene filosofi- og vitenskapshistorie ved å trekke frem

historiske bidrag som er særlig egnet til å belyse vitenskapelig tenkemåtes filosofiske bakgrunn (...) I tillegg blir det mot en historisk bakgrunn presentert viktige bidrag innen etikk". Til sammen skal denne delen gjøre studentene kjent med; "tenkere fra sentrale epoker i vår vestlige kultur frem til og med vår egen tids vitenskapelige, særlig naturvitenskapelige virkelighetsoppfatning. Bidragene blir også diskutert i et kjønnsperspektiv" (Exphil 2011). For delen i etikk, exphil 2, står det at denne skal: "gi en systematisk innføring i etikk hvor metaetikk, etiske teorier, anvendt etikk og feministisk etikk blir fremstilt fra et samtidsperspektiv" (Exphil 2011). Formålet med emnet er med andre ord å gi studentene innsikt i den vestlige filosofi, vitenskap, og etikk. I innledningen til den første boken gir Camilla Serck-Hanssen en begrunnelse for emnet: "Denne kunnskapen er ikke bare interessant i seg selv. Den gir også grunnlag for å forholde seg reflektert til vitenskapene i dag", og for etikkdelen at: "Slik kunnskap gir grunnlag for å reflektere over etiske problemer man støter på både i universitetssammenheng og i samfunnet for øvrig" (Serck-Hanssen 2009:1). Pensum i exphil er viktig i seg selv, samtidig som slik kunnskap er viktig for å kunne reflektere over dagens vitenskapelige virksomheter. Etikk er på den annen side viktig fordi kunnskap om etikk utvider grunnlaget, og klargjør argumenter, man trenger for å drøfte etiske problemer.

7.1.1 Exphil 1: Filosofi og vitenskapshistorie

Exphil 1 begynner med innledningen til Camilla Serck-Hanssen, som Arvid Pedersen i forordet mener at man bør bruke som en oversiktsartikkel for hele emnet etter hvert som man leser pensum (Pedersen 2009). Innledningen til Serck-Hanssen gir en kortfattet sammenstilling av de ulike tenkerne i pensum (Serck-Hanssen 2009: 1-10) Foruten innledningen består pensum av originaltekster fra filosofene Platon (f. kr. 469-399), Aristoteles (f. kr. 384-333), Rene Descartes (1596-1650), David Hume (1711-1776), Immanuel Kant (1724-1804), og vitenskapsmennene Werner Heisenberg (1901-1976) og Stephen Jay Gould (1941-2002), og til sist, Simone de Beauvoir (1908-1986).

Utdragene fra Platon, eller Sokrates, er *Menon* og *Staten*, hvor Sokrates er i dialog med meningsmotstandere om hva som er det gode liv, hvordan man kommer frem til sannhet, og hvordan organisere den beste staten. I *Staten* er det imidlertid passasjen om forholdet mellom menn og kvinner som er tatt med (Platon 2009a-b: 15-56). Fra Aristoteles er det

³ Bøkene jeg har undersøkt er fra 2009, femte utgave. De avviker noe fra pensum i 2011, men er i store trekk det samme.

utdrag fra *Metafysikken*, *Om sjelen*, *Den nikomakiske etikk*, og *Politikken*. I korthet handler tekstene om hva som er vitenskapelig kunnskap, ontologien til Aristoteles, hva som gir mennesket lykke og hvordan Aristoteles ser på mennesket og samfunnet, og kvinnerollen (Aristoteles 2009a-d: 57-79). Etter Aristoteles gjør man et hopp i den historiske tidslinjen fra antikken til 1600-tallet, og Descartes. Rene Descartes representerte et brudd med Aristoteles fordi han utfordret Aristoteles verdenssyn og var en systematisk tviler (Descartes 2009a-b: 81-92). Han er representert med tekstene *Meditasjoner over filosofiens grunnlag* og *Om metoden*. David Hume markerer igjen et skille med Descartes. Hume var en representant for empirismen, som mente at veien til kunnskap er gjennom erfaringen, og ikke gjennom tanken alene, slik Descartes mente (Hume 2009a-b: 93-118). Utdragene fra Hume er *En sammenfatning* og *En avhandling om menneskenaturen*, og handler om fornuft og erfaring når man skal finne frem til sikker viten. Erfaringen er det viktigste. Den siste teksten handler om moral og forskjellen mellom menn og kvinner (Hume 2009b: 105-118).

Etter Hume kommer Immanuel Kant, som er sterkt representert. Det er tatt med utdrag fra tekstene *Kritikk av den rene fornuft*, *Grunnlegging til moralens metafysikk*, *Moralens metafysikk*, og *Antropologi i pragmatisk perspektiv*. I den første teksten handler det om fornuften eller vitenskapens grenser. Her blir blant annet synspunktene til Hume tatt opp. Den neste teksten handler om moral og plikt. Den tredje er også om moral, men den er kun på to sider og tar opp menneskets plikter ovenfor seg selv og andre. Den fjerde teksten handler om kjønn, spesielt det kvinnelige (Kant 2009a-d: 119-147). Kant er en av de viktigste filosofene fordi han avgrenset vitenskapens grenser, og satte opp et rammeverk for moralens område, og hva filosofien kan si noe om (Serck-Hanssen 2009: 5).

De to neste tekstene i boken er fra fysikeren Werner Heisenberg og biologen Stephen Jay Gould. Heisenbergs artikkel med tittelen *Atomfysikk og kausallov* handler om moderne fysikk. Han problematiserer begrepene determinisme og kausalitet i fysikk og filosofi, og mener at det filosofene har ment med determinisme ikke lenger har gyldighet. Fysikkens nye begreper om tid og rom og determinisme mener Heisenberg må påvirke hvordan filosofer tenker (Heisenberg 2009: 149-157). Gould skriver på den annen side om en innvending mot et av prinsippene i Darwins evolusjonsteori i artikkelen *Ikke nødvendigvis en vinge*. Innvendingen handler om at det har manglet vitenskapelig bevis på det man kaller for det ”funksjonelle skift” i evolusjonen. Kritikerne hevder at utviklingen av en vinge umulig kan ha gitt organismen et ”komparativt fortrinn” når vingene er bitte små. Gould gir i det korte utdraget en fremstilling av dette problemet, og redegjør for hvorfor kritikerne tar feil. Poenget

er at et organ kan ha flere funksjoner, og at en funksjon kan ta over for en annen, etter hvert som organet utvikles (Gould 2009: 159-169). Den siste filosofen er Simone de Beauvoir med innledningen til boken *Det annet kjønn*. De Beauvoire skriver om hvordan kvinnen har blitt den andre i forhold til mannen (de Beauvoir 2009: 171-184), og gir slik viktige og interessante perspektiver på kjønnsroller og hvordan kunnskap blir produsert. Her kommer også det feministiske perspektivet klart frem i pensum, og man kan sammenligne disse perspektivene med hva originaltekstene fra Platon, Aristoteles, Hume og Kant skriver om kvinnerollen og kjønn.

Forfatterne av kommentartekstene er flere, og kommer stort sett fra Ifikk. Det er to som kommer fra andre institutter, og det er tekstene for Heisenberg og Gould. Fra begynnelsen i boken er det Panos Dimas som kommenterer Platon, Øyvind Rabbås som kommenterer Aristoteles, Eyjolfur Kjalar Emilsson kommenterer Descartes, og Olav Gjelsvik som kommenterer Hume. Teksten til Heisenberg er skrevet av fysikeren Arnt Olav Vistnes, om fysikk, og teksten til Gould er skrevet av biolog Dag O. Hessen, som handler om biologiens historie. Den siste originale teksten fra Simone de Beauvoir blir kommentert av Else Wiestad.

Et sentralt trekk ved kommentartekstene er at de ikke tar utgangspunkt i originaltekstene. De handler i stedet om enten tenkeren, eller temaet, som helhet. Dimas, Rabbås, Emilsson og Gjelsvik gir, for eksempel, grundige og omfattende faglige redegjørelser for Platon, Aristoteles, Descartes og Hume (Dimas 2009, Rabbås 2009, Emilsson 2009, Gjelsvik 2009). Tekstene er i liten grad historisk orientert i den forstand at tenkeren settes inn i sin samtid og sammenlignes med samtidens hverdagsoppfatninger og andre tenkere. Poenget med dette kan være at man vil stille krav til studentenes studering gjennom selv å trekke ut det viktige om tenkeren. Tekstene til Vistnes, Hessen og Wiestad er det noe av det samme, men her er det fysikk og biologi som fag og faghistorie som er temaet (Vistnes 2009, Hessen 2009, Wiestad 2009). For Wiestad er det feminisme generelt. Det gjør at tekstene er mer historisk orientert. Hessen tar blant annet for seg hva biologiens innsikter har hatt for konsekvenser for menneskesyn og samfunnsutviklinger.

7.1.2 Exphil 2: Etikk

Når det gjelder pensum i exphil 2, om etikk, er denne bygget på lignende, men noe annerledes måte. Boken presenterer tre retninger i etikken, hvor hver del har en innledning som presenterer den etiske tradisjonen. De tre tradisjonene er metaetikk, normativ etikk og anvendt etikk. I tillegg er det en hovedinnledning om etikk.

Hovedinnledningen er skrevet av Jens Saugstad med tittelen *Moral og etikk*. Den handler kort om at moral er grunnleggende moralske prinsipper, og at formuleringen av slike prinsipper er etikk: ”etikkk er navnet på et fag som har moralen som sitt studieobjekt” (Saugstad 2009: 1). I innledningen til Metaetikk skriver Kjell Eyvind Johansen hva metaetikk er: ”I metaetikken er man (...) opptatt av (...) for eksempel av hvorvidt det er mulig å gi et objektivt svar på spørsmålet om hvordan vi bør handle” (Johansen 2009: 5). Deretter redegjør han for metaetiske retninger som non-kognitivism og moralsk realisme, og om relativ og absolutt moral (Johansen 2009). Tekstene i metaetikken-delen, er skrevet av Fred Feldman og Marilyn Friedman. Teksten til Feldman handler om relativismen, og forskjellen mellom absolutisme og ulike relativistiske retninger. Feldman undersøker systematisk hva og hvorfor noe er moralsk rett i et samfunn, og mener til slutt at man selv med et relativistisk synspunkt kan man mene at visse handlinger er mer moralske riktige enn andre (Feldman 2009: 20). Marilyn Friedman skriver i sin tekst om feminisme og autonomi i etikken. Friedman tar opp den feministiske kritikken av metaetiske teorier, og kritiserer etikken til Kant for å være forutsette maskulin autonomi, som er å være frigjort fra sine omgivelser. Friedman redegjør derfor for en autonomi med basis i en sosial bevissthet og sosiale relasjoner, men som også handler om å være selvstendig (Friedman 2009: 21-38).

Innledningen for den normative etikken er skrevet av Saugstad, der han skriver at normativ etikk er ”å formulere moralens grunnleggende prinsipp (eller prinsipper) nettopp for å sette oss i stand til å løse vanskelige moralske problemer” (Saugstad 2009: 41-44). Det er tre hovedretninger i normativ etikk: konsekvensetikk eller konsekvensialisme, pliktetikk eller deontologi, og dydsetikk. Saugstad utdyper kort at det som skiller retningene er ”ved hva de anser som mest grunnleggende i moralen av konsekvenser, plikter eller dygder” (Saugstad 2009: 41-44). Tekstene i normative etikk er skrevet av J. J. C. Smart, Charles Fried, R. Hursthouse. John Jamieson Carswell Smart skriver i teksten med tittelen *Riss av ett system for en utilitaristisk etikk* om hvordan en utilitarist tenker i ulike situasjoner, som i svært korte trekk handler om at det som er moralsk riktig, er å gjøre det som i overskuelig fremtid vil gjøre flest mennesker lykkelige. (Smart 2009: 45-72). Charles Fried skriver om deontologi.

Han skriver først om forskjellen mellom konsekvensialisme og deontologi, og svarer også på innvendinger mot deontologi. Han legger vekt på at det finnes visse handlinger som er riktige uavhengig av hva slags konsekvenser de vil få i ettertid. Det er dette som må avgjøre valgene man tar (Fried 2009: 73-91). Siste tekst om normativ etikk er skrevet av Rosalind Hursthouse, med tittelen *Dydsetikk og abort*. Hursthouse gir i starten en kort innføring i hovedtrekkene i deontologi og utilitarisme, og hvordan disse retningene skiller seg fra dydsetikk. Hursthouse redegjør videre for dydsetikk og anvender dydsetikkens begreper på et reelt moralsk spørsmål som abort (Hursthouse 2009: 91-113).

Den tredje, og siste innledningen, *Anvendt etikk*, er skrevet av Tove Pettersen. Hun skriver at anvendt etikk ”kan forstås som en etisk refleksjon over hva som er rett, galt, godt eller ondt i forhold til en konkret sak eller innenfor et bestemt saksområde”, eller som ”et fagfelt hvor abstrakte etiske teorier møter konkrete moralske spørsmål” (Pettersen 2009: 117, 118). Tekstene i anvendt etikk er skrevet av Peter Singer. Singers tekster handler om anvendt etikk i spørsmål om abort, dyr og miljø. Den første teksten, *Å ta liv: Embryoet og fosteret*, er en tekst om abortspørsmålet, embryoet og fosteret. I delen om abortspørsmålet går Singer igjennom argumentene til de som er i mot abort, de konservative, og deretter i gjennom argumentene for de liberale, som er for abort. Singer mener at ingen av sidene har sterke argumenter for eller imot abort fordi det er usikkerhet om når liv oppstår. Singers egen konklusjonen er at abort ikke er moralsk galt fordi et foster ikke er et rasjonelt, bevisst, sanselig vesen (Singer 2009a: 121-147). Den neste teksten, *Alle dyr er likeverdige*, handler kort om hvorfor dyr er likeverdige med mennesker ut ifra den samme argumentasjonen om rasjonelle, bevisste og sanselige vesener (Singer 2009b: 149-159). *Miljøet*, er den siste teksten og handler om menneskenes anvendelse av natur og miljø, og hvorfor man burde bevare naturen så mye som mulig. (Singer 2009c: 161-178). Etikkdelen er altså en oversiktlig innføring i etikkfeltet med originaltekster fra hver tradisjon, som fungerer som utredninger og eksempler. Det er også her tekster med feministiske perspektiver.

7.2 Undervisning

Undervisningen for seminarvarianten i exphil foregår ved forelesninger og seminarer. Det publiseres normalt forelesningsplaner for emner på informasjonssiden på internett for emnet. Forelesningene foregår igjennom hele semesteret, og gjennomføres som regel av de som har skrevet kommentarteksten i pensum (Universitetet i Oslo, exphil 2011).

For å få et innblikk i forelesningene i exphil observerte jeg forelesningen ”Feministisk filosofi”, holdt av Tove Pettersen i uke 10 i 2010, i storsalen på Château Neuf. Forelesningen handlet om feministisk filosofi, eller egentlig om livet og filosofien til Simone de Beauvoir. Pettersen fortalte om hvordan Beauvoir beveget seg mot feminismen, og utviklingen av den ”eksistensielle etikken” og hva hun til slutt mener i hovedverket, Det annet kjønn. I forhold til pensum gir forelesningen nyttig og ny kunnskap om Simone de Beauvoir, og knytter bånd til historien og samtiden. Pettersen redegjorde også nærmere for det viktigste i verket til Simone de Beauvoir, og tok for seg en del kritikk og innvendinger mot Simone de Beauvoir. Dersom alle forelesningene er slik, er det tydelig at forelesningene er viktige for å få oversikt over temaene i pensum.

Forelesningene er frivillige for studentene, men når det gjelder seminaret er det krav til obligatorisk oppmøte, og aktivitet i seminaret. Man må da melde seg på den såkalte seminarvarianten (Universitetet i Oslo, exphil 2011). I tillegg er det obligatorisk at studentene i seminarvarianten må levere inn en semesteroppgave. Resultatet på denne teller som endelig karakter i emnet. I tillegg til semesteroppgaven er det en flervalgsprøve, en avkryssningseksamen, mot slutten av semesteret som man må bestå for at oppgaven skal bli bedømt. Kjemistudenten Hans, mente at denne prøven var ”for å sjekke om du husker noe fra pensum”. Tor mente den var for ”å assosiere ting til de forskjellige filosofer”. Det kan bety at det er veldig overflatisk kunnskap som testes her. Denne prøven må bestås for at semesteroppgaven skal karaktersettes. De studentene som tar selvstudiumsvarianten tar derimot kun en firetimers skoleeksamen (Universitetet i Oslo, exphil 2011).

Jeg observerte et seminar for å se hvordan dette foregikk høsten 2010. Jeg gikk sammen med kjemistudenten Hans på seminargruppen han var påmeldt. Seminarlederen het Øystein Sjøstad. Det var omtrent 15-20 studenter, i et seminarrom i Fysikkbygningen. Temaet for forelesningen var etikk og Peter Singers tekster. I starten av seminaret var det meningen at en studentgruppe skulle holde en presentasjon, men hele gruppen glimtet med sitt fravær. Det ble avlyst og nye avtaler om presentasjon ble inngått. Slik aktivitet er obligatorisk i seminarversjonen. Deretter ble det forelest om etikk generelt, hva som kjennetegnet de ulike etiske teoriene og til slutt om Singers tekster. Seminarlederen viste ark på en overhead, mens han foreleste, som studentene skrev ned. Han viste også fire spørsmål som studentene måtte svare på til neste seminar. Mot slutten av seminaret, eller et kvarter ut i andre time, skulle det deles ut semesteroppgavetekst til de som skulle skrive om etikk. Det er slik at de som valgte å skrive om filosofi og vitenskapshistorie, hadde levert oppgaven på dette tidspunktet. Disse

studentene fikk nå lov til å gå, og seminaret var i praksis over. Seminaret foregikk ganske rolig, og uten avbrytelser. Det var ingen faglige spørsmål fra studentene eller diskusjoner mellom seminarleder og studentene. I følge Hans var studentene i hans seminargruppe stort sett realfagsstudenter, og seminarene foregikk som regel uten diskusjoner fordi ingen leste alt pensum, men kun det man skrev oppgave om.

7.3 Kjemistudentenes erfaringer

For å få et innblikk i hvordan exphil som emne inngår i studieopplegget i kjemi, og hvordan kjemistudentene studerer emnet, og hva de synes om det, spurte jeg kjemistudentene om hva de synes om emnet, om de fulgte undervisning, og hva de skrev oppgave om. Det var relativt tydelig at exphil ikke var noe de brukte mye tid på. Kjemistudenten Tor var den eneste som var utelukkende positiv til emnet.

Hans, for eksempel, som akkurat hadde skrevet semesteroppgave i filosofi og vitenskapshistorie, der han sammenlignet kvinnesynet til Hume og Simone de Beauvoir, forteller dette om emnet: "(...) exphil er det faget jeg har brukt minst tid på dette semesteret. Og de som har tatt exphil sammen med meg har prøvd å gjøre det samme. Det er ikke det som er viktig på Kjemisk Institutt (...) Det er ikke veldig god stemning for faget". Det samme forteller Espen, som da hadde tatt emnet i forrige semester: "Helt ærlig så var det totalt meningsløst og bortkastet... eller det var veldig fint på den måten at det var et fag jeg ikke trengte å jobbe med så jeg kunne ta ti poeng (studiepoeng) ved siden av".

Hans mente at han i utgangspunktet var positiv til exphil og forstod ikke før han tok emnet selv at alle andre var negative til emnet: "Jeg hadde egentlig trodd at det skulle være litt gøyere enn det var, i alle fall før jeg begynte. Det er veldig mange jeg har hørt som har sagt; "åh det er så kjedelig". Så har jeg [sagt/tenkt] – "nå må du skjerpe deg litt" (...) Men, det er jo ikke så veldig gøy. Rett og slett. Det at (...) Platon og Aristoteles kunne forestille seg den staten de ville (...) for eksempel, som var et ganske ille samfunn (...) De tar for seg de virkelige tingene, og er litt uenige (...) Ja. At dette skal være så flott da." Hans var likevel ikke utelukkende negativ, og mente at Simone de Beauvoir skrev "veldig bra", og at Kant var en han likte spesielt i pensum.

Kjemistudenten Tor var mest positiv til emnet, og mente at exphil var "interessant", og fortalte at han generelt var opptatt av slike temaer. Han skrev semesteroppgave om Simone de Beauvoir. Tor fortalte at kjemistudenter ofte diskuterer hvorfor pensum er satt sammen slik

det er. Hans sa i denne forbindelse at; ”veldig mange som vil ha med Francis Bacon”, fordi ”han fant vel opp (...) den vitenskapelige metoden.”

Siri var tvilende til emnet, og mente at emnet var dårlig lagt opp for realfagsstudenter fordi man ikke skriver oppgaver i realfagene, men rapporter. Hun lærte mest i etikkdelen: ”Jeg skrev om Singer og abortspørsmålet. Det er jo veldig aktuelt, så der følte jeg at jeg lærte litt, og det å sette meg inn i andres tanker og synspunkter”, sier hun, og oppsummerer exphil med å sammenligne det med en historietime.

Mangel på veiledning og hjelp med oppgaven syntes også Hans var dårlig, og at det han lærte av exphil var det ”skrivetekniske”, som referansebruk. Det at emnet ikke er lagt opp for realfagsstudenter illustrerte Siri med en episode i seminaret hennes: ”Gruppelæreren min han skulle ramse opp alle vitenskapelige fakulteter ved Universitetet i Oslo, og så glemte han mat.nat. Da følte jeg liksom at - ja, det er hans forhold til realfagsstudenter”.

Espen og Hans fortalte at de hadde bare gått på de forelesningene som handlet om det de skulle skrive semesteroppgave om, og at de ellers hadde møtt opp på seminarene fordi det var obligatorisk oppmøte. De oppfattet seminarene og forelesningene som nærmest identiske, noe som gjorde det meningsløst å gå på både forelesninger og seminarer.

Hans leste kun den delen av pensum som om han skrev oppgave om, og mente at det var noe alle gjorde. Tor var den eneste som sa at han hadde lest hele pensum. Espen hadde lest for å finne noe han likte som han kunne skrive om. Utvelgelsesprosessen beskriver Espen slik: (..) når jeg leste tekstene til Aristoteles og Platon så var jo det.. Platon var jo (...) basert på masse feil, og Aristoteles var basert på en masse vi aldri kommer til å finne ut av uansett. (...) Descartes var veldig rotete, på den måten at, ja... sirkelbevis og hele den pakka der.. med at du starter i en ende og så slutter du der.. masse rart.. (...) Kant var den første, som jeg oppfattet i hvert fall, klarte å være litt formalistisk og stringent, så da gav det mening for meg”. Espen forteller også at han sluttet å lese Hume etter kort tid fordi det var nesten uleselig, og at han endte opp med å skrive om Kant, og forholdet mellom den frie vilje og plikten, men syntes ikke at dette var videre interessant likevel.

Mange av de samme holdningene gjaldt også for etikkdelen av pensum. Espen mente at etikken var litt spesiell fordi den var veldig kategorisk, og fordi Singers tekster var ” veldig sort-hvitt, og litt sånn galematias”. Det kan rett og slett virke som at exphil studeres billigst mulig, og at innhold i pensum og undervisningsopplegg er fremmed for studentene og kilde til en del frustrasjon, men også engasjement studentene i mellom.

7.4 En ny-kritisk dannelselse

Exphil er et emne som tar for seg sentrale trekk i den vestlige filosofiske og vitenskapshistoriske utviklingen, og etikken, og i et feministisk perspektiv ved at man har flere tekster som omhandler kjønnsroller. Filosofi og vitenskapshistorien og etikken er basert på originaltekster, og man har tatt ut det man har ment er de viktigste fra antikken og frem til i dag. Kommentarlitteratur er til for å hjelpe studenten, og er etter mitt skjønn fagfilosofisk skrevet, eller i den forstand at det er filosofenes tankebygninger som presenteres. I kommentarlitteraturen om fysikk og biologi er det et mer historisk perspektiv. Spesielt biologien blir presentert på en slik måte at man ser hvordan biologiens nye innsikter påvirket samfunnet. Tekstene gir derfor innsikt i hvordan naturvitenskapene har preget det moderne samfunn, men tekstene utgjør en meget liten del av pensum. Pensum representerer derfor ikke hele universitetet i like stor grad eller de vitenskapelige fakultetene, men først og fremst filosofifaget. Etikkdelen i pensum er en innføring i etikken, med originalbidrag innenfor de store retningene. Etikkdelen er viktig fordi den presenterer de ulike tankeretningene som handler om hva vi oppfatter som rett og galt. Det feministiske perspektivet er et gjennomgående tema i både filosofi, vitenskap og etikktekstene, og er på den måten brukt som en måte å se på hvordan filosofien, vitenskapen og etikken har utviklet seg fra et maskulint ståsted, og som en kritikk av denne. I forhold til Slagstads beskrivelse av dannelsesprosjektet til Næss som en etisk-logisk dannelseslære, og en kritisk dannelselse, har pensum fortsatt tradisjonen, i den forstand at det er det kritiske blikket som skal trenes. Pensum bidrar til forståelsen om at kunnskap til en viss grad er subjektiv, og at selv om naturvitenskapens resultater er viktige skal man huske på at vitenskapen ikke kan gi svar på spørsmål om moral og etikk. Jeg mener derfor at det nye exphil er en form for ny-kritisk dannelselse, fordi den handler om filosofi, vitenskap og etikk i et nytt lys, som samtidig er en kritikk av hvordan filosofi, vitenskap og etikk har blitt fremstilt og produsert i historien, og dermed av det som i store deler har vært grunnlaget for hvordan vi tenker om disse spørsmål i dag. Det feministiske perspektivet bereder grunnen til å stille kritiske spørsmål om alt fra kunnskapsproduksjon til tradisjonelle konvensjoner. Når det gjelder kjemistudentene bruker de lite tid på exphil som i utgangspunktet er en svært liten del av studieopplegget. Når de studerte emnet konsentrerte de seg om enkelte deler av pensum. Det kan virke som at det er den delen som er nærmest i tid som interesserer mest, både fordi det er relevante temaer og fordi tekstene er lettere å forstå. Feminisme og abortspørsmål er mer interessant enn

teleologien til Aristoteles. Det kan bety at i læringsudbytte er det også disse perspektivene som forsterkes, og blir explicit ”dannelse lære”.

8 Et studieopplegg ved et amerikansk universitet

I dette kapitlet skal jeg redegjøre for et studieopplegg ved et amerikansk universitet. Det amerikanske universitetet er University of California, Berkeley (UC Berkeley). UC Berkeley er et offentlig universitet som ble etablert i 1868, i Berkeley like utenfor storbyen San Francisco. I tid er det et av de første universitetene i USA. I dag består universitetet av 14 såkalte *colleges* og *schools*, og rundt 130 *Departments* og 80 tverrfaglige *Research Centers* (University of California, faktaside 2011). Universitetet er en av ni forskningsuniversiteter, eller såkalte *campus*, som er det øverste nivået i et omfattende tredelt offentlig system⁴ for høyere utdanning i delstaten, og som ble påbegynt i 1959⁵ (University of California, master plan 2011). I dag har University of California-systemet til sammen over 220 000 studenter og 170 000 ansatte (University of California, Berkeley UC-systemet 2010). UC Berkeley er toppen av systemet, som en av de ni campusene, og er rangert som et av verdens beste universiteter, og som det beste i kjemi (The Guardian 2011, Shanghai-rangeringen 2011).

Institusjonen ved UC Berkeley som organiserer studieopplegget i kjemi er *College of Chemistry* (CC). Undervisning og forskning i kjemi ble opprettet samtidig med universitetet i 1868. I dag består College of Chemistry av to departementer, *Department of Chemistry* og *Department of Chemical and Biomolecular Engineering*, som organiserer forskning og undervisning i hver sine faglige og tverrfaglige felt. College of Chemistry har 92 vitenskapelig ansatt (University of California, faktaside for CC 2011, University of California, Berkeley, historien til CC 2011). I studieåret 2010/2011 er det totalt 1555 studenter fordelt på kjemi (Chemistry), ingeniørkjemi (Chemical Engineering) og kjemisk biologi (Chemical Biology). 777 studerte til bachelor, 481 til master og 303 til en doktorgrad. For BA-graden i kjemi var det innrullert 176 studenter, 357 studenter for bachelor i ingeniørkjemi, og 238 for bachelor i kjemisk biologi (University of California, Berkeley, faktaside om CC: 2011).

⁴ Kalt Master Plan for Higher Education (University of California, Berkeley, master plan 2011).

⁵ Det er to nivåer under forskningsuniversitetene bestående av *State universities* som gir bachelor og mastergrad, og deretter *Community colleges* som gir en såkalte *associate degree*, som kan bygges ut til en bachelor i et av de to øvre nivåene (University of California, Berkeley, master plan 2011).

8.1 Bachelor i realfag

Studieopplegget jeg skal undersøke er studieprogrammet i kjemi gir gradstittelen *Bachelor of Science Degree in Chemistry*. Det tilsvarer bachelor i realfag ved det norske universitetet, men studietiden ved UC Berkeley er normert til fire år. Studieopplegget ved universitetet er bygd opp av såkalte *courses* (kurs) som gir såkalte *units* (enheter). Universitetet bruker også benevnningen *credits*, men den tidligere studenten Daphne mener at det ikke er noen forskjell mellom *units* og *credits*. Hennes erfaring er at man bruker benevningene om hverandre. *Courses* og *units* kan sammenlignes med emner og studiepoeng ved det norske universitetet. Et kurs gir fra ett, til fire og fem enheter. Enhetene er et tall på studiemengden. Daphne forteller at et kurs på fire enheter har typisk tre *lectures* (forelesninger) i uken, pluss en *section* (seminar). I kapitlet vil jeg bruke ordene kurs og enheter for å beskrive studieopplegget, og som man ser er dette det samme som emner og studiepoeng i det norske universitetet.

Universitetet i Oslo informerer på sine informasjonssider om utvekslingsavtaler med UC Berkeley studenter må ta 15 *units* og at dette gir ”uttelling på 30 studiepoeng i Norge” (Universitetet i Oslo, utveklingsavtaler 2011). Det betyr at Universitetet i Oslo har vurdert 15 enheter som det samme som 30 studiepoeng, og at studiemengden er omtrent lik i semestrene. Det normale er likevel å ta fire kurs som hver er fire enheter. Det blir til sammen 16 enheter i semesteret ved UC Berkeley, som er litt mer enn ved Universitetet i Oslo, i følge beregningen til Universitetet i Oslo. Likevel er studiemengden i følge dette ganske lik mellom de to universitetene. Jeg vil komme tilbake til dette senere i kapitlet.

8.1.1 Studieopplegg i kjemi

I studieopplegget i kjemi er det en del studiekraav. I studiekatalogen er det to tabeller kalt *Representative Undergraduate Chemistry Program*, og en *Suggested Lower Division Program for Chemistry*, som viser et representativt og et foreslått studieløp (University of California, Berkeley, studiekatalogen for CC 2011). Her står det blant annet at man må ha fullført minimum 120 enheter (*units*) for hele graden. Man må også ha oppfylt kravene som er i det såkalte *lower division* og *upper division* (lavere og høyere nivåer), som til sammen utgjør den såkalte *major* (fordypningen). Studieopplegget har altså en indre fordeling, som angir kurs som er obligatoriske i fagene kjemi, matematikk og fysikk på de to nivåene. *Major* er det samme som 80-gruppen eller fordypningen ved det norske universitetet. Lavere og høyere

nivåer er for å sikre progresjon og kan sammenlignes med nummereringen ved det norske universitetet, men kursene ved UC Berkeley har også nummerering. Høyere nummer betyr vanskeligere og mer omfattende kurs. Det er altså flere like trekk i oppbygningen av studieopplegg ved det norske og amerikanske universitetet, men de ulike delene har forskjellige navn. I tillegg til fordypningen må man oppfylle tre krav som til sammen utgjør det såkalte *General education*, som er en del av det lavere nivået i studieopplegget. Kravene for general education vil bli utdypet i neste kapittel. General education handler i korthet om krav til kurs i akademisk skriving, fremmedspråk, for en faglig bredde, og i amerikanske kulturer. Slik det er oppgitt i studiekatalogen overlapper noen av kravene.

8.1.2 De første to årene

Det første året ved UC Berkeley er kalt *Freshman*, og det andre året er kalt *Sophomore*. I det representative studieløpet er det oppgitt to semester i året, fordelt på høsten og våren, akkurat slik det er ved det norske universitetet. UC Berkeley gir studentene muligheten til å studere om sommeren, men dette er ikke reflektert i den representantive eller foreslåtte studieplanen. Den tidligere kjemistudenten Angela har likevel noen sommersemester i sin grad.

De fleste kursene som er foreslått i de første to årene er obligatoriske kurs. I det første semesteret i det første året er det foreslått at man begynner på et kjemikurs som strekker seg ut i neste semester, som er på åtte enheter, eller fire i hvert semester. Ved siden av dette kjemikurset er det foreslått et matematikkurs på fire enheter. I tillegg er det foreslått et kurs på fire enheter som skal tilfredsstill kravet om breddekravet, og et kurs på tre til fire enheter som tilfredsstill kravet til akademisk skriving. Det er et tilleggskurs i første semesteret som er spesielt for freshman, som er et introduksjons og velkomstkurs for nye kjemistudenter, og gir en enhet. Til sammen er studiemengden i enheter i første semester på 16-17 enheter, eller på hele fem kurs.

I det andre semesteret fortsetter man med kjemikurs som man begynte på i første, i tillegg til at man tar ett matematikkurs, og ett fysikkurs. Også i dette semesteret er det foreslått at man tar ett kurs til som tilfredsstill kravet om akademisk skriving. Det er tydeligvis viktig at studentene blir ønsket velkommen i starten av studieløpet, og at man tidlig får de nødvendige kunnskapene i kjemi, matematikk og fysikk, i tillegg akademisk skriving. Angela har også stort sett fulgt denne foreslåtte planen for det første året. Det første året

består dermed av tre kurs i kjemi, to kurs i matematikk, et kurs i fysikk, et kurs for breddekravet⁶, og to kurs for akademisk skriving.

Det andre året begynner i det første semesteret med et kurs i kjemi, som også går over begge semestrene i det akademiske året. Dette kurset er på to ganger fem enheter. I tillegg tar man et matematikkurs på fire enheter, og ett fysikkurs på fire enheter. Det siste foreslåtte kurset i det anbefalte studieløpet er noe som er kalt *Free Electives*. Her kan man ta det man ønsker av kurs, som ”frie emner” i det norske studieopplegget. Angela tok i tillegg til de ovennevnte kursene et historiekurs kalt for *California* som oppfylte kravet om amerikansk kultur, og to kurs i kinesisk (hun var også på utveksling ved et kinesisk universitet om sommeren). Hun tok altså de obligatoriske kursene og valgte flere kurs ved siden av.

For det siste semesteret i *Sophomore* tar man den andre delen av det store kjemikurset, og ett matematikkurs på fire enheter. Med det er man ferdig med de obligatoriske matematikk- og fysikkursene i studieopplegget, i det lavere nivået av studieopplegget. I tillegg er det foreslått i det tredje semesteret at man tar frie kurs, og et kurs for å oppfylle kravet om fremmedspråk. For fritt kursvalg er det ikke foreslått noe, men for fremmedspråk er det foreslått et eget kurs i fremmedspråk for kjemistudentene. Det andre året er lagt opp til at man tar mellom 16 og 17 enheter i semesteret, eller omtrent fire kurs i semesteret. Året består av to kurs i kjemi, to kurs i matematikk, et kurs i fysikk, to kurs som frie emner, og et som fremmedspråk.

8.1.3 De siste to årene

De første to årene tar man kurs som inngår i det som kalles for *Lower Division*. Når man begynner på det tredje året, som er kalt *Junior*, går man over til *Upper Division*. Nå øker studiemengden og valgfriheten i kjemi. Likevel er det noen kurs i kjemi som er obligatoriske. I det første semesteret i det tredje året er det obligatorisk med to kjemikurs som hver går over hele året. Det første kurset er på to ganger fire enheter, mens det andre er på to ganger tre. I tillegg er det foreslått et kurs i fremmedspråk og at man tar et kurs som tilfredsstiller breddekravet. Angela tok dette semesteret tre kjemikurs, hvor to var av de foreslåtte i planen, og et kurs i kinesisk litteratur og et i matematikk. Hun tok dermed ett kurs mer enn planen skulle tilsi. Det betyr også at hun valgte kjemi som såkalte frie kurs.

⁶ Breddekravet er det jeg har kalt kravet om å ta kurs i de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagdisipliner. Jeg kommer tilbake til dette i kapittel 9.

For det andre semesteret i junior-året fortsetter man med kjemikurs, samtidig som man skal ta to kurs i noe som heter *Allied Subjects* (allierte emner) og *Chemistry Elective*, eller kjemi valgfritt. Kravet for det øverste nivået (upper division) som begynner med dette året er at man tar kjemikurs fordelt på flesteparten i kjemi, og noen i molekylær og cellebiologi, til sammen på syv enheter. I tillegg må man ta to kurs i kjemi, og to i *Allied subject*. Det er et innfløkt regelverk her, hvor noen kurs skal og kan tas, og andre ikke. Poenget er uansett at man tar tre kjemikurs i det siste semesteret på junioråret, og ett kurs i såkalte allierte emner. I studiekatalogen er det presentert foreslåtte allierte emner i en lang alfabetisk liste med alt fra astronomi til økonomi og helsefag. Angela tok i dette semesteret tre kjemikurs som var to av de foreslåtte og obligatoriske i studieplanen, og ett i matematikk. Hun valgte altså matematikk som et alliert emne. I det tredje året tar man dermed mellom fire og seks kurs i kjemi, avhengig av valgene man tar, og et kurs for den faglige bredden og et for fremmedspråk.

For det siste avsluttende året, kalt *Senior*, tar man i følge den representative studieplanen et kurs i kjemi, og to allierte emner og et fritt valgt kurs. Det interessante her er at Angela valgte å ta to kjemikurs som allierte emner, og et kjemikurs i frie kurs. Hun tok også et tilleggs kurs i statistikk. Hun endte dermed opp med flest kjemikurs i dette semesteret, pluss et i statistikk. I det siste semesteret er oppbygningen noe lik. Man velger et kjemikurs av foreslåtte fire, ett i allierte emner og to i frie kurs. Angela tok her fire kjemikurs og ytterligere et kurs i statistikk. Det betyr at selv om det var mulig å ta emner fra en lang rekke fagdisipliner valgte Angela å ta kjemikurs og tilknyttende støttefag i statistikk. Det siste året består dermed av i hvert fall to kurs i kjemi, og tre kurs i allierte emner og tre i frie valg, men som kanskje alle i realiteten blir kurs i kjemi. For Angela ble det i hvert fall det.

I det store og det hele har Angela fulgt den representative studieplanen, men hun har også vært på et utvekslingssemester om sommeren og tatt et sommersemester, i tillegg til at hun i flere semester har tatt flere kurs enn planen anbefaler. I følge hennes egen utskrift tok hun til sammen 159,3 enheter fordelt på åtte vanlige semester og to sommersemester, noe som er langt over 120 enheter man trenger for å fullføre graden. I tillegg til kursene i kjemi, matematikk og fysikk tok Angela hele seks kurs i kinesisk, tilsvarende 21 enheter. Det betyr at hun har tatt mer enn det hun trengte for å oppfylle studiekravene, spesielt i den faglige spesialiseringen i kjemi, i tillegg til at hun har tatt ganske store studiemengder i en helt annen fagdisiplin.

8.1.4 Undervisning

Studieopplegget ved College of Chemistry er rigid i den forstand at det er mange krav som studentene må oppfylle, både i det som er den faglige spesialiseringen og i det som skal sikre en faglig bredde, praktiske ferdigheter i skriving og fremmedspråk, eller det som til sammen er general education.

Under er en figur som gjengir informasjonen fra studiekatalogen i en tabell som er lik tabellen for studieopplegget ved Kjemisk institutt, og som man ser fordeles det som kalles for general education utover i studieløpet.

Figur 2:

4. år	8.semester	Kjemi	Alliert kurs (kj)	Fritt valg (kj)	Fritt valg (kj)	
	7.semester	Kjemi	Alliert kurs (kj)	Alliert kurs (kj)	Fritt valg (kj)	
3. år	6.semester	Kjemi	Kjemi	Alliert kurs (kj)	Fritt valg i kj.	
	5.semester	Kjemi	Kjemi	Fremmedspråk	Breddekrav	
2. år	4.semester	Kjemi	Matematikk	Fritt valg	Fremmedspråk	
	3.semester	Kjemi	Matematikk	Fysikk	Fritt valg	
1. år	2.semester	Kjemi	Matematikk	Fysikk	Skrivekurs	
	1.semester	Kjemi	Matematikk	Breddekrav	Skrivekurs	Freshman-kurs i kjemi

Undervisningen ved College of Chemistry består av forelesninger, seminarer og lab-øvelser. I studiekatalogen er det oppgitt kortfattede opplysninger om undervisningen i emnene. De typiske undervisningsmetodene er forelesninger kombinert med seminarer eller lab-øvelser, eller kun seminarer, lab-øvelser eller forelesninger. For emnet *General Chemistry* på 4 enheter er undervisningen slik: “Three hours of lecture and four hours of laboratory per week” (University of California, Berkeley, studiekatalog 2011: 30). For emnet *Advanced Synthetic Organic Chemistry* på 3 enheter er det: “Three hours of lecture per week”, mens det i emnet *Organic Chemistry – Advanced Laboratory Methods*, på 4 enheter er: “One hour of lecture and 11 hours of laboratory per week” (University of California, Berkeley, studiekatalog 2011: 30).

Angela forteller at undervisningen bestod av forelesninger, seminarer og lab-øvelser: “We had lectures and labs in chemistry. Sometimes there were extra recitations sections you

could attend for more practice or to review concepts from lecture”. Doktorgradsstudenten i kjemi, Kenji, forteller også at de vanlige undervisningsmetodene er store forelesninger, og at de i kjemi foregår med en professor og en assistent: ”There are a wide variety of courses, ranging from classroom-only, to laboratory-only courses. The freshman courses are usually the largest, with some of them having over a thousand students enrolled (...) The lectures are usually given by professors on the faculty here at Berkeley, and a TA (teacher assistant) is usually present to take care of the administrative aspects of the course. The laboratory courses are usually run by TAs only (...)”.

Daphne som har tatt emner i flere fagdisipliner forteller det samme om undervisningen ved universitetet: ”Most courses have a large lecture, from 50-400 students, and then outside small group meetings (called section)”. Daphne forteller videre hvordan gruppemøtene fungerer: “Section is led by a graduate student, and the point is to go over readings, hand in assignments, and ask questions. This is usually required for sociology and other humanities courses. Often, for hard sciences like physics and chemistry, the section is not required to attend but rather offered as a place to ask questions or get extra help. Therefore, it is a required and structured part of humanities courses but that is not necessarily true for science courses”. En “graduate student” er typisk en som har begynt på en doktorgrad eller mastergrad og som derfor går på *Graduate School*. Hun forteller også at seminarene ikke er påkrevd for realfagsstudenter.

Undervisningsmetodene er ganske like som i det norske universitetet, og man har også internettløsninger for læring kalt for *Bear Facts* og *bSpace* (University of California, Berkeley, elektronisk læring 2011). Det er normalt større forelesninger, med mindre seminarer eller gruppetimer, og laboratorieøvelser. Laboratorieøvelsene foregår mest sannsynlig på lignende måter som ved Kjemisk institutt når det gjelder krav til rutiner, sikkerhet, praktisk utførelse og teoretisk forankring. Forelesningene ble også holdt av professorer sammen med en assistent. En forskjell mellom institusjonene er at laboratorieøvelsene ved colleget kan holdes av en doktorgradsstudent.

8.1.5 Studier og karakterer

Det virker som at det er stor variasjon mellom kursene når det gjelder studiemengde og karakterer i studieopplegg ved det amerikanske universitetet. Når det gjelder kurs er det normalt å ta fire kurs på fire enheter i det amerikanske, til sammen 16 enheter, slik studieplanen i kjemi er planlagt. Angela tok betraktelig flere kurs og enheter enn denne

planen. Ut i fra hvordan Universitetet i Oslo beregner studiemengden er 15 enheter det samme som 30 studiepoeng. For meg i denne omgang blir det vanskelig å gå nærmere inn på forholdet mellom enhet og studiepoeng. Det krever å sammenligne antall pensumsider, forelesnings og seminartimer og beregner antatt tid til selvstudier, men det kan virke som studentene ved det amerikanske universitetet har en veldig stor studiemengde i semesteret, og at kursene i tillegg er omfangsrike. For å undersøke nærmere spurte jeg likevel mine informanter.

Jeg spurte Daphne og Angela hvor mye tid de brukte på studier og undervisning. På spørsmål om hvor mye man må lese og studere på normale 2 eller 4 enhetskurs svarte Daphne at dette varierer sterkt fra disiplin til disiplin: "In my opinion, this varies substantially from course to course. A 2 unit class means that you only spend 2 hours a week in class (...) However, the outside amount of work can vary so much! This is true across disciplines as well as within. I took some 4 unit sociology classes where it was impossible to get all of the reading done every week, and some where I truthfully did hardly any work outside of class. In my experience taking science courses (organic chemistry, physics, etc.) there is MUCH more outside work expected in a 4 unit class".

Angela oppgir at hun brukte ganske mye tid på studiene: "There was probably ~20 hours of class in a week, and I spent at least 30 hours per week studying and doing homework outside of class". Det betyr at hun brukte omtrent 50 timer i uken på kjemistudiene, eller omtrent ti timer hver dag i en vanlig arbeidsuke. Det er omtrent likt som hva Espen oppgav. Hvor mye tid man bruker på studiene er veldig individuelt og avhenger nok av andre faktorer, som om man har arbeid ved siden av, etablerer familie eller evner og ambisjoner hos den enkelte. Det er vanskelig å si noe ut i fra dette om studiemengden ved UC Berkeley, men det er i hvert fall sikkert å hevde at studiemengden er ganske stor. Samtidig er det variasjon fra kurs til kurs ved det amerikanske universitetet⁷.

Når det gjelder karakterer er også variasjonen stor. Man bruker bokstavkarakterskalaen fra A til F, men i følge Kenji bruker man stort sett bare A og B, og man bruker også pluss- og minustegn: "Usually any A or B is a pass (including + and – suffixes), and any grade in the C range is a fail. I would say 80-90% of students pass the

⁷ En personlig anekdote: Da jeg var utvekslingsstudent ved UC Berkeley våren 2008 ble vi anbefalt av de norske studentene som allerede var der, og den norske studielederen, å ta færre kurs enn det de amerikanske studenter normalt gjorde, fordi ett kurs på 4 enheter ved UC Berkeley normalt bestod av en dobbelt så stor studiemengde som et emne på 10 studiepoeng ved Universitetet i Oslo. Min erfaring, etter emner i sosiologi, var at dette stemte. En stor studiemengde ble imidlertid kompensert med lettere eksamener, som avkrysningsprøver og ukentlige innleveringsoppgaver.

courses”. Angela forteller også at det brukes forskjellige graderingssystemer: “All of the required courses had to be taken for a letter grade. Some of the elective courses could be taken P/NP (pass, not pass). Grading depends on the instructor; some normalize the grades, some don’t, some look at the distribution and assign accordingly.” Angela forteller altså at man kan velge om man vil ta kurset med karakter eller som bestått-ikke bestått. Man har også ved det norske universitetet bestått og ikke-bestått, men dette er som regel ikke valgfritt. Kenji forteller om en måte hvor de fleste får A og B, og at C er stryk. C er ikke stryk i det norske universitetet, men en gjennomsnittlig karakter⁸.

Daphne mener at det er spesielt realfagskursene som er normalfordelt, men forteller igjen at det avhenger veldig av kurset: ”This is very, very variable and depends on the course. Science courses are usually graded on a curve, meaning the grade distribution is fit to a bell shaped curve, which sets the “average” score at C. This means that the percentages (for example 79% on a test) does not always correlate to the same letter grade. Sociology courses are not graded on a curve. Usually 93% and above is an A, 90-93% is an A-, 87%-90% is a B+, 83-87% is a B, etcetera”. Man bruker altså i hvert fall to graderingssystemer. Den ene er normalfordelingen, som er normen i det norske universitetet, og man bruker en prosentregning som angir hvor mye som er riktig. Innenfor prosentene gis det bokstavkarakterer. I tillegg kan man gi pluss- og minustegn på bokstavene, og i noen tilfeller er karakteren C stryk. Da jeg studerte ved UC Berkeley ble de fleste kursene jeg tok karaktersatt på prosentmåten.

Karaktergrunnlaget ved det amerikanske universitetet er kvalifiseringsoppgaver eller rapporter og skoleeksamener, men variasjonen er stor også her, i følge Daphne:“(…) mostly there is a midterm, a final, and a research paper. This varies from course to course”. Variasjon er et tilbakevendende tema hos mine informanter, noe som kan bety at det ikke er noen felles standard ved universitetet, og at enhver professor som holder et kurs står fritt til å gjennomføre kurset slik vedkommende ønsker, både når det gjelder undervisning, eksamener, oppgaver og karakterer⁹.

⁸ Denne forskjellen er kritisk for norske studenter som skal søke seg inn på UC Berkeley, eller amerikanske universiteter generelt, hvor man praktiserer lignende måter å sette karakterer på.

⁹ En ny anekdote: Trond Petersen, professor i sosiologi ved UCB, og ansvarlig for utveklingsavtalen slik den var i 2008 mellom UCB og UiO, fortalte i en forelesning at professorene ved UC Berkeley står mye friere til å arrangere sine kurs med eksamener og undervisning selv, enn man er i Norge. Det var en del av den amerikanske friheten. Jeg opplevde for eksempel at eksamensdatoen for den avsluttende eksamen, den såkalte Final exam, i et kurs holdt av Pettersen ble bestemt mot slutten av semesteret ved håndopprekning blant studentene.

8.1.6 Teknisk-vitenskaplig utdanning

Studietiden for studieopplegget ved det amerikanske universitetet er på fire år.

Studieopplegget er et faglig spesialisert studieløp hvor hovedvekten er på kjemi, og såkalte nødvendige redskapsemner. Andelen av kjemikurs er på minimum omtrent halvparten av alle kurs, og maksimalt totredjedeler, slik som studieplanen er gjengitt ovenfor. I Angelas tilfelle var andelen av kjemi større enn totredjedeler, siden hun tok flere kurs enn planen i enkelte semester, og valgte kjemi der det var mulig å velge. I tillegg har studieopplegget i det amerikanske universitetet en matematisk-naturvitenskapelig allmenndanning, eller såkalte redskapsfag som er nødvendige for å studere kjemi. Her tar man fire matematikkurs og to fysikkurs. Inkluderer man dette i den faglige spesialiseringen fordi de er nødvendige redskapsfag blir den faglige spesialiseringen over trefjerdedeler av studieopplegget, som tilsvarer litt over tre års studier. Undervisningen består av forelesninger, seminarer og lab-øvelser. Det virker som at det ikke er noen standard for kursenes studiemengde eller hvordan man setter karakterer. Det kan tyde på at idealet om lærefrihet er ganske sterk ved universitetet. Det er uansett normalt en stor studiemengde i kursene, og det er vanlig å bruke normalfordelingen eller en prosentkala for å sette karakterer.

En viktig særegenhet ved studieopplegget er at studieopplegget er ganske sterkt regulert, nesten ned til hvert eneste kurs studentene skal ta. Det gjør at studentenes muligheter til egne valg er nedprioritert, og til at studentene følger stort sett det samme studieløpet siden studieopplegg er mer eller mindre fastlagt. Det at studieopplegget er regulert kan tyde på en form for positiv pedagogisk metode, selv om selve kursene er fritt organisert. En annen ting er at studieopplegget har krav til akademisk skriving, fremmedspråk, breddekrav og amerikanske kulturer, som til sammen utgjør en ganske stor del av studieopplegget. Det er disse kravene som til sammen utgjør det såkalte *general education*, og er det jeg skal undersøke i neste kapittel.

I et dannelsesperspektiv er dermed studieopplegget faglig spesialisert, med en matematisk-naturvitenskapelig allmenndanning, eller kurs som er nødvendige for å studere faget, og at det er krav som til sammen gir en stor faglig bredde, og kunnskaper i akademisk skriving og fremmedspråk. I forhold til de tre typer danning er det derfor mer sannsynlig at man vil finne en klassisk og ekspressiv inspirert danning enn den kritiske som var tilfellet i studieopplegget ved det norske universitetet, men studieopplegget er også ved det amerikanske som det norske, først og fremst en teknisk-vitenskapelig utdanning.

9 General Education

I et dannelsesperspektiv blir kravene som til sammen utgjør den såkalte *General education* viktig i studieopplegget i kjemi. General education er den amerikanske videreføringen av det klassiske engelske *Liberal education*, som jeg viste i kapittel 5. I en studie fra 1972 beskrives general education i University of California, Berkeley, på 1960-tallet som kravet om at alle studenter ved institusjonen må ta kurs i engelsk, i tillegg til minimum tre kurs i fagdisiplinene humaniora, samfunnsvitenskap og fysikk og biologi (Shade & Stone 1972: 601). Institusjonen innunder universitetet som holdt et slikt studieopplegg var *College of Letters and Science*, som er universitetets liberal-arts college, og således den institusjonen som i en mest utpreget form er en dannelsesinstitusjon i arven fra den engelsk liberal education. I dag har alle college ved universitetet en eller annen form for general education (CSHE 2008).

Studieopplegget i kjemi som jeg har undersøkt er organisert ved College of Chemistry, men i studiekatalogen er det ikke nevnt noen begrunnelser for hvorfor man må oppfylle det jeg kaller for breddekravet. Derfor vil jeg i kapitlet kort beskrive hva som er hensikten med breddekravet slik det er definert ved College of Letters and Science, som på universitetets informasjonssider omtales som den mest prestisjefylte institusjonen ved universitetet (University of California, Berkeley, CLS, 2011). Jeg mener at det er hensiktsmessig å se studieoppleggene ved College of Letters and Science og College of Chemistry i sammenheng for å se hvorfor man mener det er viktig med general education.

9.1 Et sett krav

Nå er det likevel general education slik den er i studieopplegget i kjemi jeg skal undersøke. General education består ikke av spesifikke og felles obligatoriske kurs, men av felles og spesifikke krav om å ta kurs i bestemte fag og fagområder. Det er til sammen fire krav man må oppfylle. Det første kravet har jeg kalt skrivekurskravet, det andre for breddekravet, det tredje for fremmedspråkkravet og det fjerde for amerikansk kulturkravet. Til sammen utgjør kravene en betydelig andel av den totale studiemengden i studieløpet. Det er også slik at noen emner kan oppfylle flere av disse kravene samtidig. Jeg vil uansett presentere kravene slik de er, og bruke de kursene som den tidligere kjemistudenten Angela har tatt som eksempler på hvordan en student har oppfylt kravene. Kravene er en del av det som kalles for *Lower Division Requirement*. Det betyr at man må oppfylle kravene tidlig i studieløpet. Man kaller likevel

ikke disse kravene for general education i studiekatalogen i kjemi, selv om det er tydelig at det er nettopp general education det er, eller i hvert fall inspirert av denne tanken.

9.1.1 Skrivekurskravet

Det som jeg kaller for skrivekurskravet heter egentlig *Reading and Composition*. Dette kravet betyr at man som student må ta to kurs, et på lavere nivå og et på mer avansert nivå, med benevnninger som; ”English R1A” og ”Rhetoric R1B”. Det er gitt en begrunnelse for dette kravet: ”The student must demonstrate reasonable proficiency in English composition by completion of (...).” (University of California, Berkeley, studiekatalogen 2011: 25). Man krever altså fra universitetets side at studentene tidlig må lære hvordan man skriver ved et universitet. Når man søker i universitetets søkemotor for kurs med koden R1A, som er koden for den første delen av kravet, får man opp 12 treff på ulike kurs. Disse handler om så forskjellige temaer som keltiske og afroamerikanske språkstudier til skrivetekniske kurs i retorikk. På søk om R1B får man 14 treff på mye av det samme, men kurs som er mer avanserte (University of California, Berkeley, general catalog 2011). Det virker som at skrivekurskravet er ment for å lære studentene hvordan man forholder seg til tekst, og hvordan man skriver akademiske oppgaver. Temaene for kursene er vide, noe som kanskje betyr at det er det skrivetekniske som er viktig, og ikke temaene i seg selv. Ellers ville man kanskje forsøkt å begrense antall kurs. Angela oppfylte skrivekurskravet ved å ta kursene kalt ”Craft of Writing R1A” i første semester, og kurset ”Reading & Composition R2B” i et sommersemester. I et slikt kurs, kalt for ”Craft of Writing – Rhetoric”, står det på søkesidene ved universitetet at: ”Rhetorical approach to reading and writing argumentative discourse. Close reading of selected texts; written themes developed from class discussion and analysis of rhetorical strategies” (University of California, Berkeley, general catalog 2011). Det er også et kurs om er likt, men som heter *Film Focus*, istedenfor *Rhetoric*. Det er fire kurs av de 14 som kom frem i søkemotoren som heter *Reading and Composition*, som var det andre kurset Angela tok. De fire kursene har temaer som ”English”, ”Gender and Women’s studies”, ”Near East studies” og ”Spanish” (University of California, Berkeley, general catalog 2011). Det store utvalget kan på den annen side være bra for studentene som får en større mulighet til å lære skriving ved å studere noe de interesserer seg for.

9.1.2 Breddekravet

Det som jeg kaller for breddekravet i studieopplegget i kjemi, heter egentlig *15-unit Breadth Requirement* (University of California, Berkeley, studiekatalog 2011). I følge dette kravet må studentene ta minst fire kurs i humanistiske og/eller samfunnsvitenskapelige fag. Det står i studiekatalogen at de kursene man tar i skrivekurs er inkludert i dette kravet, slik at istedenfor å ta hele 15 enheter for å oppfylle kravet, trenger man i realiteten kun å ta to kurs på tre eller fire enheter. Det er valgfritt hvilke kurs man tar, så lenge de er i de humanistiske eller samfunnsvitenskapelige disiplinene. Det betyr også, etter min mening, at man fra universitetets side ikke har lagt vekt på at studentene må ta visse kurs, slik man har ved det norske universitetet, men at man har likestilt alle emner i disse to fagdisiplinene og gjort det til studentenes oppgave å velge kurs som interesserer dem. På den måten gir man studentene en indirekte frihet til å velge kurs utenfor studieprogrammets fagkrets. Det betyr også at man sidestiller kursene i disse fagkretsene på en slik måte at det viktige er ikke akkurat hva de studerer, men at de blir utsatt for en annen vitenskapelig fagdisiplin, som har en annen tenkemåte, og andre metoder. Når studentene kan velge mellom alle kursene i humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag blir valget kun begrenset av de kurs som disse disiplinene setter opp, og hva som defineres som en slik disiplin. Når det gjelder Angela har hun tatt seks kurs i kinesisk språk og litteratur, og det er disse kursene som har oppfylt breddekravet, siden språk og kultur naturlig faller innunder den humanistiske fagdisiplinen.

9.1.3 Påvirkninger fra College of Letters and Science

I studiekatalogen i kjemi er det ikke gitt en begrunnelse for hvorfor man må oppfylle breddekravet, men det er gitt flere begrunnelser for breddekravet for bachelorgraden ved College of Letters and Science. Her kalles det for *Seven-Course Breadth Requirement*, og er selve kjernen i studieopplegget for liberal arts-modellen ved UC Berkeley. Tallet syv kan komme av flere grunner, men det er verdt å bemerke at det er samme antall fag som i det europeiske klassiske dannelsesidealet, *artes liberales*, som bestod av tre fag i trivium og fire i quadrivium, slik jeg har vært inne på i kapittel 4. Benevnningen er uansett ganske lik breddekravet i studieopplegget i kjemi. Siden breddekravet er en sentral del av studieopplegget i kjemi, vil jeg gå litt nærmere inn på hva denne tradisjonen slik den er i dag, i College of Letters and Science. Denne institusjonen beskrives som: ”The intellectual heart of UC Berkeley”, og ”the most prestigious teaching and research unit in the UC system”. Hele

trefjerdedeler av alle bachelorstudenter ved UC Berkeley studerer her (University of California, Berkeley, oversikt over CLS, 2011). Ideen bak et slikt studieopplegg er å få innsikter fra alle vitenskapstradisjoner: “The breadth requirement (...) is the expression of the conviction that no person is truly educated without an exposure to the universe of human knowledge”.

Universet av kunnskap består av syv overgripende fagområder, som er de vitenskapelige etablerte fagdisiplinene, og studentene må ta minimum to kurs fra hver. Den faglige bredden begrunnes på flere måter: “Breadth courses also provide an invaluable context for the in-depth, focused and sustained intellectual work of the major. The constellation of courses (...) will ideally enable them to perceive the similarities, differences, and connections among ways of knowing, which in turn will lead to a more comprehensive understanding of their major field, its particular contributions, its potential connectivity with other areas, and its boundaries”. (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). Det er en ide om at hvert vitenskapelig fag er en del av en større helhet, og at innsikter fra alle fagene i helheten gir bedre forståelse av vitenskapene, og trener en mer grunnleggende evne til å tenke som er viktig for studentene, i en verden som blir mer komplisert. Formuleringene ligner veldig på Humboldts ide om at menneskets mål er å danne delene til en harmonisk enhet, og at det er universitetets oppgave å lede studentene gjennom de ulike delene av kunnskap. I et slikt perspektiv er heller ikke noen av de vitenskapelige fagdisiplinene i studieopplegget overordnet de andre. Hver fagdisiplin utgjør en egen likeverdig kilde til erkjennelse, kunnskap og metoder.

Man nevner flere lignende temaer i den klassiske, eller ekspressive dannelsesideen for hva som er resultatet av et slikt studieopplegg: ” (...) the end result will be a firm foundation for lifelong learning and good citizenship (...) [the student] leaves the College of Letters and Science with the confidence borne of an education that is both broad and deep (...)The major (...), but equally important is the breadth (...), which gives students the intellectual flexibility, perspective, and knowledge to engage constructively with the questions and challenges they will encounter in an increasingly complex world” (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). Det er en ide om at utdannelsen skal gi grunnlag for statsborgerskap, eller som medlem av et demokratisk samfunn. Det er viktig med selvtillit, fleksibilitet og kunnskap for å være en aktiv deltaker i demokratiske samfunn. For å lede trenger man selvtillit og selvtillit kan utvikles. Dette er målet med general education.. I en rapport om general education for universitetet påpeker man viktigheten av dette aspektet som kalles for ”civic education” og er

viktig for at studentene skal bli aktive borgere og ha demokratisk forståelse, i en tid hvor valgdeltakelsen er lav i USA (CSHE 2008: 25-29).

De syv fagdisiplinene organiseres av de respektive fagdisiplinene. Det er altså ikke College of Letters and Science selv som selv organiserer alle kurs. De syv overgripende fagområdene er kunst og litteratur (Arts and litteratur), biologi (Biological sciences), historie (Historical studies), internasjonale studier (International studies), filosofi (Philosophy and values), fysikk (Physical science) og samfunnsvitenskap (Social and Behavioral science) (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). De syv fagområdene er overgripende, slik at fysikk handler om fag som astronomi, kjemi og geologi, og biologi om fag som antropologi, psykologi og ernæringsvitenskap.

Når det gjelder begrunnelsene for hvorfor de syv fagområdene er viktige, handler det om perspektiver, tradisjoner, og metoder for vitenskapelig innsikt og metoder, knyttet til praktiske anvendelser. Kunst skal for eksempel gi inspirasjon: ”The Arts and Literature breadth requirement is intended to provide students with knowledge and appreciation of the creative arts so that, for the duration of their lives, engagement with art can be, variously, a wellspring of creativity, a lodestar for critical perspectives, and a touchstone of aesthetic quality—in sum, a continuing source of learning and serious pleasure” (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). Det estetiske er typisk for den ekspressive dannelsen.

De øvrige fagområdene er viktige ut i fra de innsikter og metoder de har, knyttet til relevante temaer i samtiden. Biologi er, for eksempel, viktig fordi alle trenger å vite om all slags liv, i alle former. Slik kunnskap er viktig for å kunne bidra konstruktivt i politiske debatter om miljø eller helsereformer. Historie er viktig for å lære om utviklingen av kulturer, mennesker og hendelser, og for ikke å gjenta fortidens feilgrep (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). Internasjonale studier er nødvendig for den opplyste verdensborger: ”designed to foster a spirit of open-mindedness that characterizes a well-educated citizen of the world, and to equip our graduates to thrive in an age of increasing globalization” (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). Det handler igjen om det å utvikle seg selv, i en globalisert verden.

Filosofi er viktig for å lære etiske implikasjoner av hvordan man handler, søke etter meningen med livet, og hvilke verdier som er viktige. Fysikk forstås som naturvitenskap, og er viktig for å kunne forstå det uendelige universitet og de aller minste strukturer, og man lærer å tenke ”quantitatively, critically, and abstractly” (University of California, Berkeley, syv kurs 2011). Samfunnsvitenskap gir på den annen side mulighet for å se samfunnet på nye

måter: “(...) provide students with the tools they need to analyze the determinants of human behavior and the dynamics of social interaction among human beings”. Slik kunnskap er viktig, begrunnes det, for å kunne ta et standpunkt i debatter om hvordan man skal utforme, for eksempel, offentlig politikk. (University of California, Berkeley, syv kurs 2011).

Studiekatalogen i kjemi gir ikke noe informasjon om disse begrunnelsene for breddekravet, eller at breddekravet er inspirert av College of Letters and Science, men likhetene er såpass store i den forstand at studieopplegget i kjemi tar tre kurs i humaniora og samfunnsvitenskap, samtidig som det i egenskap av spesialiseringen tar kurs i kjemi, matematikk og fysikk. Ut i fra et slikt perspektiv har studieopplegget i kjemi et korrigerende breddekrav for en klassisk ekspressiv dannelseside, som går ut på at man skal utsettes for alle store fagområder.

9.1.4 Kravet om fremmedspråk

Det siste kravet er om fremmedspråk, og kalles egentlig *Foreign Language Requirement*, og kan oppfylles på tre forskjellige måter. Den første måten å fullføre kravet på, er at man har hatt fremmedspråk det siste året i High School, med et gjennomsnitt på C-. Den andre måten er å gjennomføre en såkalt ”sequence of courses in one foreign language” ved UC Berkeley, eller en lignende institusjon, i ett semester. Her er det bare visse kurs som er tillat: ”Only (...) that include reading and composition as well as conversation are accepted (...). Det er også her viktig at man tar emner som gir skrive- og taletrening. Den tredje måten er at man kan ta en spesiell språktest ved UC Berkeley som viser at man har tilsvarende kunnskaper om et fremmedspråk som ved de to første måtene. Dette kravet må være oppfylt etter det tredje året, eller etter såkalte ”90 semester units” (University of California, Berkeley, studiekatalogen 2011: 25). I kravet om fremmedspråk er det viktige at man tar ett fremmedspråk, og ikke hvilket man tar. Angela tok seks kurs i kinesisk og var på et utvekslingsopphold ved et universitet i Kina. Kursene hun tok var fra grunnleggende kinesisk grammatikk til mer avansert, og det er liten tvil om at hun oppfylte dette kravet på den andre måten ved å ta disse kursene. Angela tok også alle kursene i kinesisk i de tre første årene, og fulgte slik kravet som stod i studiekatalogen. Det er kanskje merkelig at det er krav om fremmedspråk i studieopplegget i kjemi. Det kan bety at fremmedspråk i seg selv ansees som en viktig kilde til personlighetsutvikling, og som nyttig i fremtiden, privat og yrkesmessig. For Humboldt var språk noe av kjernen til selvutvikling. Fremmedspråk åpner den kulturelle og historiske horisonten.

9.1.5 Kravet om amerikanske kulturer

Kravet om amerikanske kulturer står ikke i studiekatalogen for College of Chemistry, men på de generelle informasjonssidene til UC Berkeley. I tillegg står det oppført som *Berkeley Campus Requirements* i listen over avlagte kurs i utskriftsplanen til Angela. På informasjonssidene er kravet kalt *American Cultures*, og ble et krav for alle UC Berkeley studenter i 1991: "The American Cultures requirement is a Berkeley campus requirement, the one course that all undergraduate students at Cal need to take and pass in order to graduate. The requirement was instituted in 1991 to introduce students to the diverse cultures of the United States through an integrative and comparative framework." (University of California, Berkeley, amerikanske kulturer 2011). Dette kravet kalles kort for AC, og blir organisert av *American Cultures Office of Equity and Inclusion*. Kurset er ment som en viktig del av studieerfaringen ved UC Berkeley: "The AC requirement is meant to be part of the Berkeley experience - not a burden, and can be a compliment to any curriculum or major path" ((University of California, Berkeley, amerikanske kulturer 2011).

Kurset begrunnes med de forandringer som skjer innad i, og utenfor, USA som på ulike måter påvirker det som skjer i USA. På den måten har man klart å gjøre de fleste temaer om USA og verden relevante. I et søk i søkemotoren over kurs ved UC Berkeley på koden AC kom det opp hele 106 kurs (University of California, Berkeley, general catalog 2011). På informasjonssidene til kurset står det at kurs som oppfyller kravet blir holdt av over 40 departementer, i ulike fagdisipliner (University of California, Berkeley, amerikanske kulturer 2011). I en annen mer spesifikk informasjonsside står det at kurskravet er til for å: "(...) constitute a new approach that responds directly to the problem encountered in numerous disciplines of how better to present the diversity of American experience to the diversity of American students whom we now educate". Kursene har forskjellig innhold, men like rammer. Det viktige er å ta et kurs som handler om mangfoldet av amerikanske kulturer: "(...) The courses focus on themes or issues in United States history, society, or culture; address theoretical or analytical issues relevant to understanding race, culture, and ethnicity in American society" (University of California, Berkeley, amerikanske kulturer 2011). Kurssidene spesifiserer likevel at kursene ikke skal være såkalte sivilisasjonskurs, men kurs som representerer mangfoldet i USA (University of California, Berkeley, amerikanske kulturer 2011). Angela tok et historiekurs som kalles *California* for å oppfylle dette kravet i fjerde semester. Det er anbefalt på informasjonssidene på internett at man oppfyller kravet tidlig i studieløpet (University of California, Berkeley, amerikanske kulturer 2011). I

søkemotorene for kurs står dette om kurset som Angela tok: "The history of California from pre-European contact to the present, with emphasis on the diversity of cultures and the interplay of social, economic, and political developments" (University of California, Berkeley, general catalog 2011). Dette er et krav som handler om at studentene skal øke sine teoretiske kunnskaper om de ulike kulturene som til sammen utgjør USA, og er med å forme hva det vil si å være amerikaner.

9.1.6 Undervisning og eksamen

Undervisning og eksaminering i emnene som utgjør kravene er like varierte som antall kurs, og antagelig minst like varierte som det Angela, Daphne og Kenji fortalte. De typiske undervisnings- og eksamineringsmetodene er likevel forelesninger, seminarer, og eksamener som er fordelt utover i semesteret, sammen med oppgaveskriving.

9.1.7 En moderne ekspressiv dannelse

General education i studieopplegget i kjemi er altså kurs i den humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagkretsen, akademisk skriving, fremmedspråk og amerikanske kulturer. Kursene i humaniora og samfunnsvitenskap er en del av dannelsesideen ved College of Letters and Science som går ut på at studentene skal ha en bred faglig forankring i universitetets overgripende fagområder. Dersom man tar med at fagene kjemi, matematikk, og fysikk allerede inngår i studieopplegget i kjemi, blir de manglende fagdisiplinene nettopp humaniora og samfunnsvitenskap. Breddekravet er dermed det jeg vil kalle en korrigerende allmenndannelse. Dernest er det krav i skriving, språk og amerikansk kultur. I tilfellet med Angela oppfylte hun kravet om akademisk skriving med kurs i skriving og retorikk. Breddekravet ble oppfylt med kurs i kinesisk språk og litteratur, og kravet om amerikanske kulturer med et historiekurs om California. Det som utgjør general education blir dermed ganske fritt fordi det ikke er krav om spesifikke kurs, og blir ikke nødvendigvis en allmenndannelse i klassisk forstand, fordi kravene som setter den sammen er utformet slik at man kan ta kurs som oppfyller flere av kravene samtidig. En konsekvens blir at man heller fordyper seg i en annen fagdisiplin. Noe av det viktige i general education er krav om akademisk skriving og amerikanske kulturer, som i forhold til kravenes strenghet og antall mulige kurs å ta, er de kravene som holder seg mest innenfor en sjanger. Man anser altså akademisk skriving som viktig for alle studenter. Det er en grunnleggende ferdighet.

Kulturkunnskap om de sammenbindende forholdene i ulike kulturer er også viktig, og gjør kurset om amerikanske kulturer til et sosialt integrerende prosjekt. To viktige aspekter ved studieopplegget er dermed språk og kultur som kilder til formidling, kultur og selvutvikling.

Den type dannelse som kommer frem i et sett av krav for general education er etter min mening en variant av den *ekspressive dannelse*, fordi den legger vekt på at studentene skal være i kontakt med vitenskapenes fagdisipliner, som hver og en betraktes som et eget rom for erkjennelse om kunnskaper og metoder som er fundamentale for enhver samfunnsborger i det moderne demokratiet. Det er i begrunnelsene for kravene og kursene en bevissthet om at utdannelsen er knyttet til demokratiet som politisk styreform, og at kunnskap er grunnlaget for en amerikansk nasjonal kultur. Man legger samtidig vekt på skriving, språk og kultur som verktøy til trening av formidlingsevner, forståelse av fellesskap og utvidelse av den personlige horisonten. Det er flere likheter med hvordan Humboldt formulerte dannelse, og med den engelske tradisjonen om liberal education. Likevel er studieopplegget ikke fritt organisert på den måten at studentene selv bestemmer. Det kan bety at i akkurat denne delen har studieopplegget i det amerikanske universitetet likheter med en positiv pedagogisk metode, som var et trekk i den klassiske dannelse.

Dersom man forutsetter at man tar kursene slik det står i studiekatalogen blir denne delen av studieopplegget ganske stor. Dersom man legger kursene og enhetene sammen blir det totalt syv kurs, eller minimum 25 enheter. I studieløpet i kjemi var det normale å ta fra 16 til 17 enheter i semesteret, noe som betyr at den samlede studiemengden for general education i studieløpet i kjemi er på over ett og et halvt semester, eller omtrent en femtedel av studieopplegget. Måten man gjennomfører denne typen ekspressiv dannelse er gjennom en korrigerende høyere allmenndannelse i et faglige spesialisert studieopplegg, med kurs som skal fremme kommunikative ferdigheter. Studieopplegget er derfor, etter min mening, en realisert, men kompromissbasert, moderne form av det ekspressive dannelsesideal.

10 En sammenligning

I dette kapitlet vil jeg sammenligne studieoppleggene ved det norske og amerikanske universitetet nærmere, og se på selve universitetene med tanke på antall vitenskapelig ansatte og studenter for å se på størrelsen til institusjonene.

10.1 Sammenligning av universitetene

Når det gjelder vitenskapelig ansatte og studenter er ikke de to universitetene jeg har undersøkt veldig forskjellig fra hverandre. Det norske universitetet hadde 3212 vitenskapelige årsverk i 2010 (Universitetet i Oslo, UiO i tall 2011), mens det amerikanske universitetet hadde 1582 vitenskapelig ansatte på fulltid og 500 på deltid (University of California, Berkeley, faktside for UCB 2011). Det var 27600 studenter ved det norske universitetet, og 35838 studenter ved det amerikanske universitetet (Universitetet i Oslo, UiO i tall 2011, University of California, Berkeley, faktside for UCB 2011). Universitetene er altså ganske like når det gjelder antall vitenskapelige ansatte, men når det gjelder studenter er det omtrent åtte tusen mer ved det amerikanske universitetet.

Forskjellene er størst ved institusjonene innunder universitetene som organiserer studieopplegget i kjemi. Det er 167 vitenskapelig ansatte og 406 studenter ved Kjemisk institutt, og 62 av disse er studenter på studieprogrammet i kjemi (Universitetet i Oslo, Kjemiske institutt 2011, NSD 2011). Ved College of Chemistry var det 92 vitenskapelig ansatte, 1555 studenter og 176 studenter i kjemi (University of California, Berkeley, faktside for CC 2011). Det er altså færre vitenskapelig ansatte i institusjonen for kjemi ved det amerikanske universitetet enn det er ved institusjonen for kjemi ved det norske universitetet. Det er samtidig flere studenter i den amerikanske institusjonen. Det amerikanske universitetet håndterer til sammen en større studentmasse med omtrent det samme antall vitenskapelig ansatte som ved det norske universitetet. Likevel kan det norske og amerikanske universitetet hevdes å være ganske like i størrelse, selv om det er åtte tusen flere studenter ved det amerikanske.

Det er flere likheter og forskjeller mellom det norske og amerikanske studieopplegget jeg har sett på. Den største forskjellen er at studietiden for det norske studieopplegget er på tre år, mens studietiden for det amerikanske studieopplegget er på fire. Den totale studietiden har stor betydning for hva den lavere graden kan inneholde, men likevel er studieoppleggene

veldig like. I de neste avsnittene skal jeg vise hovedforskjeller og likheter i det norske og amerikanske studieopplegget. Sammenligningen tar utgangspunkt i studieoppleggene slik jeg har beskrevet dem.

10.1.1 Faglig spesialisering

Den faglige spesialisering er tilsynelatende ganske lik i det norske og amerikanske studieopplegget. For studieopplegget ved det norske universitetet tar man minimum elleve emner i kjemi, med mulighet for ytterligere to. Det gir tretten emner i kjemi, og tilsvarer totredjedeler av studieopplegget. I det amerikanske studieopplegget tar man minimum tolv kurs i kjemi, pluss at man kan velge å ta ytterligere åtte kurs i kjemi. Det betyr at man tar et sted mellom tolv og tyve kurs i kjemi, noe som tilsvarer mellom halvparten og totredjedeler av hele studieopplegget. Forutsatt at studiemengden er lik blir den faglige spesialiseringen i kjemi ganske lik i studieoppleggene, men sterkest i det amerikanske studieopplegget siden totredjedeler av fire års studier er mer enn totredjedeler av tre år.

Dersom man inkluderer de såkalte redskapsemnene i matematikk og fysikk i den faglige spesialiseringen blir derimot den faglige spesialiseringen likere i de to studieopplegg. I det norske studieopplegget blir da andelen av faglig spesialisering opp mot 95 prosent. I det amerikanske studieopplegget blir den faglige spesialiseringen inkludert redskapsemnene i matematikk og fysikk i overkant av trefjedredeler, eller nesten tre og et halvt års studier. Det betyr at når man kun ser på kjemiandelen er det amerikanske studieopplegget mest spesialisert, men dersom man tar i betraktning redskapsemnene blir studieoppleggene omtrent like. Det gjør at det kun er mindre forskjeller mellom det norske og amerikanske studieopplegget når det gjelder spesialisering.

10.1.2 Dannelse

Den største forskjellen, bortsett fra studietiden, er derfor de særegne idealene og ordningene for dannelse i studieoppleggene. I det norske studieopplegget er det et felles obligatorisk spesialemne fra Det humanistiske fakultet, som kalles examen philosophicum (exphil), som tidligere beskrevet i kapittel 7. Exphil er en del av en høyere allmenndannelse i studieopplegget, hvis man ser emnet i sammenheng med matematikk, fysikk og kjemiemnene, samtidig som det representerer dannelsesstradisjon ved universitet, og derfor i seg selv skal gi en type dannelse. Jeg kalte denne type dannelse for en ny-kritisk dannelse. Exphil utgjør fem

prosent av studieopplegget, eller en tredjedel av et semester. Dersom man tar i betraktning hvordan studentene jeg har snakket med studerer emnet blir andelen av studieopplegget enda mindre. Emnet er derfor lite integrert i det generelle studieopplegget. Emnet begrunnes kun ett sted, i pensum, og ut i fra egenverdi. På den annen side garanterer emnet at alle studenter kommer i kontakt med vestlig filosofi og vitenskapshistorie og etikk.

Dannelsens plass i det amerikanske studieopplegget er annerledes. I det amerikanske studieopplegget består dannelse av et sett av krav som kalles general education, som studentene må oppfylle i løpet av de første studieårene. Kravene kan beskrives som en korrigerende høyere allmenndannelse. I tillegg tar man kurs som skal gi grunnleggende ferdigheter i akademisk skriving, fremmedspråk og amerikanske kulturer. Kravene skal derfor, i sammenheng med kursene man allerede tar for spesialiseringen, gi en høyere allmenndannelse. En slik korrigerende allmenndannelse fører likevel ikke nødvendigvis til at studieopplegget gir en fullstendig allmenndannelse i klassisk forstand, fordi kravene er slik at ett kurs kan oppfylle flere krav. Det gjør det fordelaktig for studentene å velge kurs som oppfyller flere krav. Konsekvensen kan bli at den såkalte høyere allmenndannelsen fører til en ny fordypning. På den annen side får studentene kontakt med en annen fagdisiplin enn sin egen spesialisering. Det kan virke som at nettopp dette er det viktigste. Når man har en korrigerende allmenndannelse innebærer det at man sidestiller fagdisiplinene som grunnlag for dannelse. Samtidig er det formulert flere grunner fra universitets side for hvorfor man må oppfylle kravene som utgjør general education. Formuleringene ser ofte sammenhengen mellom teoretisk kunnskap og praktisk anvendelse. Denne delen av studieopplegget utgjør omtrent ett og et halvt semester, eller omtrent en femtedel av det totale studieopplegget.

Det er dermed to noe motstridende perspektiver på hva som er dannelse og hvordan man danner studenter i det norske og amerikanske universitetet. I det amerikanske perspektivet er en høyere allmenndannelse selve grunnlaget for å være et fritt og skapende individ, mens det ved det norske studieopplegget, er å være kritisk i seg selv, og ikke nødvendigvis forutsetter en høyere allmenndannelse. Det har gitt seg utslag i to måter å organisere studieopplegg på; det ene langt, bredt og spesialisert, mens det andre er kort og spesialisert. Det amerikanske studieopplegget forsøker å motvirke det som spesialiserte studieløp kan medføre av uønsket faglig innsnevring og manglende forståelse av andre fag gjennom en korrigerende allmenndannelse. Det norske studieopplegget er spesialisert, og har ingen sterke korrigerende allmenndannende elementer, men et emne som garanterer kontakt med det man anser som viktigst for alle studenter å komme i kontakt med.

10.1.3 De pedagogiske metodene

De pedagogiske metodene definerer jeg som reguleringer i studieopplegget. Det som kan regulere et studieopplegg er hva studentene skal studere, og hvor tett undervisningen er lagt opp med forelesninger, seminarer og lab-øvelser, og eksamineringer. Man kan altså skille mellom hva man skal studere og hvordan man skal studere. Det kan virke som at de to studieoppleggene er relativt like når det gjelder hvordan man studerer. Begge studieopplegg har forelesninger, seminarer, lab-øvelser, og eksamener, kvalifiseringsoppgaver, og begge stedene virker det som at studentene bruker mye tid på studiene. Den største forskjellen i studieoppleggene er derfor, bortsett fra studietiden og dannelsesordningene, reguleringen av hva studentene skal studere. Dette bestemmes av universitetet, og utgjøres av de krav som man setter for hva studentene skal studere i for eksempel spesialiseringen og dannelsesordningene.

Når det gjelder disse kravene er det norske studieopplegget organisert på en fri måte, både i spesialiseringen, og hvordan man skal fylle graden med emner generelt. Man har for eksempel hele 50 frie studiepoeng. Valgfriheten fører imidlertid indirekte til økt spesialisering. Det er likevel valgfrihet som er grunnlaget for studieopplegget. I det amerikanske studieopplegget er hva man skal studere regulert fra første til siste år på den måten at man må ta kurs innenfor visse krav. Studentene i det amerikanske studieopplegget har indirekte valgfrihet. Det amerikanske studieopplegget er nøyaktig planlagt fra universitetets side.

Det kan derfor virke som at det ligger til grunn to forskjellige pedagogiske grunnsyn i det norske og amerikanske universitetet for studieopplegg når det gjelder denne organiseringen. Ved det norske universitetet har studieopplegg en negativ pedagogisk organisering som indirekte forsterker spesialiseringen, mens det amerikanske universitetet har en positiv pedagogisk tilnærming til utforming av studieopplegg. Slik jeg viste i kapittel 3, 4 og 5 har også de to universitetstradisjonene hatt ulike tradisjoner for hvordan man organiserer studieopplegg. Amerikanske universiteter har vært mer tilbøyelige til å gi instruksjoner, plikter og krav til hva og hvordan studentene skal studere. Ved det norske universitetet har den negative metoden vært en slags norm, men som ble omformet i positiv pedagogisk retning, eller amerikanisert på 1950-tallet og med kvalitetsreformen senere i 2003.

Det at det amerikanske studieopplegget er regulert og fastlagt fra først og siste år, bidrar imidlertid til at et studieopplegg som kombinerer spesialisering og dannelse er mulig. I tillegg kan studentene i kursene som utgjør general education velge hvordan kurset skal

bedømmes, slik Angela fortalte, slik at man kan avpasse studieinnsatsen i de ulike kursene i semesteret, samtidig som det sikrer at man tar kurs i en annen fagdisiplin. Det var nettopp det at man følte at tiden gikk til spille som frustrerte de norske kjemistudentene. Dersom man ser bort i fra studietid, er det dermed dannelsesideer og ordninger, og forskjellig aspekt av det man kaller for den pedagogiske metode som sier noe om hva studentene skal studere i studieopplegget, som skiller det norske og amerikanske studieopplegget.

11 Konklusjon og avslutning

Oppgavens hovedspørsmål var hvordan dannelsens plass i studieopplegg ved moderne universiteter i en tysk, norsk og amerikansk universitetstradisjon har utviklet seg, og hvordan dannelsens plass er i studieopplegg ved et norsk og et amerikansk universitet i dag. Svaret på den første delen av spørsmålet er at det moderne universitetets begynnelse i den tyske universitetstradisjonen ikke fikk noen ordninger for dannelses selv om dette var tiltenkt av Humboldt. Isteden utviklet Berlin-universitetet seg til et rent forskningsuniversitet, der det viktigste var faglig spesialisering. Likevel ble studiene ganske fritt organisert slik at studieopplegget ble påvirket av Humboldts dannelsesplan om å bli myndig gjennom frihet.

Den norske universitetstradisjonen var påvirket av denne samme tanken, og fikk i tillegg en dansk tradisjon for en høyere allmenndannelse som en institusjonalisert del av studieopplegget på 1800-tallet som ble kalt for anneneksamen. I studieopplegget bestod den av fag i det som den gang var Det filosofiske fakultetet, og var omtrent en fjerdedel av total studietid. Denne ordningen avvikes etter hvert som samfunnet moderniseres og skolesystemet tar over den allmenndannede oppgaven, og man innfører en ny ordning kalt den forberedende prøve i begynnelsen av 1900-tallet i filosofi, logikk og latin. Denne fikk senere navnet examen philosophicum, og latinen ble fjernet. Studietiden for ordningen var gjennom 1900-tallet et halvt år, eller en åttendedel av studiene. Fra 1940-tallet er det mest særegne med ordningen at den etablerer en vitenskapelig saklighet gjennom argumentasjonslæren i pensum. Denne dannelsesordningen avskaffes når man avkorter bachelorgraden med ett år i 2003, og viderefører tradisjonen i et nytt emne kalt examen philosophicum. I den norske universitetstradisjonen har dannelses hele tiden vært en del av studieopplegget, men blitt reformulert og reorganisert, men hver gang fått en betraktelig mindre plass i studieopplegget.

Det er noe av det samme som skjer i den amerikanske universitetstradisjonen. Her hadde man tidlig påvirkninger fra den engelske dannelsesstradisjonen som gikk ut på et tett studieopplegg i de frie fag. Etter hvert som den moderne vitenskap får innpass i de amerikanske collegene avvikes det klassiske og obligatoriske fireårige studieopplegget. Studieopplegget beholder lengden, men blir fritt på den måten at studentene kan velge kurs innenfor kategorier som sikrer progresjon og faglig spesialisering. På begynnelsen av 1900-tallet blir de raske og uplanlagte endringene i studieopplegget møtt med kritikk fra det etablerte og man innfører dermed et obligatorisk førsteår, kalt for general education, for å gjenetablere det klassiske ekspressive dannelsesidealet. Siden har dette vært en

institusjonalisert del av studieopplegget, eller i hvert fall et prinsipp, for hvordan bachelorgraden skal være i de første årene. Denne endringen kom samtidig med at det moderne universitetet etablerte seg i USA. Det spesielle med de amerikanske universitetene er at de bevarer sine egne angloamerikanske dannelsesidealer, ved at de integrerer collegetradisjonene inn i det tyskinspirerte forskningsuniversitetet.

Dannelsens plass i studieopplegg i den amerikanske universitetstradisjonen har i likhet med dannelsens plass i den norske universitetstradisjonen blitt redusert, men i det amerikanske studieopplegget har likevel dannelse forblitt en sentral og betydelig del av studieopplegget. Den grunnleggende forskjellen i den historiske utviklingen er at denne delen av studieopplegget har stabilisert seg på normalt en fjerdedel eller femtedel av studieopplegget. Den norske og amerikanske universitetstradisjonen har til felles at dannelsens plass har blitt fortrent til fordel for faglig spesialisering, men det er i den norske tradisjonen at den faglige spesialiseringen har fått størst innvirkning i negativ retning på dannelsens plass, først i 1903 og deretter i 2003. Den viktigste reformuleringen i den amerikanske tradisjonen er fra det engelske fireårige studieopplegget liberal education til prinsippet om general education på tidlig 1900-tall.

Svaret på den andre delen av spørsmålet, om hva dannelsens plass er i dag ved et norsk og et amerikansk universitet, er at dannelsens plass i det norske studieopplegget er forholdsvis liten, nesten ubetydelig i forhold til resten av studieopplegget. Den delen som skal gi dannelse i studieopplegget har blitt redusert til en tredjedel av et semester, eller fem prosent av studieopplegget. Det er likevel en viktig del fordi emnet representerer dannelsesstradisjonen ved universitetet, samtidig som det kan betraktes som en del av en høyere allmenndannelse i sammenheng med den faglige spesialiseringen. I selve organiseringen av det norske studieopplegg er det likevel muligheter for en større plass til dannelse, i det som kalles for "frie emner", men studentene velger her slik at spesialiseringen forsterkes, slik jeg viste med emnestatistikken i kapittel 6. Det gjør at det treårige studieopplegget i kjemi ved det norske universitetet er et meget spesialisert studieopplegg siden opp mot 95 prosent er faglig spesialisering. De resterende prosentene er emnet exphil.

I det amerikanske studieopplegget er det derimot annerledes. Her er den delen som skal utgjøre dannelsens plass i studieopplegg på en femtedel av hele studieopplegget, og skal være en type korrigerende høyere allmenndannelse. Samtidig er studieopplegget lagt opp slik at man i tillegg får en sterk faglig spesialisering. Det at studietiden er fireårig gjør det mulig å kombinere en relativt sterk høyere allmenndannelse med en sterk faglig spesialisering. I

tillegg blir dette mulig fordi det som skal gi allmenndannelse i praksis er lagt opp slik at det enkleste er at man fordypet seg i en annen fagdisiplin. Det avgjørende er ikke hvilken fagdisiplin studentene velger å utvide studieopplegget med, men at de gjør det. Man har altså sidestilt fagdisiplinene som dannelsesfag. I tillegg er studieopplegget strengt regulert når det gjelder hva man skal studere, slik at studentenes valg ikke i så stor grad som i det norske studieopplegget kan endre på studieopplegget. Organiseringen i det amerikanske studieopplegget er basert på indirekte valgfrihet, mens det norske studieopplegget i større grad er basert på direkte valgfrihet.

Mine funn i oppgaven er nettopp dette, at dannelsens plass i det norske studieopplegget er veldig liten, nesten minimal, mens dannelsens plass i det amerikanske studieopplegget relativt er ganske stor. Samtidig som det er studieoppleggenes organisering som gjør dannelsens plass mindre enn den kunne vært i det norske studieopplegget, mens studieoppleggets organisering i det amerikanske universitetet gjør det mulig at dannelsens blir såpass stor. Grunnlaget for dannelsen i studieopplegg ved det norske og amerikanske universitetet er forskjellig. Ved det norske universitetet er det den humanistiske fagdisiplinen, mens det er alle fagdisipliner ved det amerikanske universitetet. Dersom man skal lære av amerikanske universiteter, som tross alt er i en ledende posisjon i verden i dag, mener jeg at det spesielt er tre ting. Det første er hvordan man organiserer studieopplegg. Om man skal ha dannelsesordninger virker det som at organiseringen av studieopplegg må motvirke, eller indirekte lede, studentenes egne valg. Det andre er at enhver fagdisiplin er et dannelsesfag. I studieopplegget ved det norske universitetet har det historisk vært den humanistiske fagdisiplinen som har blitt tillagt denne rollen, noe som kan ha fått uheldige og utilsiktede konsekvenser for hvordan man forstår andre fagdisipliner som grunnlag for dannelse, og for kulturforståelsen i vårt samfunn, slik jeg skrev om i kapittel 2. Det tredje er at man kan trekke paralleller mellom vitenskap og demokrati for å begrunne hva og hvorfor man studerer det man gjør.

Konklusjonen på om universitetet er en institusjon for dannelse, er derfor ja, siden studieopplegg ved det norske og amerikanske universitetet har dannelsesordninger, men det er likevel viktig å påpeke at dannelsens plass i studieopplegg ved det norske universitetet er minimal. I tillegg viser den historiske tendensen at universitetene, spesielt det norske, vier denne oppgaven mindre og mindre plass. Om man anser dannelse som en viktig del av universitetenes oppgaver er det derfor grunn til uro. Det er uro, og bekymringen over denne utviklingen, som var Dannelsesutvalgets utgangspunkt, og som startet den norske

dannelsesdebatten i 2009. I et historisk perspektiv kan man lese debatten som den akademiske kulturens forsøk på å forsvare det som er, og har vært, en av de grunnleggende oppgavene til det moderne universitetet ovenfor studenter og samfunn. Denne oppgaven har vært å videreføre gjennom studieopplegg de innsikter og kunnskaper som frembringes i den vitenskapelige forskningen og de forutsetninger som ligger til grunn for slik frembringelse, og at vitenskapelig forståelse og kunnskap er grunnlaget for demokratiske moderne samfunn. På en måte kan man sette likhetstegn mellom den moderne kultur og universitetets vitenskapelige fagdisipliner. Dersom dannelse er innlemming av individet i den moderne fortelling kan dannelse vanskelig tolkes på noen annen måte. Spørsmålet blir i hvor stor grad universitetene kan og skal legge til rette for dette i sine studieopplegg. Jeg mener at det kompromissbaserte amerikanske studieopplegget er en mulig løsning.

Litteratur og kilder

- Aasland, Tora (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Dannelse i vår tid*, dato 25.5.2009 [elektronisk versjon].
- Aftenposten (2011), Liste over artikler i Dannelsesdebatten, <http://www.aftenposten.no/meninger/article2935896.ece>, hentet 9.5.2011.
- Alver, Bente Gullveig, og Ørjar Øyen (1997), *Forskningsetikk i forskerhverdag: Vurderinger i praksis*, Tano Aschehoug AS
- Aristoteles (2009a), *Metafysikken*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Aristoteles (2009b), *Om sjelen*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Aristoteles (2009c), *Den nikomakiske etikk*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Aristoteles (2009d), *Politikken*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Bastedo, Michael N. (2005) *Curriculum in Higher Education. The Historical Roots of Contemporary Issues*, i American Higher Education in the Twenty-First Century. Social, Political, and Economic Challenges. Second Edition. Edited by Philip G. Altbach, Robert O. Berdahl, and Patricia J. Gumpert, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Beauvoir, Simone de (2009). *Det annet kjønn*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Ben-David, Joseph (1977). *Centers of Learning*. Transaction Publishers, New Brunswick, fourth print, 2009.
- Bolhin, Henrik, Kronikk i Aftenposten, *Å bli hele mennesker*, dato 19.2.2009 [elektronisk versjon].
- Bostad, Inga og Bernt Hagtvet, Odd-Einar Dørum, Lars Løvlie (2009), kronikk i Aftenposten, *Dannelse i en ny tid*, dato 21.7.2009 [elektronisk versjon].
- Burrow, John Wyon (1969), *Editor's introduction*, i The Limits of the State, Wilhelm von Humboldt, Liberty Fund, Indianapolis.
- CSHE (2008), *General Education in the 21st Century: A report of the University of California Commission on General Education in the 21st Century*, Center for Studies

- in Higher Education, University of California, Berkeley,
<http://cshe.berkeley.edu/research/gec/>, hentet 12.5.2011.
- Clark, Burton R, (1970). *The Distinctive College*, Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey, 1992.
- Clark, Burton R (1995). *Places of Inquiry. Research and Advanced Education in Modern Universities*, University of California Press, Berkeley
- Collet, Jon Petter (1999). *Historien om universitetet i Oslo*. Universitetsforlaget
- Dannelsesutvalgets innstilling(2009); *Kunnskap og dannelse for et nytt århundre*,
<http://www.uib.no/ua/planer-og-dokumenter/dannelsesutvalget>, hentet 27.4.2011.
- Descartes, Rene (2009a). *Meditasjoner over filosofiens grunnlag*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Descartes, Rene (2009b). *Om metoden*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Dimas, Panos (2009). *Platon*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Emilsson, Kjalar Eyjolfur (2009). *Rene Descartes*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Fasting, Mathilde (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Dannelse er blitt et fyord*, dato 16.2.2009 [elektronisk versjon].
- Feldman, Fred (2009). *Relativismen*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Fivesdal, Egil (1971), *Om Max Webers sosiologi*. En innledning av Egil Fivesdal, i Max Weber, Makt og byråkrati. Essay om politikk og klasse, samfunnsforskning og verdier. Utvalg og innledning ved Egil Fivesdal. Oversatt av Dag Østerberg. Gyldendal Norsk Forlag AS, 2000.
- Fried, Charles (2009). *Rett og galt*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red Arvid Pedersen, femte utgave IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Friedman, Marilyn (2009). *Feminisme i etikken*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Fægri, Knut (2009), nyhetsbrev i Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet.

- Gellert, Cladius (1993), *The German Model of Research and Advanced Education*, i Clark, Burton R. et al. Ed. *Research foundations of Graduate Foundations*, University of California Press, Berkeley
- Gjelsvik, Olav (2009). *David Hume. Natur og fornuft*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Gould, Stephen Jay (2009). *Ikke nødvendigvis en vinge*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Hagtvat, Bernt. (2009) *Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre; Høyere utdanning og forskning i Norge møter den globaliserte verden*, i Innstilling fra Dannelsesutvalgets for høyere utdanning; <http://www.uib.no/ua/planer-og-dokumenter/dannelsesutvalget> lest 22.4.2011.
- Hagtvat, Bernt og Inga Bostad og Odd-Einar Dørum (2009). Kronikk i Aftenposten, *Hva bør studenter lære i dag?* dato 28.1.2009 [elektronisk versjon], sist lest 22.4.2011.
- Heisenberg, Werner (2009). *Atomfysikk og kausallov*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Hessen, Dag O. (2009). *Biologien og mennesket*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Howell, Signe (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Stadig mer skepsis*, dato 7.2.2009 [elektronisk versjon].
- Humboldt, Wilhelm von (1969), *Of the individual man, and the highest ends of his existence*, i ed. J. W. Burrow, *The Limits of the State*, Wilhelm von Humboldt, Liberty Fund, Indianapolis, 1993
- Hume, David (2009a). *En sammenfatning*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Hume, David (2009b). *En avhandling av om menneskenaturen*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Hutcheson, Philo A. (1997) *Structures and Practices*, i *Handbook of the Undergraduate Curriculum, A Comprehensive Guide to Purposes, Structures, Practices, and Change*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Hursthouse, Rosalind (2009). *Dydsetikk og abort*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Johansen, Kjell Eyvind (2009). *Metaetikk*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.

- Kant, Immanuel (2009a). *Kritikk av den rene fornuft*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Kant, Immanuel (2009b). *Grunnlegging til moralens metafysikk*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Kant, Immanuel (2009c). *Moralens metafysikk*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Kant, Immanuel (2009d). *Antropologi i pragmatisk perspektiv*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Kalleberg, Ragnvald (2011). *Dannelse som faglig fordring og utfordring i høyere utdanning*, versjon 14. februar 2011, skal publiseres i Goranja Ognjenovic og Bernt Hagtvat, red. (2011), Tenkning, modning, refleksjon. Oslo: Dreyer Forlag
- Kalleberg, Ragnvald (2010). *The cultural and democratic tasks of universities*, i T. Halvorsen and A. Nyhagen, eds: *Academic identities – academic challenges? American and European reflections on the transformation of higher education and research*, Newcastle, Cambridge Scholars Publishing.
- Kalleberg, Ragnvald (2005). Kapittel 3, og 5 i *Introduksjon til samfunnsfag; vitenskapsteori, argumentasjon og faghistorie*, Gyldendal Akademisk, Oslo
- Kalleberg, Ragnvald (1999). *Universiteter – institusjoner i det sivile samfunn*, i *Sosiolog i dag* (1999(1)), s. 75-99.
- Kalleberg, Ragnvald (1998). *Forskningsopplegget og samfunnsforskningens dobbeltdialog*, i red. Holter, Harret og Kalleberg, Ragnvald, *Kvalitative metoder i samfunnsforskningen*, ss. 26-72, Universitetsforlaget.
- Kalleberg, Ragnvald (2000). *Universities: Complex Bundle Institutions and the Projects of Enlightenment*, i *Comparative Social Research* (JAI Press), Special Issue on *Comparative Perspectives on Universities and Production of Knowledge*, Stamford, Connecticut, vol. 19, pp. 219-255.
- Kerr, Clark (2001). *The uses of the university*, fifth edition. Harvard University Press, Cambridge.
- Kjeldstadli, Knut (2010). *Akademisk kapitalisme*, Res Publica.
- Lohndal, Terje (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Dannelse er ikke nok*, dato 18.2.2009 [elektronisk versjon].

- Løvlie, Lars (2009). *Dannelse og profesjon*, i Innstilling fra Dannelsesutvalget for høyere utdanning; <http://www.uib.no/ua/planer-og-dokumenter/dannelsesutvalget>, lest 22.4.2011.
- Marthinsen, Svein Tore (2009). Kronikk i Aftenposten, *Vitaliser seminarene!* dato 31.1.2009 [elektronisk versjon].
- McClelland, Charles E. (2008) *State, society, and university in Germany 1700-1914*, Cambridge University Press, 1980, New York
- NESH (2006) *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*, Forskningsetiske komiteer.
- Nilsen, Lotte Lindbjør og Mathias Johannessen (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Utdanning på sparebluss*, dato 15.2.2009 [elektronisk versjon].
- Norges offentlige utredninger (NOU 1988: 28). *Med viten og vilje*. Oslo
- Norges offentlige utredninger (NOU 2000: 14). *Frihet med ansvar. Om høgre utdanning og forskning i Norge*. Oslo
- Norges offentlige utredninger (NOU 2008: 3). *Sett under ett. Ny struktur i høyere utdanning*. Oslo
- Norges samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD);
http://dbh.nsd.uib.no/dbhvev/student/registrerte_rapport.cfm, sist lest 26.4.2011
- Næss, Arne (1980a). *Filosofiens historie 1. Fra oldtiden til renessansen*, sjetten utgave, Universitetsforlaget.
- Næss, Arne (1980b). *Filosofiens historie 2. Fra renessansen til vår tid*, sjetten utgave, Universitetsforlaget.
- Pedersen, Arvid (2009). *Forord*, i Exphil 1 red. Arvid Pedersen, *Filosofi og vitenskapshistorie*, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Petterson, Tove (2009). *Anvendt etikk*, Exphil 2, Exphil 2, *Tekster i etikk*, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Platon (2009a), *Menon*, i Exphil 1, *Filosofi og vitenskapshistorie*, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Platon (2009b), *Staten*, i Exphil 1, *Filosofi og vitenskapshistorie*, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Rabbås, Øyvind (2009). *Aristoteles*, i Exphil 1, *Filosofi og vitenskapshistorie*, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.

- Rokne, Berit og Inga Bostad (2009). *Et skritt i retning allmenndannelse; Forslag om semesteremne i bachelorgraden*, i innstilling fra Dannelsesutvalget for høyere utdanning; <http://www.uib.no/ua/planer-og-dokumenter/dannelsesutvalget>, lest 22.4.2011.
- Rørvik, Thor-Inge (1999). *Historien om Examen Philosophicum 1675-1983*, Forum for universitetshistorie, Universitetet i Oslo 1999.
- Saugstad, Jens og Camilla Serck-Hanssen (2009). *Immanuel Kant*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Saugstad, Jens (2009). *Moral og etikk*, og *Normativ etikk*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Shanghai-rangeringen, beste universitet: <http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp>, lest 4.10.2010.
- Shanghai-rangeringen, beste institusjon i kjemi;
<http://www.arwu.org/SubjectChemistry2010.jsp>, lest 4.10.2010
- Seip, Jens Arup (2002). *Utsikt over Norges historie*, tredje utgave, Gyldendal.
- Serck-Hanssen, Camilla (2009). *Innledning*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Singer, Peter (2009a), *Å ta liv: Embryoet og fosteret*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Singer, Peter (2009b), *Alle dyr er likeverdige*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Singer, Peter (2009c), *Miljøet*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Sjøberg, Svein (2009a), *Naturfag som allmenndannelse*, en kritisk fagdidaktikk, tredje utgave, først utgitt i 1998, Gyldendal akademisk.
- Sjøberg, Svein (2009b). Debattinnlegg i Aftenposten, *Realister står i skyggen*, dato 8.11.2009 [elektronisk versjon].
- Sjøberg, Svein (2009c). *Er ikke realfagene dannelsesfag?* - artikkel hentet fra, http://folk.uio.no/sveinsj/Naturfag_dannelse_Sjoberg_BedreSkole09.pdf, sist hentet 29.4.2011.
- Slagstad, Rune (2009). Kronikk i Aftenposten, *Akademisk båndtvang*, dato 8.10.2009 [elektronisk versjon].
- Slagstad, Rune (2003), *Universiteter som dannelsesinstitusjoner*, i Slagstad, Rune, Ove

Korsgaard & Lars Løvlie (red), Dannelsens forvandlinger, Pax forlag AS, Oslo.

Slagstad, Rune (2001). *De nasjonale strateger*. Pax Forlag A/S

Slagstad, Rune (2000). *Kunnskapens hus*. Andre utvidede utgave. Pax Forlag A/S, 2006

Smart, John Jamieson Carswell (2009). *Riss av et system for en utilitaristisk etikk*, i Exphil 2, Tekster i etikk, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.

Stone, James C & Anita J. Shader (1972), Student-Designed Liberal Arts Education: An Analysis. In *The Journal of Higher Education*, Vol. 43, No. 8 (Nov., 1972), pp. 601-609, Ohio State University. <http://www.ohiostatepress.org/>, Hentet 5.10.2010.

The Guardian (2011). Artikkel fra:
http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/mar/10/world-top-100-universities-reputation-rankings-reputation-times-higher-education?CMP=tw_t_gu, hentet 22.4.2011.

Thelin, John R. (2004), *A History of American Higher Education*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.

Trow, Martin (1993), *Comparative perspectives on British and American higher education*, i *The European and American University since 1800: Historical and sociological essays*, Edited by Sheldon Rothblatt and Bjorn Wittrock, Cambridge University Press

Vistnes, Arnt-Inge (2009). *Fysikk og virkelighetsoppfatning*, i Exphil 1, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.

Universitetet i Oslo, bachelorgrad, <http://www.uio.no/studier/om/studier-og-grader/bachelor/>, hentet 22.4.2011.

Universitetet i Oslo, bachelor i kjemi, <http://www.uio.no/studier/program/kjm/oppbygging/>, hentet 22.4.2011.

Universitetet i Oslo, Forskrifter ved UiO,
<http://www.admin.uio.no/admhb/reglhb/studier/studier-eksamen-grader/forskr-studier-eks.xml>, hentet 22.4.2011.

Universitetet i Oslo, studier ved Kjemisk institutt, <http://www.mn.uio.no/kjemi/studier/>, hentet 26.4.2011.

Universitetet i Oslo, historien om Kjemisk institutt, <http://www.mn.uio.no/kjemi/om/tall-og-fakta/historie/>, hentet 26.4.2011.

Universitetet i Oslo, Gradsprotokollen for UiO i Felles studentsystem (FS) september 2010.

Universitetet i Oslo, Farmasi, <http://www.uio.no/studier/program/farm/oppbygging/>, hentet 22.4.2011.

Universitetet i Oslo, Institutt for filosofi, idehistorie, kunsthistorie og klassiske språk (Ifikk), studentstatistikk, ved ekspedisjonen etter forespørsel, 2010.

Universitetet i Oslo, informasjonssider for examen philosophicum (EXPHIL03), <http://www.uio.no/studier/emner/hf/ifikk/EXPHIL03/index.xml>, hentet 22.4.2011.

Universitetet i Oslo, karakterer, <http://www.uio.no/studier/om/studier-og-grader/karakterskala/> hentet 22.4.2011.

Universitetet i Oslo, UiO i tall, <http://www.uio.no/om/tall-og-fakta/uio-i-tall/>, hentet 15.6.2011.

Universitetet i Oslo, utvekslingsavtaler, 2011, <http://www.uio.no/studier/utland/nord-amerika/usa/ca-berkeley/sosiologi.xml>, hentet 12.5.2011.

University of California, Berkeley, ansatte 2010: http://www.ucop.edu/ucophome/uwnews/stat/headcount_fte/apr2010/er1bkh.pdf

University of California, Berkeley, elektronisk læring 2011, <http://www.berkeley.edu/teach/>, hentet 12.5.2011.

University of California, Berkeley, historien til College of Chemistry (CC): <http://chemistry.berkeley.edu/about/history.php>, hentet 22.4.2011.

University of California, Berkeley, hvorfor studere Liberal-Arts: <http://ls.berkeley.edu/?q=about-college/liberal-arts-education>, hentet 22.4.2011.

University of California, Berkeley, faktaside over UC Berkeley: <http://www.berkeley.edu/about/fact.shtml>, hentet 22.4.11.

University of California, Berkeley, faktaside over College of Chemistry (CC): <http://chemistry.berkeley.edu/about/facts.php>, hentet 22.4.11.

University of California, Berkeley, faktaside over College of Letters and Science (CLS): <http://ls.berkeley.edu/?q=about-college>, hentet 22.4.2011.

University of California, Berkeley, krav for bachelor i College of Letters and Science (CLS): <http://ls-advise.berkeley.edu/requirement/summary.html>, hentet 22.4.2011.

University of California, Berkeley, liste over colleges: <http://www.berkeley.edu/academics/school.shtml>, hentet 22.4.2011.

University of California, Berkeley, master-plan: <http://www.universityofcalifornia.edu/aboutuc/masterplan.html>, hentet 22.4.11.

University of California, Berkeley, oversikt over College of Letters and Science (CLS): <http://ls.berkeley.edu/?q=about-college> hentet 27.4.2011.

- University of California, Berkeley, studiekatalogen for College of Chemistry (CC); Guide to Undergraduate Studies in Chemistry, Chemical Engineering and Chemical Biology, 2010/2011, University of California, Berkeley, 2010/2011; fra http://chemistry.berkeley.edu/student_info/undergrad_info/, hentet 22.4.11.
- University of California, Berkeley, syv kurs i general education: <http://learning.berkeley.edu/breadth/>, hentet 22.4.2011.
- University of California, Berkeley, søkemotor for kurs, General catalog: http://sis.berkeley.edu/catalog/gcc_search_menu. hentet 27.4.2011.
- University of California, Berkeley, UC-systemet: <http://www.universityofcalifornia.edu/aboutuc/welcome.html>, hentet 22.4.11.
- Warud, Vemund (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Dannelse må skje tidlig*, dato 30.1.2009 [elektronisk versjon].
- Weber, Max (1971), *Makt og byråkrati*: Essay om politikk og klasse, samfunnsforskning og verdier. Utvalg og innledning ved Egil Fivesdal. Oversatt av Dag Østerberg. Gyldendal Norsk Forlag AS, 2000.
- Wiestad, Else (2009). *Filosofiens kjønn og Simone de Beauvoir*, Filosofi og vitenskapshistorie, red. Arvid Pedersen, femte utgave, IFIKK, UiO, Unipub AS.
- Zelditch, Morris Jr. (1962), *Some methodological Problems of Field Studies*, The American Journal of Sociology, Vol. 67, No. 5(Mar., 1962), pp. 566-576, The University of Chicago Press; <http://www.jstor.org/stable/2775172>
- Østerud, Øyvind (2009). Debattinnlegg i Aftenposten, *Seminarer og dannelse*, dato 9.2.2009 [elektronisk versjon].

Antall ord i oppgaven er 39560.

Alle kilder som er brukt i oppgaven er oppgitt.

