

Forside

Forord

Denne oppgaven er skrevet som avslutning på masterstudiet i naturfagdidaktikk ved NTNU i Trondheim.

Jeg vil herved rette en stor takk til veileder Peter van Marion for god og inspirerende veiledning gjennom oppgaven. Med stor fagkunnskap og innsikt har han bidratt med konstruktive tilbakemeldinger som har vært til stor inspirasjon gjennom oppgavearbeidet.

Også en takk til Leif Martin Hokstad som i en tidlig fase av oppgaven gav en spennende innføring i utfordringene til nettstudenten og deres bruk av fjernklasserommet.

Oppgaven er skrevet med utgangspunkt i de utfordringer nettstudentene i naturfag i Nordland Fylke opplever, og uten deres velvillige bidrag hadde det ikke blitt noen avhandling. Takk til studentene som bidro med informasjon gjennom spørreundersøkelsen, og de som velvillig stilte opp til intervjuer sist vinter. Takk også til Kjell Mørk fra administrasjonen i DÅS for all info og for generering av spørreundersøkelsen i It's learning.

Til slutt og ikke minst: Takk til min kjære samboer May-Liss for de gode samtaler, alle diskusjoner og de veloverveide innspill i den lange og utfordrende prosessen med å komme i mål.

Trondheim 17. mai 2011

Svenn Erik Odden

Sammendrag

Denne oppgaven handler om voksne studenter som følger et nettbasert kurs i naturfag på videregående skoles nivå organisert gjennom Nordland Fylkeskommune.

Kompetansereformen fremhever voksnes rett til å få enten yrkeskompetanse eller studiekompetanse.

Nettstudentene utgjør en gruppe studenter som gjennom sitt voksenliv har komplekse utfordringer i hverdagen som krever sine løsninger i tillegg til det å være student.

Sammenlignet med de utfordringer 16-åringen i den ordinære skolen har, er det tydelig at nettstudenten på mange måter skiller seg ut fra disse. Ikke minst er det en gruppe studenter som skal løse sine læreutfordringer uten tilgang til det tradisjonelle klasserommet og uten den tilstedeværende læreren. Spørsmålene som denne studien forsøker å belyse er:

- Hva er studentenes livssituasjon og utgangspunkt for sine studier?
- Hva motiverer godt voksne til studier på videregående skoles nivå?
- Hvordan håndteres praktiske forhold rundt læring?
- Hvordan håndteres selve læreprosessen i naturfag?

Ved datainnsamlingen ble både kvantitativ og kvalitativ metode benyttet. Våren 2010 ble en anonym spørreundersøkelse gjennomført. Denne undersøkelsen gav innsikt i gruppens kompleksitet. Kunnskapen ble så brukt som bakteppe og forforståelse for de semistrukturerte livsverdenintervjuene som ble gjennomført med 11 deltagere vinteren 2011.

Teoretisk bakgrunn og fundament for studien er teori om motivasjon, interessebegrepet og voksnes læring.

Både spørreundersøkelsen og intervjuene utfylte hverandre og bidrog med den informasjonen som kom fram:

- Ca 75 % av deltagerne kvinner
- Ca 70 % har barn
- Åtte av elleve intervjuede informanter hadde støtte fra NAV
- Det å skaffe seg et fremtidig yrke er en sterk motivasjon for å gjennomføre studiene
- De fleste savner den undervisende lærer

- Ca 70 % sier de bruker nettlærer sjelden eller aldri
- Understrekinger og notater er et studieteknisk grep de fleste anvender
- De aller fleste som har mulighet, bruker studieverkstedet aktivt

Intervjuene avdekket altså at mange av studentene hadde støtte fra NAV. Det betyr at mange var i en form for livskrise; Arbeidsledighet, sykdom, eller manglende yrkeskompetanse tvinger flere til å ta fatt på studier for enten å omskolere seg, eller å skaffe seg en utdanning for første gang. Studiene var således ikke primært en planlagt aktivitet, men tvinger seg fram som følge av omstendighetene i livet.

Litteraturen beskriver voksnes læring som annerledes enn barn og unges læring. Evnen til abstraksjon modnes og utvikles med alderen. Den viktigste faktoren for suksess er at studentene finner sin studiesituasjon meningsfull, og at den vil føre til positive endringer i deres liv.

Et interessant funn var studentenes marginale bruk av nettlærer. Det ble forklart med "avstand" og vansker med å formulere et problem skriftlig, for deretter å motta et svar som studenten måtte fortolke betydningen av på egen hånd.

På tross av at alle hadde valgt å være nettstudenter, verdsatte de fleste lærerstøtten og tilretteleggingen organisert ved studieverkstedene.

Innhold

KAPITTEL1	1
INNLEDNING	1
1.1 Nettbasert undervisning og Den Åpne Skolen (DÅS)	1
1.2 Bakgrunn for valg av problemstilling og fokus	2
KAPITTEL 2:	5
METODE.....	5
2.1 Metodisk tilnærming	5
2.2 Spørreundersøkelse som forskningsmetode.....	6
2.3 Intervju som forskningsmetode	7
2.4 Utvalg.....	8
2.5 Intervjuguide og intervjusituasjon.....	9
2.6 Karakteristikk av informantene	9
2.7 Analyse og presentasjon av datamaterialet	10
2.8 Validitet, reliabilitet og generaliserbarhet	10
KAPITTEL 3	13
TEORI	13
3.1 Motivasjon og holdninger til studier og utdanning	13
3.1.1 Hva påvirker motivasjonen?	18
3.1.2 Interessebegrepet og interesse for naturfag	23
3.2 De voksnes læring.....	26
3.3 Oppsummering.....	33
KAPITTEL 4	35
RESULTATER	35
4.1 Motivasjon.....	35
4.2 Studieteknikk og praktisk orientering	39
4.3 Å lese og arbeide med naturfag	42
4.4 Utdanningsbakgrunn og framtidsplaner	45
4.5 Fire naturfagstudenter – fire historier	46
4.5.1 Ivar 35 år.....	46
4.5.2 Berit 30 år	49
4.5.3 Knut 41 år	51
4.5.4 Tina 20 år	54
4.6 Oppsummering av resultatene.....	57

4.6.1	Motivasjonens betydning	57
4.6.2	Studieteknikk og praktisk orientering	57
4.6.3	Å lese og arbeide med naturfag	58
KAPITTEL 5		61
DISKUSJON.....		61
5.1	Nettstudenten, hvem er det?.....	61
5.2	Hva er studentenes motivasjon for å gjennomføre studiene?	63
5.2.1	Karriere	63
5.2.2	Faglig interesse.....	64
5.2.3	Tilbakemeldinger (respons) og oppnådd resultat (prestasjon)	65
5.3	Studieteknikk og læreprosess i naturfag	66
5.3.1	Studietekniske grep	67
5.3.2	Læreprosessen i naturfag	68
5.3.3	Farer for nettstudentene: Frafall.....	70
5.4	Konklusjoner.....	72
KAPITTEL 6		75
SLUTTBETRAKTNINGER.....		75
6.1	Studieverkstedene.....	75
6.2	Nettlærers funksjon.....	76
6.3	Savn av den undervisende lærer	76

REFERANSER:	79
--------------------------	----

BOKSER:

Boks 1: Hatties studie og lærerens betydning for læringseffekten.....	4
Boks 2: En nettlærers tanker om respons/feedback.....	66

TABELLER:

Tabell 1: Faktorer som påvirker informantenes motivasjon.....	35
Tabell 2: Studietekniske grep og praktisk orientering i studiesituasjonen.....	39
Tabell 3: Faktorer som forteller noe om informantenes møte med naturfaget.....	42
Tabell 4: Informantenes utdanningsbakgrunn og framtidsplaner.....	45

KAPITTEL1

INNLEDNING

1.1 Nettbasert undervisning og Den Åpne Skolen (DÅS)

Nettbaserte studier er i dag blitt en vanlig studieform i Norge. I flere år har forskjellige institusjoner, både private og offentlige, fristet med fleksible kurs og studieopplegg hvor datamaskinen har vært det sentrale kommunikasjonsverktøyet. Dette gjelder også nettbaserte kurs på høyskole og universitetsnivå. Det nye er at mange fag i videregående skole også kan leses nettbasert, og som et tilbud organisert gjennom fylkeskommunene. Brukerne er ofte i en situasjon hvor den tradisjonelle elevrollen med oppmøte på en skole vanskelig lar seg kombinere med jobb og omsorgsarbeide. Stortingsmelding 30 (2003/04), *Kultur for læring*, fremhever gjennom kompetansereformen voksnes rett til enten yrkeskompetanse eller studiekompetanse. I Stortingsmelding 16 (2006/07), *Tidlig innsats for livslang læring*, ble læring fra "krybbe til grav" et viktig perspektiv. For å nå målet om livslang læring må læringsaktivitetene som tilbys være best mulig tilpasset brukernes behov og forutsetninger. Skal dette kunne realiseres, må brukerne selv i stor utstrekning få bestemme tid, sted, progresjon og arbeidsmåter.

Voksnes behov for fleksibel opplæring er årsaken til den brede satsningen som Nordland Fylkeskommune har gjort på nettbasert opplæring. Den nettbaserte undervisningen er organisert gjennom organisasjonsenheten Den Åpne Skolen (DÅS) som sørger for et studietilbud med fellesfag innenfor studieforberedende og yrkesfaglige studieprogrammer (se vedlegg nr 1). Studietilbudet omfatter fellesfagene norsk, matematikk, engelsk, naturfag, samfunnsfag og historie. I tillegg gis det tilbud om programfag innenfor en del yrkesfaglige utdanningsprogram, spesielt innenfor helsefag. For tiden er det ca. 600 elever som studerer ett eller flere fag innenfor DÅS i Nordland Fylke.

1.2 Bakgrunn for valg av problemstilling og fokus

Bakgrunnen for oppgaven er at jeg er ansatt som nettlærer for de elevene i Nordland Fylke som studerer Naturfag Vg1 nettbasert gjennom Den Åpne Skolen. Dette gjelder alle tre kurskombinasjonene, både studieforbereidende, yrkesfag og påbygning. Til sammen utgjør dette en elevgruppe på ca. 120 elever som enten har elevstatus med krav på standpunktvurdering, eller elever som leser faget som privatister. Etter 25 år som lærer i den videregående skolen arbeider jeg nå med en gruppe elever som på mange måter er ganske forskjellige fra den elevgruppen jeg møter i den tradisjonelle skolen. Med godt kjennskap til 16-åringers livsverden, utpeker det seg her to forhold som er annerledes: Min rolle som nettlærer og den modne nettelevens utfordringer i hverdagen. Etter kort tid i rollen som nettveileder begynte det å avtegne seg et noe uvant kart for meg, nemlig voksenlivets trivialiteter og alle dets avskygninger som en del av nettstudentens hverdagsliv, og som et studeiepraktisk problem. Det handlet om alt fra syke barn, manglende avlastning og alvorlig sykdom, til graviditeter, samlivsbrudd etc. Det er et liv med komplekse utfordringer fjernt fra det hverdagslivet mine 16-åringer i den ordinære skolen har. Det var tydelig at å innpasse fagstudier i sin hverdag var en stor utfordring for veldig mange av nettstudentene. Studiene kom ofte som en tilleggsutfordring til alt det andre som krevde en praktisk løsning. Dessuten opplevde jeg en noe uvant lærerrolle. Jeg er ikke lenger motor i lærearbeidet, pådriver, organisator, inspirator og den tradisjonelle tilrettelegger som i min tilvante lærerrolle. I stedet kommer jeg inn i etterkant av læringsprosessen. Studentene driver seg selv fram i læringsarbeidet. Når jeg retter innleveringer, prøver og laboratorieøvelser har jeg i liten grad vært direkte involvert i det. Elevene får i større grad ansvar for egen læring og jeg blir således mer en kvalitetssikrer av deres læringsarbeid. Bare et lite mindretall benytter seg av nettveileder for å løse sine fagproblemer.

Hvem er så egentlig nettstudentene og hvordan håndterer de sine læringsutfordringer? Hva gjør de når fagstoffet blir vanskelig å forstå? Hvilke læringsstrategier benytter de seg av, og hva motiverer dem til å gjennomføre studiene? På bakgrunn av disse spørsmålene formulerer jeg følgende problemstilling:

Hvilke faktorer påvirker læreprosessen i naturfag hos elever som studerer nettbasert?

Dette ønsker jeg å kaste lys over med utgangspunkt i følgende forskningsspørsmål:

- ***Hva er elevenes livssituasjon og utgangspunkt for deres studier?***
- ***Hva er deres motivasjon for å gjennomføre studiene?***
- ***Hva er deres studietekniske og praktiske orientering rundt læring, deres organisering og tilrettelegging?***
- ***Hvordan håndterer studentene selve læringsprosessen?***

Læring er en sammensatt prosess og foregår på mange ulike måter og mange har vært teoretiske bidragsytere til å forklare denne. Utgangspunktet her er nettstudenten som er uten det tradisjonelle klasserommet og uten den tilstedeværende læreren, en ramme for læring som er uvanlig og ukjent for den tradisjonelle eleven. Tveita (2003) har skrevet om læring i naturfag i et konstruktivistisk perspektiv. Dette tar utgangspunkt i studenten som en aktiv konstruktør av egen forståelse. Aikenhead (1996) skriver om grensekryssinger inn i en naturvitenskapelig subkultur, at læring blir et kulturelt anliggende som krever at eleven krysser grenser mellom deres hverdagskultur, naturfag- og skolekultur. Vygotskij ser på læring som en sosialkonstruktivistisk utvikling og samhandling, en prosess hvor læring foregår som en sosial interaksjon mellom medstudenter og lærer med klasserommet som møtested og læringsarena. Her kommuniseres faget og nye begreper skapes et innhold for studentene som gir dem faginnsikt. Flere undersøkelser tar utgangspunkt i *læreren* som støtter opp om elevenes læringsprosess og ikke minst at *undervisning* må ta utgangspunkt i elevenes eksisterende forestillinger i faget. Den tradisjonelle netteleven passer dårlig inn i det meste av dette. Han eller hun er ensom i prosessen som skal skape fagforståelse, faginnsikt og utvikling. Hvordan kompenserer de for "nettklasserommets" mangler, og hvordan kompenserer de for den fraværende læreren? Det er for tiden stort fokus på viktigheten av faglærers tilstedeværelse og kompetanse og læreren betraktes som viktigste enkeltfaktor for suksess i elevenes læringsprosess (Hattie, 2009)

Boks 1:**Hatties studie og lærerens betydning for læringseffekten.**

I en meget omfattende studie basert på 52 000 forskningsstudier og 83 millioner elever som informantgrunnlag, konkluderer Hattie med en oversikt over hva som gir størst læringsutbytte. Han analyserer og drøfter 138 ulike variablers betydning for elevenes læringsutbytte. Som mål bruker Hattie effektindikatoren d som sier noe om endring i forhold til standardavvik. Det medfører at når d er stor refererer det til store endringer og liten spredning, altså til det vi vil betegne som entydige resultater. I sine konklusjoner uttaler han at d -verdier lavere enn 0,40 bør vi ikke iverksette tiltak i forhold til. Det interessante er at nettopp mange av de tiltak vi igangsetter i norsk skole har en slik d -verdi lavere enn 0,40. Det handler om kjente grep som; organisert nivåddifferensiering, aldersblanding, baseskoler, bruk av arbeidsplaner, tolærersystem, redusert klassestørrelse, lærerens fagkunnskaper med flere. Det kan se ut som vi satser på tiltak og strategier som ikke har noen dokumentert effekt. Valg og tiltak kommer mer av ideologi og private overbevisninger hevder Hattie.

Hvilke faktorer har da stor effekt på læring?

Det er lærers opptreden i klasserommet og hans eller hennes samspill med elevene som virkelig betyr noe for dokumentert læringseffekt. Øverst rangeres elevenes evne til å bedømme egne prestasjoner, lærers evne til å møte eleven på sitt eget faglige nivå og gi de utfordringer i forhold til det, underveisvurdering, klasseromsledelse og tydelighet i undervisningen. Videre klart definerte standarder for god undervisning og en god håndtering av elevenes adferd i undervisningssituasjonen. Med andre ord; læreren selv har den mest kraftfulle innflytelse på elevens læring. Læring handler om det som foregår i undervisningssituasjonen, ikke det som er utenfor læringsarenaen. Det betyr også at lærernes undervisningspraksis må utfordres, det er her de store gevinstene for elevenes læring er å hente. Læring må stå i sentrum, og læreren må ha evne til å se læring gjennom elevenes øyne, gjøre læring synlig for elevene (Nordahl 2010, van Marion 2011)

KAPITTEL 2:

METODE

2.1 Metodisk tilnærming

I dette kapitlet blir det gjort rede for den metodiske tilnærmingen. Den metodiske tilnærmingen er en del av forskningsdesignet.

Forskningsdesign er begrepet som brukes om alle valg og overveielser som må gjøres i løpet av undersøkelsen. Det handler om hva og hvem som skal undersøkes, og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Johannessen et al, 2009:73). Forskningsdesignet betegner valg av strategi for å innhente ønsket informasjon som trengs for å belyse den aktuelle problemstillingen. Hensikten med designet er å sikre så pålitelig informasjon som mulig for å belyse problemstillingen

Metode handler altså om forskerens valg og handlinger fra problemstilling til ferdig resultat. Metoden skal hjelpe oss til å samle informasjon om det fenomen vi ønsker å undersøke, og som forsker må en avgjøre hvilke midler en velger å benytte for å få svar på den problemstillingen som er reist. Det er viktig å foreta en helhetlig vurdering av hvilken metode som er best egnet i forhold til de begrensninger ethvert prosjekt vil ha med hensyn til tid, økonomi, erfaring, kompetanse etc. Alle forskningsopplegg vil innebære en avveining mellom det ideelle og det praktisk gjennomførbare (Sletten, Aass, 2008:43)

Tradisjonelt skiller en mellom kvantitativ og kvalitativ metode. Den kvantitative oftest som en spørreundersøkelse hvor datamaterialet omdannes til tall og mengdestørrelser, mens den kvalitative metoden oftest handler om intervju hvor en ønsker å få et totalperspektiv, det vil si å få en helhetlig forståelse. I mange tilfeller vil metodene utfylle hverandre.

Mitt studium av nettstudentene har vært todelt, bestående av både en kvantitativ og en kvalitativ del. Den kvantitative undersøkelsen ble brukt som et pilotprosjekt eller en forstudie for å få et innblikk i viktige forhold rundt nettstudenten. I mine videre studier ble de viktigste funn derfra brukt som et bakteppe, eller en forforståelse for den kvalitative delen av undersøkelsen. Spørreundersøkelsen ble gjennomført nettbasert med en blanding av åpne og lukkede spørsmål. I tillegg inneholdt undersøkelsen også noen matricespørsmål.

I følge Johannessen (2009) er *refleksjonen* over hva som skal være med, den viktigste innsatsen som gjøres i forhold til en spørreundersøkelse. Vi må på forhånd vite hva vi skal spørre om, vi må være konkrete, og vi må avgrense fokus. Det som ender opp som spørsmål i skjemaet er utsatt for en selektiv vurdering, og det en skal ta stilling til kan fortolkes annerledes av den som fyller ut skjemaet (Johannessen et al. 2009:222). Det er et mål at spørreskjemaet må være selvinstruerende, spørsmål og svar relevante, og de må være enkelt formulert og entydige.

Fordelen med spørreskjema er at en når fram til et bredere utvalg av nettstudenter, enn dersom et personlig intervju var eneste måte å innhente informasjon på. På den annen side vil man ha større mulighet til å få fram nyanser og tilleggforklaringer når man innhenter informasjonen gjennom et intervju.

Den andre delen av undersøkelsen handlet om å intervjuet et utvalg av mine nettstudenter for å få bedre innsikt i, og kunnskap om hvordan de opplever og håndterer sin studiesituasjon. Med intervjuet ønsket jeg gjennom samtalen å få et mer detaljert og nyansert bilde av nettstudentens livsverden enn det spørreundersøkelsen kan gi.

2.2 Spørreundersøkelse som forskningsmetode.

For å skaffe til veie bakgrunnsinformasjon om nettstudentene, ble det laget et spørreskjema som pilotprosjekt. Ved utformingen av en spørreundersøkelse må man ha klarhet i hva man ønsker å finne ut. Med faste spørsmål og svaralternativer får man en standardisering som gjør det enkelt å sammenligne respondentenes svar. Andre kjennetegn er at man kan samle inn data fra respondenter på kort tid, og standardisering gir muligheter til å generalisere resultater fra utvalg til populasjon (Johannessen et al. 2009:221).

I mitt tilfelle valgte jeg å bruke et semistrukturert spørreskjema. Det innebærer at det også ble brukt åpne spørsmål slik at respondentene selv må utforme sine svar. I litteraturen advares det mot denne type spørsmål; det er alltid ulik evne til å formulere seg skriftlig, det er videre lett å få klisjépregede svar, og det krever en viss kompetanse å analysere slike svar på en tilfredsstillende måte. Det kan også oppstå et generaliseringsproblem i forhold til prekodede spørsmål. Ved åpne spørsmål skjer det dessuten en seleksjon i forhold til hvem som svarer og hva de svarer (Ibid:224). Plussiden er imidlertid at respondentene kan utdype svar og forskeren får tilleggsinformasjon utover de svaralternativ som er gitt på forhånd.

Spørreskjemaene ble generert i "It's learning" og sent ut elektronisk. Det ble presisert at undersøkelsen var anonym, noe som kan gjøre det lettere å få fram personlige holdninger og meninger, spesielt i de åpne spørsmålene.

Forskningsresultater viser at svarprosenten er lavere ved elektronisk distribusjon av spørreskjema enn ellers, og det viser seg også at dersom respondenten ikke svarer rimelig umiddelbart, er det stor sannsynlighet for at vedkommende ikke svarer i det hele tatt (Sletten og Aas, 2008:51). Hovedutsendelsen ble fulgt opp av to purringer, og av ca 90 elever svarte 39 stykker. Det bør i denne sammenheng presiseres at DÅS opererer med fortløpende inntak slik at mange studenter har vært så kort tid i systemet at det blir vanskelig å delta i spørreundersøkelsen. Med korreksjon for disse forhold vil jeg anta en reell svarprosent mellom 50 og 60.

2.3 Intervju som forskningsmetode

"Hvis du vil vite hvordan folk oppfatter verden og livet sitt, hvorfor ikke spørre dem?I et intervju stiller forskeren spørsmål om og lytter til hva folk selv forteller om livsverdenen sin. Intervjueren lytter til deres drømmer, frykt og håp; lytter mens intervjupersonene med egne ord uttrykker sine oppfatninger og meninger, og lærer om deres tanker om skole- og arbeidssituasjonen, familieliv og sosialt liv." (Fra forordet i Kvale og Brinkmann (2009))

Jeg har valgt det personlige intervjuet som datainnsamlingsmetode i form av et semistrukturert livsverdenintervju. At det er semistrukturert betyr at jeg kan avvike fra spørsmålsrekkefølgen i intervjuguiden, og at jeg kan legge til oppfølgingsspørsmål der det er behov. Dette gir meg en mulighet for både fleksibilitet og stabilitet. Gjennom å være fleksibel kan jeg gå i dybden om det skulle være nødvendig ved å stille tilleggsspørsmål, noe man ikke har anledning til i det strukturerte intervjuet. Samtidig vil en viss standardisering gjøre det lettere å sammenligne svarene når analysen skal utføres. Siden jeg er interessert i informantenes egen opplevelse og forståelse av sin livsverden, karakteriseres intervjuet som fenomenologisk fordi den "virkelige virkeligheten" er den mennesket selv opplever (Ibid:45). I den kvalitative forskningen ønsker en å gå i dybden, derfor fikk informanten noe informasjon om tema på forhånd. Med dette håpet jeg at de på forhånd reflekterte rundt det å være nettstudent, og således forhåpentligvis øke kvaliteten på intervjuet.

2.4 Utvalg

Det har strengt tatt vært benyttet to utvalg; alle fikk tildelt et spørreskjema elektronisk i april 2010, og i januar 2011 ble et utvalg på 11 studenter intervjuet. Det må kunne hevdes at alle tilhører samme populasjon, men individene er ikke (nødvendigvis) de samme.

Spørreundersøkelsen var anonym, og om noen av de intervjuede også hadde besvart spørreundersøkelsen så har jeg ingen kunnskaper om det.

Det har ikke vært et mål gjennom intervjuutvalget å finne fram til gjennomsnittsstudenten (i den grad at denne finns), men å vise et spekter av studentroller og tilpasninger.

Datagrunnlaget ble skaffet til veie gjennom et strategisk utvalg. Med *strategisk* mener vi at det gjøres et valg mellom flere alternativer. Mens man i kvantitative undersøkelser ofte trekker utvalget sitt tilfeldig for å kunne gjøre statistiske generaliseringer, ønsker man ved kvalitative undersøkelser ikke et tilfeldig utvalg. Her ønsker en heller å generere og overføre kunnskap om et spesielt fenomen, i stedet for statistiske generaliseringer. Det gjør at vi heller gjør *en strategisk utvelgelse av informanter* ("Purposeful sampling") (Johannessen et al. 2009:107). Dette kan gjøres på forskjellige måter, men det vanlige er at man underveis i arbeidet med sin undersøkelse gjør oppdagelser som aktualiserer noen informanter mer enn andre. Det handler om personer som er rike på informasjon og kanskje representerer noe ekstremt eller avvikende. I min undersøkelse var det viktig å få fram det spenn i alder og "levd liv" som mine data representerte. Gjennom kontakt med nettstudentene, ble det tidlig klart at mange av disse sto overfor helt andre og spesielle utfordringer i hverdagen enn det gjennomsnitts-16-åringen i første klasse videregående skole gjør. Det ble derfor viktig å intervjuer en gruppe studenter som viste noe av diversiteten som finns i materialet. Det var også viktig å få fram inntrykk av hvilke variasjoner en står overfor på området, og det var et krav at respondentene var kommet i gang med sine studier slik at de hadde gjort seg noen refleksjoner og erfaringer over en viss tid, eller at de hadde fullført så nylig at inntrykkene var relativt ferske. Det var videre av interesse at alle tre kursene i naturfaget på Vg 1 var representerte. Det betyr at både elever som leser yrkesfag (YF), studieforberedende (SF) og påbygning (PÅB) som variant er representerte i utvalget. Timetallet de har i den ordinære skolen speiler det omfang faget har. YF-elevne leser 2 timer pr uke, SF-elevne 5, og PÅB 3 timer pr uke. Det er viktig at alle tre gruppene er representerte fordi det kan være interessante forskjeller mellom studentene i forhold til hvilken studievariant de leser.

Studentene som ble inkludert i mitt utvalg, hadde både direkte og indirekte gjennom den kontakt jeg hadde hatt med dem, avslørt detaljer som kunne være interessante å få utdypet gjennom et intervju. Videre la jeg vekt på at de to kjønn var sånn noenlunde likt representert, og at det var en god spredning i alder.

Nettstudentene var bosatt i hele Nordland Fylke. Intervjuene ble gjennomført i løpet av en uke i januar 2011. Tolv informanter ble kontaktet og sa seg villige til å bli intervjuet.

2.5 Intervjuguide og intervjusituasjon

En intervjuguide ble utviklet for å få svar på de forhold om voksenstudenten som en ønsket å få nærmere belyst. Guiden besto av følgende hovedkategorier:

- Bakgrunnsvariabler
- Motivasjon for studiet
- Studie- og læringssituasjonen
- Møtet med naturfaget.

Hver kategori inneholder underspørsmål som var ment som en påminnelse om å berøre samme tema i hvert intervju. Det ble lagt vekt på en avslappet atmosfære, å få intervjuene til å løpe uanstrengt og være en god samtale mellom intervjuer og informant. Intervjuene ble for det mest avholdt på møterom på hoteller. Dette gav en tilnærmet lik og relativt uforstyrret intervjusituasjon. Intervjuene ble tatt opp på bånd, og deretter transkribert. Intervjuene varte i snitt ca en halvtime og varierte fra 19 til 54 minutter.

2.6 Karakteristikk av informantene

Utvalget besto opprinnelig av 12 studenter, hvorav 11 stilte til intervju, 6 kvinner og 5 menn. Aldersspredningen var fra 20 til 48 år, med en gjennomsnittsalder på 31 år. Foruten de 4 yngste som er i alderen 20 til 22 år, har de øvrige omsorgsforpliktelser i forhold til barn. Det finns også enslige foreldre i utvalget hvor den andre part er ute av bildet i forhold til omsorgsoppgaver for felles barn. Når det gjelder tidligere utdanning handler det om utdanning på vgs-nivå, eller avbrudd etter kort tid i vgs-systemet, og dermed ingen fullførte kurs. Det er også et gjennomgående trekk for informantene at 8 av 11 er inne i en utdanningssituasjon med økonomisk støtte av NAV. Det betyr at sykdom, eller andre forhold,

har tvunget dem ut av arbeidslivet, og omskolering eller utdanning er nødvendig. Sammen med karriereveileder er det nå lagt en plan for videre strategier med å skaffe seg en (eventuell ny) utdanning. De har således økonomisk støtte til livsopphold under studiene, og behøver ikke som de ordinære studentene å ta opp studielån. Det er videre et gjennomgående trekk at de fleste ønsker generell studiekompetanse (8 av 11) for å få formell adgang til høyskole og universitet. De øvrige ønsker å ta sin utdanning på vgs-nivå.

2.7 Analyse og presentasjon av datamaterialet

Gjennom analysen av datamaterialet ønsker jeg å gi et bilde av hvordan voksne fleksible nettstudenter håndterer og opplever sin studie- og livssituasjon, hva som motiverer dem til studiene, og hvordan de opplever møtet med, og de faglige utfordringene i naturfag.

I presentasjonen av datamaterialet har jeg vektlagt å gi studentene selv "en stemme" ved å bruke sitater. Studentene setter fingeren på problemer og temaer som synes felles, eller forhold som viser stor variasjon i materialet. Min analyse av den informasjon informantene gav, går i hovedsak ut på å spore opp trekk som er felles, og å finne trekk som skiller studentene. I diskusjonskapittelet vil jeg gå nærmere inn på analyseresultatene og drøfte disse spesielt i lys av relevante teorier.

Det er en utfordring å prøve å anonymisere informantene mest mulig. Det er derfor nødvendig å gi minst mulig informasjon om hver student som blir sitert. Der hvor det refereres egennavn og stedsnavn er disse fiktive.

De fire intervjuene som senere i oppgaven er gjengitt i sin helhet, har i ettertid vært framlagt informantene for kommentarer og godkjenning.

2.8 Validitet, reliabilitet og generaliserbarhet

Kan kvantitative og kvalitative forskningsmetoder sidestilles i forhold til kvalitet? Hva er i så fall god kvalitet i forhold til kvalitative forskningsopplegg? I følge Johannessen (2009) er det mulig å anvende begrepene reliabilitet (pålitelighet) og validitet (troverdighet) i begge forskningsdisiplinene, men noen ganger er det en særegen logikk ved kvalitative studier. Reliabilitet knytter seg til undersøkelsens data, både i forhold til måten de samles inn på og måten de bearbeides på. De er kritiske i kvantitative undersøkelser, mens i kvalitative undersøkelser benyttes ikke strukturerte datainnsamlingsteknikker, observasjonene er

verdiladede og kontekstavhengige. Det vil være så godt som umulig for en annen kvalitativ forsker å gjenta en annens forskning. Til sist er det slik at forskeren med sin erfaring bruker seg selv som instrument og vil ha et særegent utgangspunkt for fortolkningsprosessen.

Forskeren kan styrke reliabiliteten ved å gi leseren en inngående beskrivelse av kontekst, og anvende en åpen og detaljert framstilling av alle trinn i forskningsprosessen, slik at det er mulig å spore den dokumentasjon som forskeren bruker i sitt prosjekt (Ryen, 2002).

I kvantitative undersøkelser brukes validitetsbegrepet i forhold til avveiningen om vi "måler det vi tror vi måler?". Kvalitative studier kan ikke på samme måte kvantifiseres, og vi spør heller om hvorvidt en metode undersøker det den har til hensikt å undersøke. Eller: validitet i kvalitative studier handler om i hvilken grad forskerens funn reflekterer formålet med studien og representerer virkeligheten (Johannessen et al. 2009:199).

Guba og Lincoln (1985) fremhever vedvarende observasjon og metodetriangulering som teknikker som vil øke sannsynligheten for troverdige forskningsresultater. I mitt tilfelle må en kunne hevde at kontakt via it's learning blir en form for vedvarende observasjon. Det gir meg innsikt og kunnskaper om forskningsfeltet. Det må også kunne betraktes som et supplement til de kvalitative intervjuer jeg har utført. Metodisk vil den kvantitative undersøkelsen være med å gi kunnskap og innsikt i nettstudentens forhold til sine utfordringer i forbindelse med sine studier.

Et spørsmål som ofte dukker opp i intervjustudier, er hvorvidt funnene er generaliserbare. Det betyr at det må vurderes om resultatene er av lokal interesse eller om de kan overføres til andre situasjoner. I kvalitative undersøkelser snakker vi om *overføring* av kunnskap i stedet for generalisering. Derfor blir en undersøkelse om overførbarhet en vurdering om hvorvidt en lykkes i å etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som er nyttige også i andre sammenhenger (Johannessen et al. 2009:200). I min studie handler det om en gruppe studenter som i voksen alder studerer fag på videregående-skole-nivå. En relativt stor del av dem er i en situasjon hvor NAV bidrar til livsopphold. Det handler om å skaffe seg en basisutdanning, altså gjøre unna det de fleste ungdommer gjennomfører når de er 17- 18 år gamle. Det er etter min vurdering ikke usannsynlig at for mange andre handler det om en lignende situasjon; sykdom, manglende arbeid, forsørgeransvar og

manglende utdanning gjør at mange mennesker gjennomfører en utdanning med NAV som økonomisk bidragsyter.

Kvale (2009) bruker begrepet *naturalistisk generalisering* om forhold basert på personlige erfaringer. Den bygger på stilltiende kunnskap om hvordan ting henger sammen, heller enn formelle forutsigelser. Mine undersøkelser kan tyde på at å lese fag på vgs-nivå i godt voksen alder skjer med støtte fra NAV.

For å sikre kvaliteten på mine studier vil det være nødvendig å sammenligne med andre studier som er gjort. Nettstudier på høyskole- og universitetsnivå er slett ikke uvanlig. Men oftest er det da en aktivitet som utføres ved siden av et fast arbeidsforhold. Det særegne i min studie blir at fag på vgs-nivå studeres i voksen alder.

I en *analytisk generalisering* må det begrunnes hvorvidt en studie vil være en rettledning for hva som vil skje i en annen gitt situasjon. Her fordres det at en som forsker argumenterer for generaliserbarheten av resultatene sine, men denne kan modifieres slik at leseren selv på grunnlag av detaljerte kontekstuelle beskrivelser av en intervjuundersøkelse vurderer om resultatene kan generaliseres til en ny situasjon (Kvale og Brinkmann 2009:267).

KAPITTEL 3

TEORI

3.1 Motivasjon og holdninger til studier og utdanning

I dette kapitlet settes det fokus på studentenes motivasjon for å gjennomføre selve studiet, og spesielt deres motivasjon med hensyn til naturfaget. Det handler både om *interesse* for naturfag og *motivasjon* for å lære naturfag. Å være nettstudent er en spesiell og krevende studiesituasjon. Man må besitte en god porsjon grunnmotivasjon for å ta fatt, og for å gjennomføre må denne motivasjonen opprettholdes. Det betyr at de opplevelser studentene har i forhold til kursopplegg, metodikk og tilbakemeldinger må være så positive at studentene oppmuntres til å holde fram med sine studier. Ofte er det slik ved nettstudier at deltagerne er motiverte i utgangspunktet, men så skjer det noe i løpet av kurset som gjør at motivasjonen svekkes eller forsvinner helt.

Mennesket lærer gjennom hele livet, men måtene vi lærer på er svært forskjellig avhengig av situasjon og utgangspunkt. Noen læringsformer krever ingen motivasjon (barnet som lærer at varme ovner er farlige), mens andre aktiviteter krever en høy grad av motivasjon for å kunne gjennomføres (på ski over Grønland, eller å være nettstudent ved siden av jobb, familie og fritidsaktiviteter(?)). Motivasjon er et komplekst begrep og involverer prosesser som er av psykologisk, sosial og samfunnsmessig karakter. Det som motiverer oss bestemmes av fysiologiske prosesser i hjerne og kropp på det mikroskopiske plan til kulturell og sosial samhandling med individer vi omgir oss med (Atkinson 1996:335). Dette gjør at det ikke er enkelt å skaffe seg oversikt over alle forhold som påvirker den menneskelige motivasjon – generelt sett, eller i forbindelse med læring.

Imsen (1998) definerer motivasjon slik:

”Motivasjon defineres gjerne som det som forårsaker aktivitet hos individet, det som holder denne aktiviteten ved like og det som gir den mål og mening. Motivasjonen står derfor sentralt når det gjelder å forstå menneskelig adferd”

Motivasjonen har betydning for valg av aktiviteter, for den innsats en person yter, og den utholdenhet en person utviser når oppgaven er krevende. Motivasjon kan ikke observeres

direkte. Det er en følelse eller opplevelse som den enkelte har, knyttet til bestemte oppgaver og situasjoner (Skaalvik og Skaalvik 2011).

Motivasjon knyttet til arbeid – utdanning som nødvendighet og mulighet

I en undersøkelse gjort av Skaalvik, Finbak og Ljosland (2000) blir det gitt en rekke begrunnelser for hvilke motiv voksne har for å gå i gang med en utdanning. Av 1836 svar fra en norsk undersøkelse oppgav 2/3 at *arbeidsrelaterte* motiv var mest framtrødende. Behovet for å gjøre eget arbeid bedre var hovedmotivasjonen. Kvinner syntes å være mest orientert mot egenutvikling, og det ble også konkludert med at voksne med høyt utdanningsnivå i større grad enn de med lavere utdanningsnivå var opptatt av å kvalifisere seg innenfor den jobben de hadde. Selv om studentene ble bedt om å reflektere rundt hvilke fag de helst ville valgt om de sto fritt, så slår likevel kompetanse i forhold til jobb igjennom. Jacobsen (1991) mener det eksisterer et skille mellom hva voksne *helst* ønsker å studere, og hva de føler de *må* studere. Det synes som ytre motiver som primært er arbeidslivsorientert, dominerer over de indre som er mer knyttet til selvrealisering og allmenne utviklingsbehov. I en forstudie gjort av Grepperud, Rønning og Støkken (2004) støttes dette delvis ved at arbeidsrelaterte instrumentelle behov og motiv står sterkt i studentenes bevissthet. Man har en forventning om at utdanningen skal være relevant og anvendbar i forhold til egen yrkessituasjon. Dog synes det å være en viss forskjell mellom profesjonsstudentene og videreutdanningsstudentene; for profesjonsstudentene handler det om enten å komme inn i arbeidslivet, eller å bytte arbeid. Det handler om å bruke utdanning som et virkemiddel for å bedre sin livssituasjon. I vid forstand handler det om en form for livskrise (Mezirow , gjengitt etter Grepperud et al. s. 60); det kan skyldes sykdom som gjør at man er nødt til å skifte arbeid eller havner utenfor arbeidslivet, eller det faktum at en trives dårlig i det arbeidet en har. I en mer positiv setting handler det også om å få et nytt yrke man er mer motivert for. Et slikt bytte behøver ikke være knyttet til en negativ nå-situasjon.

Videreutdanningsstudentene opplever sin utdanning som entydig positiv; det å kunne gjøre en faglig fordypning anses som en mulighet både til personlig utvikling og til å lære noe nytt slik at en kan utøve sin jobb bedre. Det gir også klare indikasjoner på at de har en jobb de trives med og at arbeidet bidrar til selvutvikling. Og det å være aktiv i en

kompetanseutviklingsammenheng handler også om å synliggjøre seg selv både i forhold til egen arbeidsgiver og i forhold til et framtidig jobbmarked.

Forskning viser at motivasjon ikke er noe medfødt eller gitt, ikke noe vi har eller ikke har. Alle har mye latent motivasjon, og det er viktig å finne ut hva som trigger motivasjonen. Den er ikke statisk, men i aller høyeste grad påvirkbar (Kure 2004).

Motivasjon og læring

Motivasjon er et sentralt og omfattende begrep i pedagogisk sammenheng og kan ikke betraktes isolert, men må sees i sammenheng med andre pedagogiske faktorer som f. eks individualisering, feedback, variasjon, utfordring, interesse, trygghet, belønning, konkretisering, medbestemmelse m.m. Alle disse er viktige for læring og ingen kan vurderes isolert. De henger sammen på en komplisert måte, men ingen samlende motivasjonsteori binder disse termene sammen (Imsen 1998).

Alle pedagoger fremhever motivasjon som en sentral faktor i kunnskapsbasert læring. Noen vil vektlegge andre faktorer eller prinsipper: Behavioristene (Skinner med etterfølgere) hevder at feedback eller tilbakemeldinger er viktigst. Det er et interessant spor fordi mine nettstudenter er veldig tydelig på viktigheten av klare og tydelige tilbakemeldinger på det de gjør. Det vil jeg komme tilbake til senere.

Prinsippet om motivasjon

Prinsippet om motivasjon bygger på at læring fremmes og er mer effektivt om studenten er motivert til å arbeide med lærestoffet. Er man først motivert er det ingen grenser for den energi og utholdenhet som kan nedlegges i et prosjekt, bare tenk på trøtte elever som har brukt mesteparten av natten på dataspill og møter på skolen med smale øyne som med all tydelighet viser mangel på søvn. De har funnet noe som virkelig motiverer dem til innsats, noe som trigger nysgjerrigheten, og de bruker mye energi på dette. Som lærere og pedagoger er vi vel vitende om at en slik tenning og motivasjon for skolefagene vil vi neppe klare å mobilisere. Både innenfor vitenskap og også idrett, er vi hele tiden vitne til en sterk motivasjon og utholdenhet i forhold til det utøverne holder på med. Eksempler kan være vitenskapsmenn på jakt etter løsningen på sine problemer, eller idrettsmenn- og kvinner som nedlegger store treningsmengder for å nå sine mål, og som ville være sjanseløse uten

en meget sterk motivasjon og vilje til å nå sine mål. Og hva med alle som begynner med et eller annet nettbasert studium, er det forventningen om en belønning i form av vitnemål, nye jobbmuligheter og høyere lønn, eller er det noe inne i dem selv som driver dem fremdag etter dag, år etter år. Dette er viktige momenter å være klar over for den som planlegger kurs og studier på nett; hva motiverer studentene til innsats, og ikke minst, hvilke forhold demotiverer (Kure 2004).

Indre og ytre motivasjon

Ytre motivasjon dreier seg om å gjøre noe for å oppnå en form for belønning (vitnemål, ny jobb, penger, ros etc.) eller for å unngå forføyninger (ris, misfornøyde kollegaer, miste jobb etc.)

Etter som utdanningsnivå og tidligere utdanningsaktivitet også er bestemmende for utdanningsmotivasjon (Rønning 2003), er det ikke så overraskende at profesjonsstudentene og videreutdanningsstudentene inntar en noe ulik holdning til det å ta utdanning. Profesjonsstudentene gir uttrykk for en viss ambivalens til utdanning. Om de må ta en utdanning vil de ha den raskt overstått, slik at de igjen kan komme seg ut i (tilbake til) arbeidslivet. Forstudien til Grepperud et al. (2004) viser imidlertid at dette endrer seg for mange i løpet av studietiden. Erfaringene underveis gjør at mange profesjonsstudenter når den motivasjon og oppfatning av utdanning som videreutdanningsstudentene har. Dette underbygger den allmenne oppfatningen at den beste formen for utdanningsmotivasjon er god utdanning.

For videreutdanningsstudentene er utdanningsmotivasjonen mer markert og selvsagt. Det gis både direkte og indirekte uttrykk for at utdanning inngår som en naturlig del av det å utvide sin kompetanse. For noen av disse er livslang læring i ferd med å etablere seg som en individuell praksis. Til forskjell fra profesjonsstudentene fremhever videreutdanningsstudentene at deres eget initiativ var avgjørende for å komme i gang.

Indre motivasjon handler om en indre kraft eller indre motor som driver en fram i en læreprosess, enten det handler om boklig lærdom, om å mestre noe (lære teknikker innenfor idrett) eller å prestere noe. Aktiviteten eller læreprosessen holdes ved like på grunn av interesse for saken i seg selv. En slik indre motivasjon er nær knyttet sammen med *gleden*

av å mestre, lære eller skape. Det å få til noe som i utgangspunktet virket vanskelig gir i seg selv en god følelse (Imsen 1998, Kure 2004).

Motstridende krefter

Alle nettstudentene vil sannsynligvis utsettes for motstridene krefter: På den ene siden lysten til å lære mer, dekke behovet for ny kunnskap og kanskje komme seg ut i ny jobb. På den andre siden en angst for å mislykkes, ikke klare det, eller redselen for at dette skal bli et slit eller et ork med en misfornøyd samboer og unger som ikke får nok oppmerksomhet.

Motargumentene mot å ta fatt kan være mange:

- Jeg er for gammel, hodet mitt henger ikke lenger med til å ta til seg ny kunnskap.
- Jeg har ikke tid. Familie, hus, barn fritidsaktiviteter krever meg allerede 100 %.
- Tanken på store, tykke lærebøker skremmer meg.
- Alt dette nye med internett og nettbasert læring blir for vanskelig for meg.
- Skolen var aldri min greie, jeg var ikke noe skolelys, og jeg kommer sikkert til å mislykkes denne gangen også.

Motstridende krefter vil sannsynligvis alltid være til strede, men det avgjørende blir hvilke som får overtaket (Imsen 1998). Utfordringen blir å forsøke å fjerne det som ødelegger motivasjonen.

Nyere forskning har imidlertid vist at det ikke alltid er slik at høy motivasjon i seg selv vil fremme god læring. Bjørngen (2001) viser til at det ofte er liten sammenheng mellom det studentene opplever at de lærer mest av og det de virkelig lærer mest av. Det kan være et viktig innspill for både nettstudenter og de som utvikler nettbaserte kurs at det som oppleves som morsomt, lærerikt eller spennende, ikke nødvendigvis er det man lærer mest av. Og i noen tilfeller er det faktisk omvendt; det som er krevende og strevsomt, er det man lærer mest av.

3.1.1 Hva påvirker motivasjonen?

Mitt fokus er nettstudenten, og det vil være interessant å se nærmere på hvilke faktorer som fremmer og hvilke som hindrer motivasjon i læringsarbeidet. Da tar vi for gitt at motivasjon i stor grad innvirker på læreprosessen. Aktuelle forhold som kan være interessante å gå inn på er didaktiske og metodiske forhold ved nettbaserte læringsmiljø, samarbeid, eventuelle dataproblemer, betydningen av tilbakemeldinger (feedback) og viktigheten av å sette seg sine egne mål.

I den første fasen av et nettstudium er veldig viktig å holde motivasjonen oppe. Da er det uheldig om nettstudenten opplever store problemer med å komme i gang. Det er viktig at kurstilbyder eller veileder har strategier for hvordan hjelpe nettstudenten som står fast med sin nettoppstart. Mitt inntrykk fra egne studenter er at det praktiske og tekniske ikke er noe stort problem. Nettstudentene får tilgang til faget som det skal undervises i gjennom "It's learning". Med en kort innføring kommer de i gang. Dagens nettelever finner raskt ut av dette. En av mine informanter på 39 år, hadde aldri tatt i en PC før han startet med sine fag gjennom DÅS. For denne studenten ble det mye nytt å sette seg inn i, men han refererte til at den største frustrasjonen var å ikke komme på nett. Mitt inntrykk er at det som refereres som praktiske og tekniske problemer for 10 år siden, mer eller mindre er borte i dag. Jeg hører ikke mye om den type problemer blant studentene, men helt klart; skal man være nettstudent må det tekniske fungere, og det må være en beredskap for hjelp til å rydde slike problemer av veien.

Realitet og forventninger

Studentene må orienteres grundig om hva studiet inneholder og hva som kreves for å gjennomføre. Å ha spesielle forventninger til et kurs og så oppleve noe helt annet, er demotiverende. Målet må være tydelig, og det må formidles hva kurset består av, hvem det passer for, og ikke minst hva som kreves av den enkelte student med hensyn til arbeidsinnsats, samarbeid med medstudenter og innlevering av oppgaver. Kurstilbyder må være overbevist om at nettstudenten har fattet budskapet. Kure (2004) refererer i denne sammenhengen til et nettbasert grunnkurs i kjemi (15 studiepoeng) ved Universitetet i Bergen hvor frafallet ble meget stort fordi arbeidsmengde og vanskelighetsgrad var tydelig

underkommunisert. Kurset ble noe helt annet enn det kursdeltagerne hadde forestilt seg, og bare et fåtall av de startede fullførte.

Fleksibilitet på godt og vondt

Det betegnes som noe entydig positivt at nettbaserte kurs er fleksible med hensyn til tid og sted. Det er jo nettopp den store styrken, at du kan lese og studere hvor du vil, når du vil. Eneste krav er at du kan koble deg opp på internett. For mange er denne fleksibiliteten en stor inspirasjon og motivator, fordi det muliggjør at du i det hele tatt kan lese og delta på et bestemt kurs. Studieaktivitetene kan legges til tidspunkter når man er ledig, når det ikke kolliderer med andre aktiviteter som ikke kan flyttes. Går man dypere inn i denne problematikken ser en fort at nettstudiene kan bli den store salderingsposten. Nettopp fordi det er så fleksibelt forventer alle at det alltid kan utsettes, forskyves til et annet tidspunkt. Det kan ende opp med at en aldri får gjort det en skulle gjort. Og dette kan like godt gjelde veileder som student. I følge Grepperud et al. (1994) har det blitt dannet en slags stereotypi rundt dette med livslang læring og vilkår for voksnes læring. Fleksibiliteten fremtrer som et entydig gode, nærmest et ideal som gjør den enkelte i stand til å utøve flere oppgaver og inneha flere roller samtidig. Den livslange læringen finner sin løsning gjennom "det fleksible menneske". Det forventes at enkeltindividet tar ansvar for egen rolle og innsats i forhold til kompetanseendringer og krav i samfunnet. Denne idealiseringen (og i noen grad idylliseringen) av den voksne fleksible student har fått sine riper i lakken når fleksibilitetens skyggesider etter hvert avtegner seg. Hylland Eriksen (2001) omtaler dette i sin bok "Øyeblikkets tyranni". Boken gir en treffsikker diagnose på den oppjagede tiden vi lever i. Hvem hadde trodd at all vår nyutviklede tidsbesparende teknologi skulle føre til at vi fikk dårligere tid enn noen sinne? Tilgjengeligheten er nær hundre prosent, nå er det *utilgjengeligheten* vi må slåss for.

Samarbeid og motivasjon

Gjennom det nettbaserte studietilbudet har studentene en mulighet til å jobbe seg gjennom kurs helt på egen hånd. Men innenfor pedagogisk tenking har det blitt et større gjennomslag for at kunnskapsdannelse og utvikling skjer i et fellesskap. Tidligere antagelser om at kunnskap greit kunne overføres gjennom forelesninger fra foreleser til student, er nå mer overtatt av et kunnskapssyn hvor kunnskap konstrueres i et fellesskap. Denne kunnskap bygges ikke i et nøytralt vakuum, men i en kontekst, i et samspill med omgivelsene – ofte i samarbeid med andre (Kure 2004). Et slikt sosialkonstruktivistisk læringsyn har etter hvert fått en utbredt aksept, og dette skaper tilleggsutfordringer for nettstudenten. Gjennom studieverkstedene er det skapt en arena hvor samarbeid, oppgaveløsning og laboratoriearbeid er mulig gjort i et arbeidsfellesskap, og de som ønsker et slikt opplegg får denne muligheten. Men mange studenter bor perifert, har ingen medstudenter i umiddelbar nærhet, og har små muligheter til å nå et studieverksted. For dem blir nettsamarbeid et alternativ gjennom å bruke nettveileder mer aktivt eller å søke kontakt med andre nettstudenter. En skal imidlertid også merke seg at mange voksne studenter ønsker å jobbe alene. Voksne studenter er ofte mer målrettet i forhold til det de skal lære og ønsker et individuelt løp – uavhengig av sine medstudenter. De ser det som praktisk enklere, og i en travel hverdag er det ikke så enkelt å få et fagsamarbeid til å fungere. Denne muligheten til å kunne velge hvordan en vil studere og gjennomføre sine kurs, kan klart virke motiverende for den enkelte.

Individualisering

Et viktig pedagogisk lærings- og undervisningsprinsipp er prinsippet om individualisering. Det bygger på det faktum at læreprosessen må ta utgangspunkt i enkeltindividets forutsetninger, evner og muligheter. Læringen blir mer effektiv og meningsfull og ikke minst motiverende når den enkeltes forutsetninger legges til grunn. Det kan handle om enkeltfaktorer som forkunnskap, læringsbehov, dybde på stoffet, læringsstrategier og tempo. Gjennom en differensiering kan det være lettere å ivareta den enkelte students individuelle ønsker. Dette kan vi tenke oss skjer gjennom en stofflig differensiering, en nivå-differensiering eller tempodifferensiering.

Studentene må selv sette ut i livet de enkelte tiltak og finne sin vei gjennom kurset. Det å få lov til å velge og gis frihet er noe som virker svært motiverende på mange (Clark 2003, Kure 2004).

Men erfaring viser også at mange studenter ikke er like begeistret for alle valgmuligheter som tilbys. De ønsker ferdig strukturerte opplegg hvor en framdriftsplan er fastlagt med innleveringer og prøver, noe som tvinger dem til å strukturere sin studiehverdag. Derfor kan det være en ide å la studenter velge mellom et strukturert kursløp, og et kursløp med flere innebygde valgmuligheter. Egen erfaring viser at mange av studentene som sliter med sykdom har problemer med å tilpasse seg en fast studieprogresjon. For disse synes det fruktbart å fastsette et mål for avslutning av kurset, og så gi de frie tøyler i forhold til innleveringer og prøver. At så få ønsker å lese kurs som privatister uten noen forpliktelser i forhold til nettveileder, kan vel også tas til inntekt for en antagelse om at et strukturert studieforløp er å foretrekke.

Respons og veiledning

Et viktig pedagogisk prinsipp er spørsmålet om respons (feedback). Behaviorister og adferdspsykologer legger stor vekt på at vår adferd i stor grad styres av forsterkningsmekanismer, altså positiv og negativ respons. Andre pedagoger og psykologer nedtoner dette, særlig i forhold til kognitiv læring. Uansett standpunkt man inntar, er de aller fleste enige om at respons eller tilbakemeldinger, ros og ris spiller en stor rolle for læreprosessen og motivasjonen for å lære. En positiv tilbakemelding regnes som mer stimulerende og motiverende enn en negativ melding. En negativ tilbakemelding kan også ha sin misjon om den er med på å gi forståelse for de anførsler som er gjort.

Å ikke gi noen form for tilbakemeldinger, hensetter studentene i et tomrom. Det oppleves som lite tilfredsstillende, og skaper usikkerhet i forhold til hvor en står i faget (Kure 2004). Når studentene bruker mye tid på en innlevering ønsker de også en vurdering av det arbeidet de gjør. Kanskje er dette enda mer viktig for nettstudentene som ikke får noen daglig eller mer regelmessig respons i forhold til sitt studiearbeid, og som kun har fagkontakt med nettveileder kanskje en gang pr måned eller så. Dette gjelder like mye korte henvendelser av mer administrativ art. Det er viktig at studentene får en tilbakemelding relativt raskt. Salmon (2000) understreker viktigheten av slike korte tilbakemeldinger. Det er

viktig at du som nettveileder viser at du har lest og sett, det er nok til å være styrkende for motivasjonen til å holde fram med sine studier.

Fagresponsen kan grovt sett deles i to: en formativ underveivurdering hvor studenten fortløpende oppdateres på sin faglige utvikling, og en summativ oppsummerende tilbakemelding på hele studieprosessen etter endt kurs. Clark (2003) sier at det nødvendigvis ikke er den ytre feedbacken i seg selv som er motiverende, men individets selvevaluering av gjennomføringen sett i relasjon til sitt mål. Når så studenten bearbeider en tilbakemelding vil det kunne skje en dreining fra ytre til indre motivasjon. Det kan oppleves en tilfredshet, en følelse av mestring, og dette vil være styrkende for den indre motivasjonen.

Uansett hvilken aktivitet et menneske holder på med, vil det være viktig å få vite om man er på rett vei eller ikke. Jevnlige tilbakemeldinger om status for studieprogresjonen vil i de fleste tilfeller virke motiverende. Men undersøkelser viser også at det kan være lærerikt for studentene å være litt "i tåka", å få kjenne litt på frustrasjoner og selv prøve å finne veien ut (Nyhus og Øydvin 2000).

En av nettstudentene i undersøkelsen sier:

"Det kan være ting som er litt komplisert å ta til seg bare ved å lese, men jeg har vært lite flink å benytte meg av nettveileder. Det er selvsagt fordi det har gått greit med litt grubling, og det er også en tilfredsstillelse å mestre det på den måten(...)".

Det er en fordel om student og veileder avtaler hvor ofte det skal være kontakt. Veileder må si fra hvor ofte og når han vil besvare spørsmål og henvendelser. Det er viktig at frister overholdes. Om en veileder gir respons oftere enn avtalt, vil dette sannsynligvis oppleves positivt. Om ikke veileder klarer å følge opp sine forpliktelser, vil dette være demotiverende for studenten. Rådet blir altså å ikke avtale for høy veiledningsaktivitet (Kure 2004). Nær kontakt og tett oppfølging fra veileders side, vil ha stor betydning for studentens motivasjon.

I egen studie bifaller mine studenter disse synspunktene. Respons, og da spesielt positiv respons, betyr mye for dem. Ofte jobber de flere uker ensom med en innlevering, og når den er sendt, forventer de å høre ett eller annet om sitt arbeide. Da er det viktig at responsen kommer fort og at den helst er positivt ladet. Det er altså viktig at henvendelser og

forespørsler besvares raskt; "da viser du at du er der for oss" svarer en student. Disse forholdene vil bli behandlet og nærmere omtalt senere i studien.

Mål

Alle nettstudentene har ett eller annet mål der framme et sted. De skal skaffe seg en kompetanse, ta en eksamen, få flere studiepoeng, oppdatere seg eller bare få avveksling fra hverdagen. Det å ha et klart definert mål, vil oftest oppleves motiverende. Å sette opp sine egne delmål underveis er også inspirerende i studiearbeidet. Målene må være realistiske, de må være slik at det er mulig å nå dem med litt anstrengelse. Dette med å sette seg egne mål, er en viktig del av det å øke sin egen motivasjon.

På samme måte som at nettstudenten selv må ta ansvar for mye av læreprosessen som skal finne sted, må han eller hun også ta et stort og betydelig ansvar for sin egen motivasjon. Den må styres og påvirkes slik at kurs kan gjennomføres på en tilfredsstillende måte, at det blir gøy å studere og den gode følelsen kommer etter hvert som delmål og milepæler passerer.

Vi er alle individualister med våre særpreg, våre egne behov, og vår egen måte å løse problemer på. Hver student må finne sin egen nøkkel til å styre motivasjonen. Kurstilbyder må som påpekt gjennom avsnittet gjøre sitt, men styringen og det overordnede ansvaret har den enkelte student (Kure 2004).

3.1.2 Interessebegrepet og interesse for naturfag

Det at man er interessert i naturvitenskap og naturfag behøver slett ikke ende opp med at man nødvendigvis studerer naturvitenskap og får et naturvitenskapelig yrke (Troelsen 2006). Bakgrunnen for denne studien er den sviktende søkningen til naturfagene og de unges holdning til naturvitenskap og teknikk. ROSE (*Relevance Of Science Education*) bruker interesse som en målestokk for de unges syn på naturfagene (Schreiner & Sjøberg 2005), men den måten begrepet interesse brukes på i forskningsrapporter er ikke helt entydig, sannsynligvis fordi ordet interesse er en så naturlig del av hverdagspråket.

Troelsen tar derfor mål av seg å oppklare hvordan interessebegrepet kan forstås. Dette gjøres gjennom en del teoretiske overveielser hvor interesse sees i sammenheng med begrepene motivasjon og engasjement, og deretter gjøres en empirisk undersøkelse med interesse for naturfag som utgangspunkt gjennom 6 livsverdenintervjuer.

Som en løs definisjon kan en si at interessebegrepet kan oppfattes som en samhandling mellom et individ og dets omgivelser. Avhengig av innfallsvinkel kan interessebegrepet deles i en individuell interesse og en situasjonsbetinget interesse. Forskjellen kan sies som "å være interessert" og "å bli interessert". Interessen har en handlingsmessig spesifikk retning – interessen rettes mot noe på en bestemt måte. Du kan være interessert slik at du absolutt vil vite mer, eller interessert slik at du gjerne vil vite mer, men ikke for alt i verden, og du kan være interessert på en slik måte at det er underholdende i nuet, men ikke noe du vil forfølge ytterligere. Interessen kan med andre ord ha forskjellige uttrykk alt etter hvilket engasjement du er villig til å investere i emnet. Engasjement blir dermed et viktig begrep i tilknytning til interessebegrepet, og motivasjon kommer inn som en medierende faktor. Dette gir oss "Interesse som en nysgjerrighet overfor noe, *motivasjon* som en vilje til å handle og *engasjement* som en aktiv handling". I følge Gardner (1985) kan interessen for naturfag variere i takt med hvilket formål elevene har med å lære naturfag.

Empirisk undersøkelse av interesse – metode

Det ble tatt utgangspunkt i uttrykt interesse for naturfag med flere mulige konsekvenser:

- Man er interessert i naturfag og ender opp som forsker innenfor naturvitenskap
- Man fascineres av naturvitenskap for dens interesse for livets gåte og blir filosof med spesialisitet innenfor naturvitenskapelige spørsmål.
- Man er interessert i naturfag og vil gjerne videreformidle sin viten.
- Man er interessert i naturvitenskap og setter pris på å oppholde seg i naturen og utøve forskjellige aktiviteter.

Med dette som bakteppe ble seks informanter med forskjellig yrkesbakgrunn intervjuet; en forsker, en naturfilosof, en naturveileder, en naturfaglærer (videregående skole), en TV-programvert (naturfagsformidling) og en speider. Analysen ble gjennomført med fokus på interesse, motivasjon og engasjement. Materialet ble videre delt opp i tre kategorier:

- Interesser i barndommen
- Opplevelse av skolen og skolefaget
- Begrunnelse for utdannelsesvalg.

Kun tre av informantenes livshistorie presenteres for oversiktens skyld og fordi de samlet sett representerer et tverrsnitt av materialet. Selv om alle tre informantene interesserer seg for natur og naturfag, ender de ikke opp med samme type utdanning. De motiveres forskjellig, den ene av informantene gjennom en boklig interesse for naturvitenskap fra barnsben av, men demotiveres litt av en forventningsfull far. I gymnaset møter han en karismatisk lærer som tenner ham på biologi, og han tar en lengre naturvitenskapelig utdanning. Den andre informanten blir som barn interessert i naturen, men skolens forklaringer fenger ikke. Han engasjerer seg heller i skolebokutgaven av et annet fag, nemlig økonomi. Naturinteressen lever han ut i på fritiden som speider. Den tredje informanten er interessert i matematikk og oppgaveløsning som barn. Denne interessen beholder hun gjennom hele skolelivet, til tross for at skolen oppleves som demotiverende for henne. Hun velger en lang medisinerutdanning.

Artikkelforfatter argumenterer for at i holdningsbegrepet må faktorene motivasjon og engasjement også inkorporeres som Gardner (1985) foreslår. Dette gjør at en kan skjelne mellom holdningsbasert og handlingsbasert interesse. Å ha en holdningsbasert interesse for noe betyr at man har en genuin positiv holdning til et felt, men det sier ikke noe om hvordan vi eventuelt agerer i forhold til denne positive interessen. Ved å definere en handlingsbasert interesse, får vi også med at interessens art er avhengig av interessens uttrykk, altså en vilje eller et ønske om å handle i forhold til den spesifikke interesse man har.

De tre respondentenes interesse kan grovt sagt deles i tre. Interesse for natur og naturopplevelse, interesse for naturfag som skolefag, og interesse for naturvitenskapen som forskningsområde.

Troelsen konkluderer med at interesse kan komme til uttrykk på forskjellige måter. Interessen blir avhengig av interessens uttrykk, altså hva vi gjør i forhold til den interessen vi har, og dermed at man er interessert på forskjellige måter. I en spørreundersøkelse om f.eks unges interesse for naturfag, kan en heller spørre om de kan tenke seg å studere

naturvitenskap. Det vil gi et mer nyansert bilde av de unges interesse. Et ytterligere behov for økt presisjonsnivå i en spørreundersøkelse om interessen for naturfag vil være å presisere om man snakker om interesse for natur og naturopplevelser, interesse for naturfag som skolefag, eller om interesse for naturvitenskapen som forskningsfelt.

3.2 De voksnes læring

Mine informanter har en gjennomsnittsalder på 31 år, varierende fra 20 til 48 år, og det kan være av interesse å vite om de voksne lærer på en annen måte enn barn og ungdom. I begrepet livslang læring antydes det at læring finner sted gjennom hele livet. Er det da slik at læreprosessen foregår på samme måten, eller endrer den seg gjennom de forskjellige livsfasene? I følge tradisjonell læringspsykologi er det ingen forskjell, men med en læringsforståelse som baserer seg på et samspill mellom individ og omgivelser, må det nødvendigvis være avgjørende aldersbetingede forskjeller fordi dette spillet har vesensforskjellig karakter i de ulike livsfaser (Illeris 2007:97).

Forskjellene trer tydelig fram om man sammenligner barn og voksne og tenker på barnas læring som et erobringstokt. Man lærer seg å håndtere verden parallelt med at det foregår en biologisk utvikling som gjør dette mulig. Forenklet kan man si at barnets erobring av verden i prinsippet er usensurert og tillitsfullt, man tar til seg lærdom ubegrenset og usortert. Men bare i teorien, for med all påvirkning som barn og ungdom utsettes for fra f. eks massemedia og venner, danner det seg en erfaring som kompliserer det forenklete bildet; læringen blir mer utrygg, uoverskuelig og motsetningsfull (Ibid:98)

Som voksne er man til forskjell både i stand til, og ønsker å ta ansvar for seg selv og sine handlinger. Læringsmessig betyr det i prinsippet at man tar ansvar for egen læring, man sorterer og bestemmer (bevisst eller ubevisst) hva man vil lære og hva man ikke vil.

Selvregulering

Alle voksne som imidlertid oppsøker fleksible læringssituasjoner, vil erfare at motivasjon, krav om selvstendighet og tro på egne evner er viktige forutsetninger for å lykkes (Grepperud et al 2004). Selvregulert læring og den autonome student har lang tradisjon innenfor voksenopplæringsfeltet. Den moderne definisjonen av selvregulert læring er læring som iverksettes, kontrolleres og styres av den lærende selv. I følge Zimmermann (2000) er

evnen til selvregulering er et av menneskets viktigste kvaliteter, og Schunk og Ertmer (2000) viser til at selvregulering handler om tanker, følelser og handlinger som påvirker ens motivasjon og planlegging av læringsarbeid i en utdanningskontekst. Selvregulering beskrives gjerne som en syklisk prosess hvor tidligere erfaringer brukes til å justere nye forsøk på innsats. Dette er nødvendig fordi mange rammefaktorer endres i løpet av læringstiden. Forskning tyder på at den selvregulerte student har mer kunnskap om seg selv som problemløser enn andre, og at han eller hun både har bedre fagkunnskaper og generelt sett "vet" mer enn andre studenter (Anmarksrud et al. 2002).

I en akademisk setting har Wlodowski et al. (2001) gjennom sin forskning rettet mot voksne studenter prøvd å kategorisere tre ulike aspekter ved selvregulering:

- *Selvregulert atferd*: Det å ha aktiv kontroll over tilgjengelige ressurser – tid, studiemiljø og hjelp (assistanse og veiledning).
- *Selvregulert motivasjon og affekt*: Det å kunne kontrollere forhold som gjør at emosjoner og engstelse styres slik at det ikke forstyrrer læringen.
- *Selvregulert tenkning*: Det å ha kontroll over de læringsstrategier en bruker slik at en for eksempel kan vurdere hva som må til for å lære noe nytt.

En effektiv selvregulering innebærer altså at studenten klarer å sette seg mål og har motivasjon til å nå det.

Tro på egen mestring ("self-efficacy"):

Et annet sentralt begrep innen kognitiv psykologi er troen på egen mestring (self-efficacy). Det viser seg at mennesker som har tro på at de kan kontrollere et eller annet aspekt ved sin læring, har en tendens til å engasjere seg mer aktivt i læringsprosessen. I fleksible utdannings situasjoner (som nettbaserte studier) vil dette kontrollaspektet gjelde både fortrolighet med fagstoffet, hjelpemidlene (teknologien) og friheten i læringskonteksten. Funn viser at studenter med stor tro på egen mestring (høy self-efficacy) er mer motiverte og mindre berørt av kvaliteten på opplæringstilbudet de får (Perry og Magnusson 1989). Det er derfor trolig at utdanningsmodeller som er godt tilpasset brukernes forutsetninger og rammebetingelser vil øke deres følelse av kontroll og mestring av situasjonen, og dermed kvaliteten på studieforløpet.

Voksne som starter deltidsstudier i en fleksibel kontekst (for eksempel nettstudier), er ingen ensartet gruppe. Man må derfor forvente at de har ulik forutsetning for å mestre sin studiesituasjon, og ideelt sett bør studentene få en individuell tilrettelegging.

Ansvar for egen læring:

Den mest fundamentale forskjell mellom barn og voksnes læring handler om hvordan læringen styres. Gjennom bl. a. Bjørgen (1991) vært det vært et tema og en debatt om at de unge må ta en større del av ansvaret for å lære seg *det andre har bestemt*. For voksne er det annerledes, det å være voksen betyr at i utgangspunktet vil de voksne selv bestemme hva de ønsker å lære og ikke lære. Men når voksne kommer i institusjonaliserende læringssituasjoner, skjer det en regresjon; de faller tilbake til mønstret de husker så godt fra skoletiden hvor læreren tar ansvaret og han får et ansvar som han nødvendig gir fra seg (Illeris 2007). Dette gjør at de voksne deltagerne kommer i en ambivalent situasjon; de både vil og ikke vil bestemme selv. Mentalt opplever de voksne at de har havnet "på skolebenken" igjen, med alt det innebærer til forskjell fra voksenverden. De har gitt bort styring og kontroll over sitt voksenliv og kan i enkelte situasjoner føle seg ydmyket.

Eklund (2001) hevder at læringen forløper best når de voksne tar et avgjørende medansvar. Det betyr at ikke alt må være fastlagt på forhånd, men at de voksne gis en mulighet til å få lære noe de selv uttrykker er viktig og meningsfullt. De voksne har ofte et overordnet livsprosjekt, det kan være alt fra et godt familieliv og tilfredsstillende arbeid til fritidsinteresser og politiske eller religiøse overbevisninger. Dersom man klarer å se læringen som meningsfull i noen av disse perspektivene, kan læreprosessen oppfattes som meget positiv og utbyttet blir overbevisende. Når det er kunnskaper de voksne virkelig ser seg tjent med å lære, legges det ned mye energi og innsats for å nå sine mål. Snudd på hodet blir det altså slik at de voksne er lite villige til å lære noe som de ikke anser som meningsfullt ut fra deres eget perspektiv. Dette gjør at voksne i større grad enn barn er avhengig av den bevisste eller ubevisste motivasjon med hensyn til læringsutbyttet (Illeris 2007:101).

Den kognitive læring:

Det pågår en viktig diskusjon om voksnes læringsmuligheter på det kognitive området. Hva med de voksnes forhold til Piagets og Vygotskies stadietenkning? For Piagets vedkommende avsluttes denne strukturelle utvikling av læringsmulighetene med det formelt operasjonelle stadiet som muliggjør logisk-deduktiv tenkning. Denne fasen når man i 11 – 13 års alderen (i følge Piaget). Men mange kritikere hevder at mange voksne slett ikke er i stand til å tenke i den formelt-logiske forstand som Piaget skisserer. Empiriske undersøkelser fra England viser at det faktisk bare er ca 30 % av den voksne befolkningen som behersker dette, men bekrefter også at det i starten av puberteten skjer en avgjørende mulighet for å lære og tenke abstrakt. Det betyr at det er grunnlag for å snakke om en ny kognitiv fase (Shayer & Adey, gjengitt etter Illeris 2007 s.102). Det er også hevdet at det på vesentlig senere tidspunkter enn det Piaget angir, kan utvikles kognitive muligheter som strekker seg utover det formelt operasjonelle. Den amerikanske utdanningsforsker Stephen Brookfield har sammenfattet denne kritikken og hevder at det er fire muligheter for læring som etter hans mening først utvikler seg i løpet av voksenlivet; kapasiteten til å tenke dialektisk, kapasiteten til å nyttiggjøre seg av praktisk logikk, kapasiteten til å erkjenne hvordan man kan vite hva man vet (meta-kognisjon) og kapasiteten til kritisk refleksjon (Brookfield 2000). Konklusjonen på dette må altså bli at det i puberteten ser ut til å skje en fysiologisk modning av sentralnervesystemet som muliggjør en ny form for abstrakt og stringent tenkning og læring.

Læringskapasitet og alder:

Det er en utbredt oppfattelse at voksne lærer dårligere eller i hvert fall langsommere enn unge, og at dette akselererer jo eldre man blir. Men det finns mange eksempler på det motsatte; nemlig at voksne med sin brede erfaringsbakgrunn på en bedre måte enn barn og unge lærer seg nye ting på en hurtig og kvalifisert måte. En nøkkelfaktor i voksnes læring blir i denne sammenheng *hvem som styrer og bestemmer læringen*. Når voksne mer eller mindre føler seg tvunget til å starte et studieforløp, som de ikke helt selv har valgt, vil det bevisst eller ubevisst være motstand eller forsvarsmekanismer som gjør seg gjeldende på en slik måte at læringens hastighet og kvalitet svekkes. Man har fokus på andre utfordringer i hverdagen, og konsentrasjon og interesse for dette nye reduseres. Noe helt annet blir det

hvis læringen er selvvalgt og ikke minst om det er noe man virkelig brenner for, da kaster man seg inn i læreprosessen med hele sin erfaringsbakgrunn og hele sin kapasitet, så er man i en situasjon som voksen med en treg og møysommelig læreprosess, handler det mest sannsynlig om dårlig motivasjon og en konkurranse med andre forhold i hverdagen.

Et annet forhold som poengteres i læringssammenheng for voksne er det litteraturen omtaler som "livsvendingen", nemlig det tidspunkt i livet hvor en både kognitivt og følelsesmessig innser at ens livstid er begrenset. Dette er en følelse som langsomt kan vokse fram, og når den (eventuelt) framtrer kan det skje en drastisk skjerpelse i forhold til hva man vil investere tid og krefter på å lære. Man blir mindre tilbøyelig til å bruke tid og krefter på en læring man ikke helt ser meningen med, tatt i betraktning at den tid en har til rådighet er begrenset (Jensen 1993).

I dette perspektivet - i en tid hvor livslang læring og voksenlæring presser på, er det mange eldre voksne som får problemer med utdanning og omskoleringsaktiviteter som de er mer eller mindre påtvunget uten å ha ordentlig lyst. I stedet ender det med førtidspensjonering eller uføretrygd, og for mange - nye læringsforløp som de kaster seg over med liv og lyst fordi det er selvvalgt, eller at de nå omsider har tid og anledning til å dyrke en interesse som de selv setter pris på (Jarvis 2001).

Det er som om motsetningen mellom det lystbetonte og det belastende i læringen polariseres. For en gruppe eldre ressurssterke mennesker skjer det ved livsvendingen en sterk prioritering av hva en virkelig ønsker seg i livet. Den høyst privilegerte situasjonen man er i, gjør at det postmoderne samfunns uendelighet av valgmuligheter skal realiseres. Dog må det understrekes at dette bare utgjør en liten gruppe av økonomisk og mentalt ressurssterke mennesker i de mest privilegerte samfunn. Men allikevel gir muligheten et perspektiv på læringen hos modne eldre, nemlig et paradoks mellom frihet og nødvendighet, mellom makt og avmakt og mellom individualitet og samfunnsansvar påpekt av den engelske utdannings sosiolog Peter Jarvis (1992).

Læringsstrategier:

Læringsstrategier defineres som tanker og atferd rettet mot å innhente, bearbeide og organisere nytt stoff (Weinstein og Meyer gjengitt etter Grepperud et al. 2004 s. 46). Studenter som anvender læringsstrategier aktiviserer seg i forhold til stoffet og vil ha en følelse av både når de har forstått, og når de *ikke* har forstått hva ting handler om. Støter de på problemer vil de prøve å finne ut hva som må til for å løse dem, eller de oppsøker hjelp fra lærere og medstudenter. De ser på læring som en systematisk prosess som er under deres kontroll (Zimmermann 1990). Paris, Lipson og Wixon (1983) som har forsket på læringsstrategier med utgangspunkt i studier preget av stor grad av frihet og åpenhet, hevder at de lærende i tillegg må beherske et sett av metakognitive overordnede strategier. Gjør de det, vil de vite hvor de står i forhold til progresjon, læring og dokumentert læringsutbytte til slutt. God strategisk læring er således preget av både overordnede innsikter, kunnskap, motivasjon og konkrete læringsstrategier.

Weinstein og Meyer (gjengitt etter Grepperud 2004 s. 46) deler de konkrete læringsstrategiene inn i tre hovedkategorier:

- Repetisjonsstrategier
- Elaborering/bearbeidingsstrategier
- Organiseringsstrategier

Bruk av strategiene fører til erkjennelse på ulike nivå, og de kan dermed tjene ulike formål.

Repetisjonsstrategier er velegnet til å gjenkalle faktakunnskaper, hendelser eller annen udiskutabel informasjon. Velegnet til oppbygging av basiskunnskaper.

Bearbeidingsstrategier handler om å bygge bro mellom ny kunnskap og det en eventuelt kan fra før. Når eventuell ny kunnskap møter etablert kunnskap, skaper dette grunnlag for sammenligninger, kritisk tenkning og selvstendig videreutvikling.

Organiseringsstrategier handler om hensiktsmessig overføring av informasjon til langtidsmindet. Målet er å gjøre kunnskapen meningsfull og således lettere å hente fram.

Gode læringsstrategier er viktig i det vi omtaler som en "normal" studiesituasjon, og er trolig enda viktigere i en studiesituasjon preget av stor fleksibilitet og frihet. Frihet fra

klassekonteksten kan misoppfattes som at det krever mindre studieaktivitet. Det motsatte er ofte tilfelle (Grepperud et al. 2004).

Mange voksne lærende er i en motsetningsfull situasjon, og dette kommer til syne gjennom de læringsstrategier de mer eller mindre bevisst anvender. Mange må leve med følelsen av en tendens til umyndiggjørelse og overstyring. Spesielt i de tilfeller hvor de ikke fullt ut av egen interesse og lyst har tatt fatt på utdanningsforløpet, og kan hende de bare satser på å gjøre det beste ut av situasjonen og stiller seg mer eller mindre likeglad til det hele.

Det mest vanlige er dog at deltagerne prøver å finne ut hva som er subjektivt nyttig for dem, hva som oppleves som personlig tilfredsstillende å lære seg, hvoretter man så satser på dét, og mer eller mindre neglisjerer resten. Det som ofte velges er praktiske ferdigheter og kunnskaper som den enkelte oppfatter som anvendelig i hverdagen.

En annen utbredt strategi, er å komme gjennom så lett som mulig, altså at man ikke anstrenger seg mer enn høyst nødvendig. Det betyr å legge seg på en linje hvor man akkurat passerer, får godkjent og er egentlig fornøyd med det (Illeris 2007:106). På det helt konkrete nivå kan det handle om mer sosialt orienterte strategier hvor man for å vise at man ikke er helt komfortabel med totalsituasjonen og utfordrer "systemet" litt. En annen mulighet er å gå inn for enkeltelementer i utdannelsen med liv og lyst, og dyrke spissfindige detaljer for å få en følelse av kompetanse og beherskelse uten at det man lærer seg behøver være særlig viktig eller relevant.

Læringsmessig vil mange av strategiene hindre en tilsiktet læring fordi mange av studentene egentlig føler seg mer eller mindre tvunget inn i en situasjon de innerst inne ikke ønsker. De utviser en uvilje, men ikke en sterk protest som kunne gjort at de f. eks fikk et alternativt tilbud som ville bli oppfattet som mer tilfredsstillende. Utdanningsinstitusjonene kan bare reagere overfladisk og kosmetisk mot dette fordi det handler om en fundamental samfunnsmessig og politisk motsetning (Ibid:106).

3.3 Oppsummering

Forskning viser at motivasjon ikke er noe medfødt eller gitt, men ligger der latent. Den er heller ikke statisk, men påvirkbar. Det gjør at det er viktig å finne ut hva som trigger motivasjonen. Mange pedagoger fremhever motivasjonen som en sentral faktor i kunnskapsbasert læring, andre vektlegger feedback eller tilbakemeldinger som viktigst. En sterk motivasjon og et sterkt ønske om å nå et mål, er en viktig drivkraft i bestrebelsene på å oppnå faglig mestring.

Ytre motivasjon handler om å få en eller annen form for belønning for å gjøre noe, mens *indre motivasjon* handler om en genuin interesse, eller indre kraft som driver en fram i en læreprosess. En slik indre motivasjon er nær knyttet sammen med gleden av å mestre, lære eller skape.

Fleksibiliteten i nettbaserte kurs har en tendens til å bli framstilt som et entydig gode, et ideal som nærmest gjør den enkelte i stand til å utøve flere oppgaver og inneha flere roller samtidig. Denne idealiseringen (og i noen grad idylliseringen) av den voksne fleksible student er nok mer nyansert enn som så.

Respons eller tilbakemeldinger spiller en stor rolle for læreprosessen og motivasjonen for å lære. Å ikke gi noen form for tilbakemelding, hensetter studenten i et tomrom. Det ansees også som viktig at denne tilbakemeldingen kommer relativt raskt.

Interesse for naturfag og naturvitenskap behøver ikke ende opp med naturvitenskapelige studier. Interessebegrepet trenger en presisering og må sees i sammenheng med begrepene motivasjon og engasjement. Interesse kan uttrykkes som en nysgjerrighet overfor noe, motivasjon som en vilje til å handle i forhold til denne interessen, og engasjement som den aktuelle handling som iverksettes. Interessen blir altså avhengig av interessens uttrykk.

Selvregulering og selvregulert læring hvor studenten selv iverksetter, kontrollerer og styrer sin læring, ansees som en viktig forutsetning for å lykkes i en fleksibel lærings situasjon. En effektiv selvregulering innebærer at studenten selv klarer å sette seg mål og har motivasjon til å nå dem.

Gode *læringsstrategier* defineres som tanker og atferd rettet mot å innhente, bearbeide og organisere nytt stoff. Studenter som benytter seg av gode læringsstrategier ser på læring som en systematisk prosess som er under deres kontroll.

I nasjonale og overnasjonale redegjørelser (OECD 1996) vektlegges viktigheten av *en livslang læring* som et anliggende som angår samfunnets økonomiske vekst og konkurransevne, sosiale balanse og tilhørighet, og samfunnsmedlemmenes interesse og livskvalitet. Det kan se ut som det i praksis er de økonomiske målene som ensidig prioriteres, mens de sosiale og personlige nivåer i større eller mindre grad blir oversett. Den delen av voksenutdannelsen som skulle omhandle sosialt fellesskap og personlig utvikling kan i mange tilfeller oppleves som innordning, press og tvang.

I et voksenutdanningsperspektiv er det viktig at det er en forståelse for at voksnes læring er karakterisert ved å være selektiv og selvstyrt, altså at voksne lærer best det de opplever som subjektivt meningsfullt for dem, enten fordi de har lyst, eller at de anser det som nødvendig å lære.

I et voksenutdanningsforløp av denne typen er det viktig at lærerne inngår som faglig og pedagogisk kompetente, solidariske støttespillere i deltagerens læreprosesser. Det skal også skapes rom for refleksjon og ettertanke slik at læringen kommer i et samspill med den enkelte deltagers interesser og forutsetninger.

Til slutt må det nevnes at fra voksendeltagerens perspektiv er informasjon og veiledning et kritisk punkt. Den enkelte deltager må inn i en prosess slik at han eller hun forstår og aksepterer den utdanning som er påtenkt og derved tar nødvendig ansvar for læreprosessen.

De fleste befinner seg i en voksenutdanning fordi de behøver en omstilling for å komme seg videre i livet. Det handler ofte om endringer av veletablerte identiteter. Dette er krevende prosesser som både den enkelte og samfunnet er best tjent med blir ivaretatt på en velkvalifisert måte (Illeris 2007).

KAPITTEL 4

RESULTATER

4.1 Motivasjon

Ett av de tema som skal løftes fram i undersøkelsen er nettstudentenes motivasjon. Det vil være interessant å vite noe nærmere om hva som motiverer godt voksne til å lese fag på vgs-nivå. For å nå de mål en setter seg, er motivasjon for å gjennomføre en planlagt aktivitet av avgjørende betydning. Ett av spørsmålene i intervjuet var derfor: ***Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset?*** Ser en nærmere på begrunnelsene kan svarene grupperes og kategoriseres som tabellen under vises:

Tabell 1: Faktorer som påvirker informantenes motivasjon

+ høy påvirkning

-manglende/negativ påvirkning

x faktoren har betydning for motivasjonen

Informant nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alder -modenhet	x	x								x	x
Faglig interesse	+	+	-	+	+	+	+	+		+	+
Grunnmotivasjon					x	x	x	x			
Karriere	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oppnådd resultat		+		+		-			+		
Tilbakemelding				+		-	+		+		+
Umotivert			x								

Det må presiseres at informasjonen kom som utsagn gjennom intervjuene, ingen fikk på forhånd tips om kategorier eller faktorer som kunne forklare deres motivasjon.

Alder/ modenhet:

Tre av informantene peker på alder og det faktum at man har modnet i tanker og holdninger, som én av faktorene som har påvirket deres motivasjon. Livet er mer preget av ro, refleksjon og modenhet. En av respondentene uttrykker det slik:

Jeg ermer motivert nå enn da jeg var 17, har et klart mål med det jeg gjør(Mann, SF, 35 år).

En annen sier (nesten) det samme:

”(Jeg)....er mer motivert nå fordi jeg er eldre og har et klart mål....(Kvinne, PÅB, 20 år)

En ny og annerledes fase i livet påpekes altså som én av flere faktorer som gir dem motivasjon til å gjennomføre det planlagte kurset i naturfag.

Faglig interesse:

Tabellen viser at nesten alle framhever en grunnleggende interesse for naturfag som en viktig faktor for motivasjonen. Hører en på hva de faktisk sier blir det litt mer nyansert; for noen ble faginteressen noe som ble vekket underveis. Den var ikke så uttalt i starten, men når de begynte å lese faget var det flere tema som fanget deres interesse:

”(Det at jeg måtte skaffe meg studiekompetanse.....var motivasjon nok for meg,) men samtidig er det tungt å jobbe med stoff om en bare har den motivasjonen, så heldigvis for meg var også stoffet interessant. Hadde begge deler....(Mann, SF, 35 år)

”Fagmotivasjonen var stabilt god hele tiden” (Mann, SF, 22 år)

”Motivasjonen var at det var mye interessant.....Har hatt lyst til å lese mer om temaene i ettertid, men det har jeg ikke hatt tid til....”(Mann, SF, 41 år)

Bare én av informantene var direkte negativ til faget, og uttalte klart at faget ikke gav motivasjon i det hele tatt:

(Jeg er).....ikke motivert, ser ikke poenget med å lære naturfag. Skal ikke bli bioingeniør. Ingenting i pensum har fascinert meg...kjedelig fag rett og slett. Naturfag er mye teoretisk, mye lesing og slit....(Kvinne, PÅB, 21 år)

Grunnmotivasjon:

Fire av informantene peker på at de opplever å ha en grunnmotivasjon for å ta fatt på faget. Det betyr at de har en grunnleggende lyst til å ta fatt på faglesingen. Mer nyansert blir det et spørsmål om denne grunnmotivasjonen retter seg spesifikt mot naturfaget eller mot den generelle studiesituasjonen:

"Var mer motivert i starten (før jeg fikk se utfallet av dette....)(Kvinne, SF, 30 år)

"Motivasjonen har vært den samme hele veien.....naturfaget er positivt gjennom uka."

(Mann, SF, 39 år)

..."men jeg jobbet godt med naturfaget, har grunnmotivasjon for å komme gjennom dette..."

(Kvinne, YF, 48 år)

Karriere:

Alle informantene viser til at det er sider ved selve utdanningsperspektivet som motiverer dem, enten det handler om å skaffe seg generell studiekompetanse som første milepæl, eller at de tenker seg hele utdannelsen sett under ett, hvor de leser fag på Vg1-nivå som det første skrittet på veien:

"Det at jeg måtte skaffe meg studiekompetanse for å få den utdannelsen jeg ønsket, var motivasjon nok for meg (Mann, SF, 35 år).

"Motivasjonen var å få arbeid" (Mann, YF, 24 år)

".....veldig stor motivasjon for å gjennomføre det jeg mangler for å få generell studiekompetanse (Kvinne, YF, 48 år)

"Trenger generell studiekompetanse for å komme meg videre" (Kvinne, PÅB, 22 år)

Oppnådd resultat:

Tre av informantene fremhever at gode tilbakemeldinger og gode prestasjoner på prøver trigget motivasjonen til å yte ekstra. Det at de raskt innså at dette gikk bra var en stor motivasjon for dem. En av informantene beretter om hvordan forventede gode resultater som uteble var direkte demotiverende og gjorde at innsatsviljen og trykket på fagene ble redusert:

"Motivasjonen har økt fordi jeg har gjort det bra" (Kvinne, YF, 48 år)

"Fikk gode resultater med en gang, dette gav motivasjon" (Mann, SF, 22 år)

"Er litt skuffet over meg selv, var mer motivert i starten før jeg fikk se utfallet av dette. Fikk tilbake prøver som ikke var så bra som de kunne vært. Man kunne jobbet mer, men føler nok at jeg ikke har mer å gi (Kvinne, SF, 30 år).

Tilbakemelding:

Et par av informantene fremhever at positive tilbakemeldinger styrket motivasjonen:

"Dette med positive tilbakemeldinger var en kikk for meg.....Fikk også motivasjon av å gjøre det bra, den kom etter hvert som jeg fikk positive tilbakemeldinger.....Veldig motiverende for meg å få gode tilbakemeldinger" (Mann, YF, 24 år)

".....fikk gode resultater med en gang. Dette gav motivasjon.....Motivasjonen økte med forståelsen og gode tilbakemeldinger" (Mann, SF, 22 år)

Manglende motivasjon:

En av informantene uttrykte en generell og vedvarende manglende motivasjon for å lese naturfag:

"Ikke motivert, ser ikke poenget med å lære naturfag. Skal ikke bli bioingeniør. Ingenting i pensum som har fascinert meg.....Kjedelig fag rett og slett". (Kvinne, PÅB, 21 år)

Økonomisk sikkerhet:

Det å skaffe seg en utdanning betyr også en tryggere økonomisk fremtid. En av informantene beretter hvordan det å ha droppet ut av videregående skole og hatt problemer med faste arbeidsforhold var en sterk motivasjonsfaktor for å skaffe seg noe mer stabilt og varig. Spesielt når vedkommende var aleneforelder til et barn på 4 år. Omtanke for barnas beste og barnas framtid var en medvirkende årsak til at motivasjonen for en utdanning vokste seg sterk:

"(Jeg).....er enslig forsørger til en unge på 4 år, har bare fått 2 år på å fullføre fagene, etter det blir jeg og min sønn dårlig i stand til å ha det økonomisk bra....." (Mann, YF, 24 år)

4.2 Studieteknikk og praktisk orientering

Tabell 2: Informantenes studietekniske grep og praktiske orientering i studiesituasjonen.

Informant nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Notater og understrekning	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Veiledning på studieverksted		x	x		x	x	x				x
Bruk av internett				x		x			x		x
Hjelp fra utenforstående								x	x		
Kontakt med nettlærer										x	
Samarbeid med medstudenter					x		x	x		x	x

Notater og understrekning:

Dette er en studieteknisk strategi som alle informantene sier de benytter i en eller annen form. Den er til god hjelp for å skaffe forståelse for fagstoffet:

".....Naturfag har mer innviklede mekanismer eller prosesser som kan være vanskelig å få tak i. Vi har ingen som forklarer oss disse sammenhengene på tavla. For meg kom klarheten og forståelsen av stoffet gjennom skriveprosessen. Jeg husker spesielt proteinsyntesen som jeg måtte "brekke ned", ofte til et par setninger som måtte analyseres. I min forståelse manglet det en link i kjettingen. Når jeg satte meg ned for å skrive merket jeg hvor jeg stoppet og så plutselig falt brikkene på plass.

Lærer godt når jeg leser OG skriver. Leser slik at jeg skjønner og forstår sammenhengen, men når jeg setter meg ned med oppgavene kan det hende at jeg må lese enda mer og enda mer nøye. Og når jeg skal skrive ned svaret opplever jeg en enda bedre forståelse. Skrivning er for meg en viktig måte å lære og forstå stoffet". (Mann, SF, 35 år)

"Noterte og tegnet og laget en egenkomponert forklaring.....Er veldig glad i å skrive, liker å formulere ting selv og ikke bare gjengi boka. Vi plagdes med spektere, forsto det, men visste

ikke hvordan vi skulle formulere det selv, blir barnligere språk, men øker forståelsen....."

(Kvinne, PÅB, 20 år)

Veiledning på studieverksted:

Studieverkstedet er som regel knyttet opp mot en videregående skole og er stedet hvor studentene får tilbud om undervisning et lite antall timer i uka. Her får de med lærerstøtte gjennomgått noe teori, og de gjennomfører laboratorieøvelser. Det er verdt å merke seg at dette er et tilbud som kun de største studieverkstedene kan gi, altså på steder der det er så mange studenter at man har økonomi til å gi et visst fagtilbud. Det medfører igjen at de studentene som bor mer grisgrendt må klare seg uten et slikt tilbud. Med det kjennskapet jeg har til nettstudentene ser det ut som de fleste benytter seg av tilbudet på studieverkstedet dersom det finns:

"Når ting var vanskelig oppsøkte jeg studieverkstedet, må forstå for at ting skal sitte.....Brukte bare studieverkstedet som hjelp". (Kvinne,YF, 41 år)

"Spør læreren på studieverkstedet når det butter i mot, han er den nærmeste å spørre".(Kvinne, PÅB, 20 år)

"Spør læreren på studieverkstedet når jeg ikke skjønner noe, enklere enn å spørre deg på nett..... Trenger lærerkontakten". (Mann, SF, 39 år)

"God læring når det er tavleundervisning og at hun er tilgjengelig for meg, tegner og skriver mens hun underviser på tavla, spør mye". (Kvinne, PÅB, 20 år)

Bruk av internett:

Tre av informantene nevner internett som viktigste verktøy når det skal skaffes tilleggsmateriale som kan belyse og forklare lærestoff som de ikke forstår. Dette inkluderer også bruk av NDLA (Nasjonal Digital Læringsarena –fagnettsted opprettet i et samarbeid mellom flere fylkeskommuner) sine sider.

"Det som er vanskelig å forstå, søker jeg på nettet (og så bruker jeg studieverkstedet mye...")
(Kvinne, SF, 30 år)

"Søkte på nettet om det var ting jeg ville finne ut mer om, f.eks næringsnett, hav, sjø fugler....Når det stoppet opp la jeg det til side, søkte litt på nettet....." (Mann, SF, 22 år)

"Har brukt it,s learning (med temasider naturfag utarbeidet av min forgjenger i DÅS), har vært på nettet og funnet bedre bildeforklaringer, har også vært innom NDLA" (Kvinne, PÅB, 20 år)

Hjelp fra utenforstående:

Et par av informantene opplyste at de brukte "andre" enn de tradisjonelle hjelperne som lærer eller medstudenter:

".....Søkte litt på nettet, (spurte) venner, hjemme, kompiser.....og så skjønte jeg det. "
(Mann, SF, 22 år)

Kontaktet nettlærer:

Bare én av informantene sier at nettlæreren var sentral når vanskelig lærestoff skulle avklares. Det må her for ordens skyld nevnes at vedkommende informant var tilknyttet et lite studieverksted som ikke hadde fagtilbud i naturfag.

"Nettlæreren tok telefonen, god hjelp, når jeg ikke nådde nettlæreren hadde jeg en lærer på folkeskolen som bl.a hjalp meg med elektrolyse...." (Mann, SF, 41 år)

"Nettlærerne blir for fjerne, og jeg bruker dem ikke..." (Kvinne, SF, 30 år)

Samarbeid med medstudenter:

Noe under halvparten av nettstudentene fremhever samarbeid med medstudenter som en nyttig og god læringsstrategi for dem:

"....Samarbeider med medstudenter, spesielt ei barndomsvenninne som jeg har gått på skolen sammen med i 14 år. Vi samarbeider veldig godt, forbereder oss godt til prøvene og sjekker ut hverandres forståelse. Veldig viktig å samarbeide selv om jeg også er glad i å jobbe alene".(Kvinne, PÅB, 20 år)

"Når jeg ikke forstår, er det fantastisk å samarbeide med medeleven.....Jeg har en del praktisk forståelse som han ikke hadde, mens han hadde teoretisk forståelse". (Mann, SF, 41 år)

4.3 Å lese og arbeide med naturfag

Tabell 3: Informantenes karakteristikk av møtet med naturfaget.

Informant nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Faget er interessant/ lærerikt	x				x	x	x		x	x	x
Faget er urelevant for meg		x	x	x							
Vanskelige tema i faget:											
Forskerspiren					x						
Bærekraftig utvikling											
Ernæring og helse											
Stråling og radioaktivitet			x				x				
Energi for fremtiden		x				x	x	x	x		
Bioteknologi		x				x		x			
Savnet lærer (og undervisning)					x	x	x	x	x	x	x

Karakteristikk av faget:

Mange av informantene finner faget interessant og lærerikt. Flere påpeker også at interessen kom etter hvert som de begynte å arbeide med faget. Fascinerende er også en karakteristikk som brukes:

"Greit og interessant med naturfag..(..)....veldig artig fag, leser Illustrert Vitenskap (Kvinne, SF, 30 år)

"(Faget) interessant, har lært utrolig mye dette halvåret.....har begynt å se naturprogrammer på TV også..." (Mann, SF, 39 år)

Fagets relevans:

Tre informanter som leste PÅB eller YF-varianten, var tydelige på at faget hadde liten relevans for dem. De anså faget som irrelevant i forhold til den utdannelsen de nå var i ferd med å påbegynne:

"Opplevde innledningsvis at faget var så urelevant som det kunne bli.... Når jeg plagdes følte jeg det var helt bak mål å skulle lese naturfag for å bli helsesekretær...." (Kvinne, YF, 41 år)

Vanskelige tema:

Flere påpekte eksplisitt kjemidelen med atomlære, periodesystemet og bindingsteori som vanskelig å forstå. I denne sammenhengen ble læreren som forklarte etterlyst.

Bioteknologien med arveskjema og proteinsyntese ble også spesifikt nevnt:

"....atomer det vanskeligste,.....oppbygninger og bindinger og huske det....Jeg forstår ikke periodesystemet, men har lyst til å lære det....(Kvinne, SF, 30 år)

"Bioteknologien vanskelig å lære, men interessant. Genene tungt å forstå....stort område og ikke tid til å gå i dybden. Fengende. (Kvinne, YF, 41 år)

Savn av lærer og regulær undervisning:

Hele 7 av 11 informanter gav et tydelig uttrykk for at de savnet en lærer som kunne undervise og forklare. På de større stedene er det vanligvis et tilbud om samling på studieverksted fra én til flere ganger i uka. De fleste benytter seg av det. Men manglende ressurser gjør at studenter på mindre steder må klare fagprogresjonen uten direkte undervisningsstøtte. For noen ble det også nevnt som et problem at

studieverkstedsamlingen foregikk på dagtid når de var i jobb, og at de således ikke kunne benytte seg av tilbudet.

Én av informantene gav uttrykk for at han bare unntaksvis savnet lærer. (Dette var en meget dyktig student), en annen oppgav at han overhodet ikke trivdes i klassesammenheng og refererte til negative skoleopplevelser tidligere:

"Det største savnet er at man ikke er i en klasse med medstudenter og lærer...Savner egentlig undervisning...Nettlæreren blir for fjern." (Kvinne, SF, 30 år).

"Savner en fysisk lærer, studieverkstedet ikke alltid optimalt, ikke alltid det finns lærere med kompetanse i alle fag..." (Kvinne, SF, 22 år)

"Savner faste rammer med en person fysisk som kunne forklare,.....det ble mye opp til meg selv". (Mann, SF, 22 år).

"Skulle ønske jeg var i en skole med en lærer jeg kunne spørre...Ikke optimal studieform, burde være i en klasse med undervisning....Spesifikk lærer med kompetanse i sitt fag. Studieverkstedet burde fungert mye bedre". (Mann, SF, 41 år).

4.4 Utdanningsbakgrunn og framtidsplaner

Tabell 4: Informantenes utdanningsbakgrunn og framtidsplaner, samt opplysninger om NAV-støtte, sivilstand og alder

Informant:	NAV-Støtte	Utdannelsesbakgrunn - framtidig mål	Alder	Kurs	Sivil status
1	x	Delvis handelsskole, jobbet i grafisk bransje. Ønsker å bli trafikk lærer.	35	SF	Gift 4 barn
2	x	Er utdannet servitør Ønsker å bli helsesekretær.	41	YF	Gift 3 barn
3	x	Har mat- og restaurantfag, lærling. Ønsker generell studiekompetanse og en økonomiutdannelse.	21	PÅB	Singel
4	x	Har påbegynt idrettslinje og mekaniske fag. Ikke fullført. Mål å bli ambulansesjåfør.	24	YF	Aleneforelder 1 barn
5	x	Utdannet helsesekretær, mål å lese kontor fag.	48	YF	Aleneforelder 3 barn (to voksne)
6	x	Delvis utdannet (...), har lest noe økonomi. Målet er å bli bioingeniør (1. valg), eller apotektekniker.	30	SF	Aleneforelder 2 barn
7	x	Grunnskole, deretter avbrutt videregående utdanning. Mål å bli vernepleier.	39	SF	Samboer 4 barn
8	-	Utdannet kokk. Mål å bli førskolelærer.	21	SF	Samboer
9	-	Utdannet barne- og ungdomsarbeider. Ønsker lærerutdannelse.	22	SF	Singel
10	x	Utdannet sveise- og platearbeider. Har jobbet som fisker i mange år. Mål å bli ingeniør eller sosionom.	41	SF	Gift 1 barn
11	-	Utdannet helsefagarbeider. Mål å bli vernepleier	20	PÅB	Singel

4.5 Fire naturfagstudenter – fire historier

Gjennom tabellopplysninger framkommer en stykkevis og fragmentarisk framstilling og beskrivelse av studentenes forhold til sine studier. Jeg har derfor valgt ut historien til fire av de elleve informantene som representanter for gruppen som ble intervjuet, og for å vise mangfoldet av livssituasjoner. Et intervju gjengitt i sin helhet vil gi en mer sammenhengende historie og bedre belyse hvem personen er, og hvilke utfordringer han eller hun har i sin hverdag. Intervjuene er tilpasset på en slik måte at de gjengis som en sammenhengende historie.

4.5.1 Ivar 35 år

”Jeg kan bli for perfeksjonistisk, det gjør at man bruker unødvendig mye krefter på det man holder på med....”

Sykdom gjorde at jeg måtte oppgi mitt arbeide innenfor grafisk bransje, og med avklaringspenger gjennom NAV fikk jeg tilbud om å skaffe meg en ny utdanning innenfor en tre-års ramme. For mitt vedkommende ble det først å skaffe seg generell studiekompetanse, før jeg starter en to-årig høyskoleutdanning. Før jeg kom så langt hadde jeg prøvd en ny periode i min gamle jobb, for å se om jeg helsemessig kunne klare av denne. Det gikk ikke, og gjennom studieverkstedet ved den lokale videregående skolen begynte jeg å jobbe meg gjennom de fire fagene jeg manglet for å få generell studiekompetanse. Naturfag var ett av dem. Studiene ble mitt nye heltidsarbeide, og med fire mindreårige barn, ble lesesalen/arbeidsrommet på studiestedet min nye arbeidsplass. Bare unntaksvis ble hjemmet brukt.

Studieverkstedet var relativt lite, så vi fikk ikke bistand fra lærere med fagkompetanse i naturfag der. For meg var ikke det noe stort problem, jeg har alltid hatt lett for teoretisk læring, så med mye lesing klarte jeg på egen hånd å skape forståelse for fagstoffet. Noen få ganger kontaktet jeg nettveileder for assistanse.

Jeg foretrakk å bruke læreboka i stedet for nett, og arbeidsformen ved studieverkstedet passet meg egentlig godt. En sjelden gang kunne jeg savne noen rundt meg å henvende meg til når jeg forberedte prøver, men som sagt; jeg klarte meg godt på egen hånd.

Følte meg veldig motivert og hadde et klart mål med det jeg gjorde. I begynnelsen gruet jeg meg faktisk til å lese naturfag for jeg mente det måtte være et komplisert fag å ta til seg på egen hånd. Men når jeg først kom i gang opplevde jeg det ikke sånn. Naturfag har en del innviklede prosesser eller mekanismer som ikke er så enkle. Vi har ingen som kan forklare dette på ei tavle, så for meg kom forståelsen av stoffet gjennom skriveprosessen. Jeg husker spesielt proteinsyntesen som jeg måtte "brette ned" til ofte et par setninger som så måtte analyseres. I min forståelse manglet det en lenk i kjettingen. Når jeg satte meg ned for å skrive merket jeg hvor det stoppet, og plutselig falt brikkene på plass.

Sammenlignet med de andre fagene var naturfag minst relevant for meg, og det faget som i utgangspunktet var minst interessant for meg. Naturfag var bare et fag jeg måtte gjennom. Men når jeg først kom i gang, fant jeg mange interessante emner, og jeg prøvde hele tiden å få en genuin forståelse for fagstoffet. Ikke bare lese, men også forstå. Faget var egentlig greit å lese nettbasert, men jeg må medgi at faget har mange innviklede prosesser som egentlig krever en god forklaring på tavla.

*Når jeg tok fatt på **en leseøkt i naturfag**, handlet det først om å dele inn stoffmengden fram til neste innlevering eller prøve, da fikk jeg et sidetall som jeg måtte jobbe meg gjennom og forstå! Jeg liker å lese, liker å forstå – det er både min styrke – og min svakhet; Jeg kan bli FOR grundig! Måtte ha stålkontroll på stoffet før jeg var fornøyd. Jeg liker ikke skippertak, men jobber meg grundig gjennom stoffet slik at når innlevering nærmer seg var jeg gjennom. Alt skrivearbeidet gjorde jeg på studieverkstedet som var min arbeidsplass, litt lesing hjemme når ungene hadde lagt seg, kunne også forekomme.*

Min styrke som student er at jeg lærer lett, og liker å studere når stoffet interesserer meg. Jeg er ikke fornøyd før alt er 100 % bra. Kan bli så perfeksjonistisk at man bruker for mye krefter på det man holder på med.

Jeg opplever at jeg lærer godt når jeg både leser og skriver. Skrivninga forsterker læreprosessen min. Den hjelper på min forståelse, og jeg hadde begrenset behov for assistanse fra nettlærer.

Læreboka var for meg grei, at den var skrevet og utarbeidet for å pirre nysgjerrigheten til en 16-åring var ingenting jeg reflekterte over. Jeg likte fysikkdelen med stråling og spektre bedre enn biologien. Genteknologien er et etisk minefelt. Jeg registrerer at det er mange oppfatninger på dette området, og selv om jeg er kritisk til mye av det, var stoffet nyttig som bakgrunnskunnskap for meg.

Som tidligere nevnt var jeg generelt godt motivert da jeg startet, og naturfaget ble for meg spennende når jeg først kom i gang. StudiefORMEN tiltalte meg, slapp uroen i klasserommet som jeg husker fra ungdomstiden. Dessuten var jeg så heldig at jeg fant fagene motiverende i tillegg til min grunnmotivasjon, jeg hadde begge deler.

Ut fra de opplevelsene som andre ved studieverkstedet hadde, er det viktig at nettlærerne er tilgjengelige og svarer på henvendelser innen rimelig tid. Ellers blir du helt alene med problemene, det er ingen andre som kan hjelpe og støtte.

For oss som hadde naturfag ble det å gjennomføre øvelsene en hodepine. Det hele skyldtes organiseringen ved studieverkstedet og den praktiske tilretteleggingen. De 10 øvelsene ble utført på to dager, og når vi først kom i gang var det kjempeartig. For meg var det greit og en god utnyttelse av tiden. Ikke noe stort problem at øvelsene var løst fra den øvrige fagprogresjonen vi hadde.

4.5.2 Berit 30 år

“Det beste er egentlig at ingenting er nettbasert og at alt foregår i klasserommet”

Jeg er alenemor til to småbarn som er født med kort mellomrom, og jeg er delvis utdannet frisør. Men ryggplager gjorde at utdannelsen ble vanskelig å fullføre, og i etterkant har jeg vært hjemme med mine barn. Med hjelp og veiledning både fra NAV og karrieresenteret prøver jeg nå å skaffe meg en utdanning. Det betyr at jeg leser nettbasert de fagene jeg behøver for å få generell studiekompetanse. For meg er det et savn å ikke være i en klasse med medstudenter og lærer. Når jeg sitter hjemme og skal lære meg fag, savner jeg undervisningsvideoer. Jeg har ikke brukt NDLA sine naturfagsider, er ikke så god på å finne fram, og jeg kvier meg for å ta kontakt med folk, spesielt når det begynner å bli kveld og sent.

Så akkurat nå har jeg mer enn nok med unger og nettstudier. Jeg har ingen avlastning, og jeg opplever min situasjon som tidvis psykisk tung. Men jeg har et mål der framme, dvs jeg har faktisk to planer; en plan A og en plan B. Plan B er å utdanne meg til apotektekniker, mens plan A er å bli bioingeniør. Det er det jeg aller helst vil, men det krever gode resultater i de fagene jeg leser nå, så tiden vil vise.

Å lese fagene nettbasert er en grei ordning for meg, da kan man selv bestemme når man vil ta fram arbeidet, ulempen er at man ikke har et press på seg, og at man ikke har noen fast plan for dagen. Jeg jobber stort sett hjemme, men bruker også studieverkstedet utover de faste undervisningstidene der. Alt dette må jeg kombinere med de huslige pliktene jeg har hjemme. Det er en fordel for meg at jeg kan jobbe mens ungene sover. Men det er klart en ulempe at studiearbeid er lett å utsette når jeg ikke har en fast timeplan.

*Når det gjelder **motivasjonen** er det litt både og; til tider er jeg veldig motivert og mitt studiearbeid går greit, men når ungene har sine sykdomsperioder går det tyngre, da blir jeg fort hengende etter i forhold til innleveringer og prøver, og det blir merkbart tungt. Jeg starter med ting, men det blir bare halvgjort, blir liggende der uferdig. Egentlig så vil jeg dette, men jeg innser at jeg må bruke lengre tid. Slik det ser ut nå, håper jeg å avslutte neste vår. Men jeg må si at jeg savner mer utfyllende*

tilbakemeldinger på mine innleveringer og prøver, og jeg innrømmer at å få dårlige resultater var en ren gledesdreper.

Naturfaget interesserer meg virkelig, det er et veldig artig fag med mange spennende tema, og jeg leser *Illustrert Vitenskap* med stor interesse. Men her er mange kompliserte emner hvor jeg veldig gjerne skulle hatt undervisning. Jeg synes dette med atomer og periodesystem var vanskelig, men jeg har lyst til å lære det, hadde nok trengt en lærer. Nettlærerne blir for fjerne, jeg bruker dem ikke. De bør absolutt være mer synlige med introduksjonsvideo, undervisningsvideoer og mer kontakt. Brukte tidligere MSN mot en annen lærer og det ble noe helt annet, det fungerte veldig bra for meg. Med epost vet man ikke når man får svar, så jeg savner nok en mer direkte kontakt. Savner videoopptak hvor tema er forklart. Jeg husker at jeg leste emnet bioteknologi i en periode hvor ungene var mye syke. Det hele ble veldig stressende for meg, og hele emnet ble ganske diffust. Jeg leste mye i tillegg til læreboka, men det hjalp egentlig ikke. Måtte stole på meg selv uten særlig suksess.

Å jobbe med naturfag handler for meg vanligvis om å lese (i boka) og løse oppgaver. Til prøver gjør jeg notater og leser på det viktigste. Dessuten går jeg på nettet og søker på tema når det er noe jeg ikke skjønner. Jeg har ikke noe samarbeid med medstudenter, så jeg må helt stole på egne krefter. Jeg er dessuten et skippertaksmenneske og lite flink til å lese jevnt. Jeg synes faktisk det er psykisk tungt å huske stoffet etterpå. Tidligere da jeg var yngre, og ikke hadde noe annet ansvar, var ikke dette noe problem, da husket jeg det jeg leste. Nå føler jeg at jeg leser godt etter ei god natts søvn og jeg sitter ved spisebordet, på slike gode dager føler jeg at jeg virkelig kan konsentrere meg.

Jeg fikk plass i naturfaget midt i skoleåret, og det ble organisatorisk ikke helt problemfritt. Jeg hadde egen leseplan, den var ikke samkjørt med de øvrige, og det var vanskelig å få den hjelpen jeg trengte på studieverkstedet. Noe samarbeid med medstudenter hadde jeg heller ikke. Så det ble en vanskelig oppstart på faget. Men jeg har som mål å gjøre det godt i naturfag og matte, og har allerede tatt matematikken på nytt for å forbedre meg.

Læreboka var for meg veldig dårlig faktisk. Har spurt mine foreldre om hjelp, har en far som er ingeniør, han synes også tingene er dårlig forklart. Sånn i ettertid er jeg nok litt skuffet over meg selv, jeg var nok mer motivert i begynnelsen før jeg fikk se utfallet av dette. Jeg fikk tilbake prøver som slett ikke var så bra som jeg hadde håpet, kunne nok jobbet mer, men føler samtidig at jeg ikke har mer å gi. Skulle ønske jeg hadde mer tid og overskudd til å gjennomføre dette. Det ble en liten nedtur, så nå tar jeg det nå litt som det kommer

Naturfagøvelsene ble også problematiske for meg siden jeg kom inn midt i året. De var ikke knyttet opp mot den teorien jeg holdt på med og medførte egentlig bare masse frustrasjoner.

Å være nettstudent blir litt tveegget for meg; på den ene side har jeg en stor frihet hvor jeg kan tilpasse arbeidet til barna jeg må ta meg av, på den annen side synes jeg fag og fagtilnærming blir noe fjern når jeg sitter her for meg selv. Jeg savner egentlig lærer og undervisning. Det faglig beste for meg var at alt foregikk på skole i klasserommet og ingenting var nettbasert. Men med min livssituasjon hadde det blitt mye fravær og utsettelse. Nå er jeg på skolen to dager i uken med start kl halv elleve. Jeg synes studieverkstedet fungerer bedre i år og jeg setter veldig pris på den hjelp lærerne bidrar med, også utenfor de ordinære timene vi har. Jeg er veldig takknemlig for det.

Men klart, dette er bedre enn ingenting, det gir meg et innhold i hverdagen og utfyller en viktig del av livet mitt, ellers hadde jeg gått på veggen. Jeg vet jo også at dersom jeg skal ha noen forhåpninger om å bli bioingeniør, så må jeg lese programfag. Da må jeg ha mer avlastning i nærmiljøet. Det er ingen far som stiller opp.

4.5.3 Knut 41 år

"Har jeg satt bruk med en 29-foting på Tromsø-flaket og fått det opp igjen, så skal jeg klare stavingen av disse ordene også....."

Jeg heter Knut og kommer fra (...). Etter en arbeidsulykke med skader i venstre arm, har jeg ved hjelp av NAV startet med et opplegg hvor målet er å komme ut i arbeidslivet igjen. Fra (...) har jeg utdanning som plate- og sveisearbeider, men i Lofoten har jeg vært fisker de 12 siste årene. (Tolv år på det store og mørke havet). Jeg

har kone og ett barn, og målet er å kvalifisere meg for ingeniør- studier på høyskolen. For å kunne gjøre det, må jeg lese noen fag for å skaffe meg generell studiekompetanse. Gjennom NAV fikk jeg tilbud om å lese allmennfag nettbasert gjennom DÅS. Faglig veiledning ble lagt til den lokale videregående skolen. Jeg hadde ønsket å kunne begynne i en klasse med faglærer tilstede. Dessverre ble det lite undervisning og fagstudiene måtte vi stort sett klare på egen hånd. Heldigvis fikk jeg kontakt med en dyktig medstudent som var til stor hjelp. Jeg måtte lære all databruk fra bunnen av, hadde ingen erfaring med det annet enn at jeg visste om noe som het "Finn.no". Det var en stor frustrasjon å ikke ha en lærer jeg kunne spørre.

Da jeg begynte **å lese naturfag** trodde jeg alt skulle være mye enklere. For å repetere noe leste jeg lærebøkene fra ungdomsskolen. Men jeg har levd et halvt liv og har mer tro på meg selv nå, dessuten vet jeg at resultatene ikke "kommer rækanes på ei fjøl". Jeg leste matematikk og naturfag parallelt, og leser norsk og engelsk nå. I tillegg til å være nettstudent jobber jeg 60 % i skole som arbeidspraksis.

Fagene er viktige for å komme inn på høyskolen. Der ønsker jeg enten å bli elkraftingeniør eller sosionom fordi jeg liker å jobbe med mennesker. Jeg vet det er underskudd på ingeniører og overskudd på sosionomer, så jeg heller nok mot en ingeniørutdanning i Narvik. For å tilfredsstille NAVs krav må jeg møte på studieverkstedet én dag i uken, men jeg synes det er bortkastet å kjøre 12 mil så lenge jeg ikke får et spesifikt fagtilbud.

Jeg opplevde mye interessant i naturfag. Stoffet om natur, miljø og kloden..... Jeg håper at ressursene kan bevares for mange generasjoner framover. Jeg leste hele boka selv om jeg ikke forsto alt. Leste mye, skrev i margin og fant noen tilleggsopplysninger på nett. Mennesket lager produkter som er praktiske i bruk, men dårlig for helsa. Det var greit med oppgaveinnleveringer, da fikk jeg skrevet og repetert det hele. Jeg forberedte meg godt til prøver, brukte notatbok og skrev ned problemstillinger som jeg ikke forsto, for eksempel solcella, tegnet skisser og prøvde å forstå. Det ble enklere når jeg tegnet i tillegg til notatene. Jeg tok med meg læreboka på jobb, leste i pausene, det ble en halvtime både her og der...

Jeg sliter med dysleksi, men har mot til tusen. Klarte jeg å få bruk i havet og få det opp igjen så skal jeg vel klare denne ordstavinga også. Det blir et tilleggsproblem at jeg er (...) og blander språkene, måske er kanskje oversatt fra (...) og ikke moské.

Naturfag lærer jeg best når jeg sitter i den grønne sofaen i stuen med en liten cognac, alene og med full konsentrasjon, da storkoser jeg meg. Jager alle ut, ingen støvsuging.. Jeg noterer i marginen og når jeg ikke forstår er det fantastisk å samarbeide med min medstudent. Nettlæreren tok også telefonen og var til god hjelp, og fikk jeg ikke kontakt med ham hadde jeg en folkeskolelærer jeg kunne spørre. Han hjalp meg med elektrolysen og forståelsen av den viktige saltbroen for å få strøm i et galvanisk element. På nettet fant jeg animasjoner, blant annet gjennom universitetet i Bergen. Jeg gav meg ikke før jeg forsto alt, og det jeg ikke fikk til på prøver, satte jeg meg inn i etterpå. Det var viktig for meg å gjøre det bra og forstå ting.

Læreboka synes jeg var helt fantastisk, den tok hovedpoengene, men man må ha en god bakgrunnskunnskap for å forstå den, så her var det en fordel at jeg hadde lest bøkene fra u-skolen først. At læreboka var skrevet for 16-åringer tenkte jeg aldri på, i naturfagsammenheng følte jeg meg som en 18-åring (latter). Genetikk var veldig spennende, dette DNA-et som reproducerer seg selv og inneholder informasjon skrevet i tykke bøker med millioner av sider... Var så fascinerende at bioingeniør ble vurdert, og elkraft byttet ut. Jeg måtte jobbe mye for å få forstå tingene, en enorm innsats, men jeg ville komme i mål. Det er som å dra en garnlenke, man må bli ferdig og komme seg på land, men det kan ta tid. Jeg trodde dette skulle gå lett, men jeg tok feil, måtte ta meg på tak og virkelig gjøre en innsats.

I mine studier savner jeg mer oppfølging fra nettlæreren, han har for liten tid til den enkelte elev. Jeg ville hatt mer kontakt, mer personlig kontakt på telefon, en tettere oppfølging, men det er sikkert et ressursproblem. Fint om lærer kan engasjere seg i den fremgang som skjer selv om dette ikke er noen barnehage, det må være en toveis kommunikasjon.

Elevøvelsene ble dårlig håndtert av studieverkstedet, det ble samlet opp og utført i løpet av to dager sent på skoleåret. Labøvelsene hjelper på forståelsen, det praktiske er viktig for å forstå teorien.

For meg har ikke dette vært noen optimal studieform. Jeg ville hatt en klasse med ordinær undervisning, ville vært mye bedre og det er det mange som har sagt. Jeg burde kunne møte en faglærer på studieverkstedet. Dette burde fungert mye bedre, vi treffer ikke fagfolk der, men vi har gjennom NAV et tvunget oppmøte der.

4.5.4 Tina 20 år

"Å være synlig som nettlærer, og å gi raske tilbakemeldinger er viktig, da føler vi at du er her for oss, og det er viktig

Jeg heter Tina, er 20 år, og er ferdig utdannet helsearbeider. Har tatt mitt fagbrev, men ønsker å bli vernepleier. Da må jeg inn på høyskole og jeg mangler noen fag for å få generell studiekompetanse. Dessverre var det fullt i de ordinære klassene og etter litt spørring og undersøkelser fant jeg fram til Den Åpne Skolen og fikk plass i naturfag i første omgang.

Det å være nettstudent er en ny situasjon for meg, og jeg må nok si at mange ganger savner jeg å kunne gå til time og få ting gjennomgått. Men studieverkstedet fungerer godt, og vi gjennomgår etter behov de tema vi ønsker å sette fokus på. Vi har en dyktig veileder der som hjelper oss.

Foruten å være nettstudent arbeider jeg på et daghjem med psykisk utviklingshemmede eller andre i en livsfase hvor de ikke er sterke nok til å være ute i ordinær jobb. Dette er en ca 20 % vikarstilling, resten av tiden går med til skole og studier. Jeg leser hjemme i sofaen og på skolen, vi har 3 timer samling i uken og jeg synes opplegget er godt. Årsplanen min i naturfag er så romslig at jeg får god tid til å jobbe ekstra med det jeg ikke skjønner, spesielt etter at labben er unnagjort. Veileder hjelper oss faglig, men generelt kan jeg si at å studere nettbasert blir en stor frustrasjon dersom man ikke får tilbakemeldinger fra nettveileder rimelig raskt.

Å lese naturfag gikk bedre enn forventet. Egentlig regner jeg meg ikke som særlig sterk, er egentlig veldig "jentete" og liker språk og historie og den type fag. Det blir liksom naturfag, matte og fysikk på den ene siden og språk på den andre. Men jeg har alltid klart meg bra i naturfag uten helt å skjønne hvorfor. Med utdanning som helsefagarbeider var bioteknologikapitlet interessant. Proteinsyntesen har jeg f.eks aldri forstått, men nå, endelig har jeg lært meg den. Jeg leste den grundig mange

ganger, lukket boka og prøvde å memorere den, tegnet og studerte bilder. Skisser og tegninger hjelper veldig godt i naturfag, jeg gjorde også innleveringer uten bruk av boka først, så sjekket jeg heller etterpå. Jeg lager regler for meg selv, må ha konkrete kroker å henge ting på når jeg har prøve. Jeg prøver å se for meg bilder og hva det kan ligne. Jeg er veldig avhengig av skriveprosessen i tillegg til lesingen.

Ei arbeidsøkt i naturfag handlet om å begynne å lese, så løser jeg oppgaven rundt minieksamen før jeg går videre. Jeg skriver oppsummeringen om igjen, fokuserer på læringsmålene og ser om jeg har skjønnt hovedpoengene. Leser teksten i de grønne boksene, tegner av figurer og lager egen tekst med forklaringer. Jeg både skriver og streker under i læreboka. Som student regner jeg meg som ganske selvdisciplinert, og jeg jobber godt under press. Naturfag er egentlig litt vanskelig for meg, og jeg føler jeg må ha det inn med teskjeer, og da maser jeg mye på læreren på studieverkstedet. Jeg må alltid vite hvorfor tingene er som de er. Vi sleit med å forstå solspekteret, dvs vi følte vi forsto, men når vi skulle skrive det, så stoppet det opp. Måtte sette oss ned og skrive ord for ord med egen hjelp for å frambringe en forståelse. Går aldri videre uten å vite helt sikkert hvordan ting henger sammen.

Å lære naturfag handler om å bruke flere strategier. Mye er allerede omtalt, men i tillegg handler det om å skrive oppsummeringer etter hvert kapittel, bruke nettet hvor jeg blant annet har funnet gode figurer. God læring for meg er undervisning på studieverkstedet, en lærer som forklarer, et sted hvor jeg noterer og tegner mens undervisning foregår. Jeg spør mye, og jeg savner mer av dette, men føler nettlærer har bistått når henvendelser er blitt gjort. Har et meget godt samarbeid med ei venninne som jeg har kjent siden førsteklasse på folkeskolen, vi forbereder oss i lag til prøver, og sjekker ut hverandres forklaringer. Vi har alltid gjort det bra, vi skaper litt konkurranse og holder hverandre i gang på en måte. Vi trodde faktisk vi skulle ta det med ro når vi startet med dette, men oppildnet av gode resultater, jobber vi enda mer for å opprettholde karakterene. Jeg må fremholde at jeg er veldig glad i å skrive og liker å formulere ting selv og ikke bare gjengi boka.

Boka synes jeg er god, liker minieksamen og oppsummeringen som er nyttig når jeg leser til prøvene. Bioteknologien var spennende, synes den var nyansert, beskrev

begge sider, så både fordeler og ulemper med alle mulighetene som foreligger og som vi kan velge mellom. Astrofysikken var også interessant for meg, jeg liker astrologi.

Motivasjonen er større nå fordi jeg er eldre og har et klart mål. Jeg kjempet en kamp for å få studieplass her, og da vil man stå på for å klare dette. Motivasjonen er bedre enn da jeg gikk i vanlig videregående. Artigere nå når jeg har en følelse av at jeg forstår alt. Ser lyst på resten av faget, og ser fram til kapittelet om bærekraftig utvikling med økologi og dyr og natur, jeg er glad i det.

Da jeg startet vet jeg ikke hva jeg egentlig så for meg, var litt skeptisk til om jeg skulle klare det. Litt avventende, men ble positivt overrasket da vi først kom i gang. Vi har dyktige studieverkstedlærere som holder oss i ørene, dette ble bedre enn jeg trodde. Når vi bruker nettlærerne er det viktig at de gir raske tilbakemeldinger. De må vise at de er der for oss.

Det eneste minuset er manglende kapasitet i DÅS, at vi ikke får plass på et fag ved oppstarten om høsten, men at vi havner på en venteliste uten å vite hvor vi står eller når vi kan regne med å komme inn. Det gjør det umulig å planlegge, og da jeg fikk tilbud om norsk nå like før jul sa jeg bare nei, jeg vil ha hele skoleår når jeg jobber med et fag.

Naturfag på nett er greit, jeg var redd jeg ikke skulle få utført elevøvelsene, men med et godt tilbud på studieverkstedet, var mine bekymringer ubegrunnede.

Jeg føler at min studiehverdag er godt organisert, jeg jobber to dager i uka, og studerer tre dager. Jeg bruker skolen som jobbsted, der utnytter jeg tiden effektivt, det er ro og fred, det blir mer selvdisciplin der og jeg fokuserer bra. Bruker også biblioteket og lesesalen. Når jeg leser, så leser jeg alltid først gjennom alt, før jeg går mer systematisk til verks, føler at jeg har god struktur på hverdagen....

4.6 Oppsummering av resultatene

4.6.1 Motivasjonens betydning

Nesten alle informantene hevder de har en faginteresse som viktig grunnlag for deres motivasjon. Denne faginteressen er ikke entydig, men kan handle om naturfag generelt, om interesse for enkelte emner i faget, eller om en faginteresse som vokste fram mens de studerte.

Noen av informantene snakker også om en *grunnmotivasjon* for å gjennomføre sine studier, enten i forhold til faget generelt, eller en motivasjon for å gjennomføre hele sitt utdanningsprosjekt.

Over halvparten viser til at utdanningsperspektivet i seg selv motiverer dem. De fleste er på en eller annen måte kommet til en skillevei i livet, det kan handle om sykdom som tvinger dem til omskolering, eller arbeidsledighet som gjør at de ønsker å forbedre sine muligheter for en fremtidig jobb. Disse forholdene gir dem en motivasjon til å ta fatt på de nødvendige studiene, uavhengig av fag. For mange er første milepæl generell studiekompetanse.

4.6.2 Studieteknikk og praktisk orientering

De fleste studentene ser betydningen av notater og understrekning av det de anser som viktige fagbegreper og fagstoff. Et par av informantene utbroderer dette enda mer og poengterer hvordan selve læreprosessen er nøye forbundet med skriveprosessen. Dette ved at de frigjør seg fra læreboka og skriver seg gjennom sin forståelse av det som de oppfatter som et komplisert tema. Når de kommer til et punkt de ikke helt skjønner, stopper skrivingen, og en må igjen konferere med læreboken for å prøve å komme seg videre.

Det er også verdt å legge merke til at nesten alle som har en mulighet, ønsker å benytte seg av det studietilbudet som studieverkstedet representerer. Tre av de som IKKE har svart positivt om benyttelse av studieverksted, har i intervjuet påpekt at det ikke var noe tilbud om naturfag på studieverkstedet, eller at tidspunktene ikke passet i forhold til jobb. Intervjuene indikerer altså at de egentlig ønsker undervisning og lærerstøtte i sin studiesituasjon.

Det er også et overraskende funn at nettlærer er uaktuell som fagstøtte for de fleste. Han eller hun er sjelden førstevalget når det som oppleves som kompliserte fagspørsmål skal avklares. Den eneste som krysser av for aktiv bruk av nettlærer hadde ikke noe studietilbud i naturfag ved sitt lokale studieverksted.

4.6.3 Å lese og arbeide med naturfag

Mange av informantene finner faget interessant og lærerikt. For noen har interessen kommet gradvis. Andre gir uttrykk for at de har lyst til å gå nærmere inn i fagstoffet. Og interesse for populærvitenskapelige tidsskrift og naturprogrammer på TV har kommet som følge av fagarbeidet.

Et interessant funn er også savnet av en regulær lærer, en som kan forklare og lede dem gjennom det som tidvis oppleves som komplisert fagstoff. Det betyr at selv om et nettbasert studium er valgt som plattform, betyr det ikke at læreren som underviser, er uønsket. Bare én av informantene tilkjennegir en så stor negativ opplevelse med klasseromssituasjonen at han unnviker den. Studieverkstedet ble kun brukt som arena for laboratorieforsøk.

Det kan framstå som et paradoks at læreren er savnet, mens nettlæreren er mer eller mindre uaktuell. Flere av informantene har både gjennom den kvantitative spørreundersøkelsen og de kvalitative intervjuene forklart seg om sitt forhold til nettlæreren. Det som fremkommer er at det blir en noe fjern og ukjent person for de fleste. De har uttrykt en respekt for nettveileder som en person man ikke kontakter i utrengsmål, og noen refererte til situasjoner hvor de følte at de var til bry. Det viktigste er at har man kontakt med et studieverksted og således en lærer, er det best å ha fagkontakten der. Eller som tre informanter sa i spørreundersøkelsen:

".....men jeg trenger noen som forklarer meg (direkte), ikke noen som skriver en forklaring som jeg så må forstå."

"Når man står fast eller lurer på noe er det vanskelig å formulere seg slik at nettlærer kan forstå hva du mener."

"Det jeg savner er vel egentlig nærheten til læreren når det er ting jeg lurer på..."

(Tre anonyme respondenter fra spørreundersøkelsen)

Det er tydelig at å ha fagkontakt direkte ("ansikt til ansikt") er det enkleste. De opplever det som vanskeligere å skulle formulere en problemstilling skriftlig som så nettlærer skal svare på, og som de deretter må prøve å forstå. Det ser ut som dette kan være noe av forklaringen på den sperren mange har i forhold til aktiv bruk av nettlærer.

KAPITTEL 5

DISKUSJON

5.1 Nettstudenten, hvem er det?

Før det blir gjort en analyse av nettstudentens utfordringer i forhold til sine fagstudier er det nødvendig å se litt nærmere på hvem denne studenten som studerer gjennom DÅS er.

Den voksne nettstudentens studiesituasjon og utfordringer i hverdagen var ett av hovedspørsmålene i denne undersøkelsen. Gjennom den kvantitative spørreundersøkelsen våren 2010 og gjennom de kvalitative intervjuene vinteren 2011, har jeg fått innblikk i deres livssituasjon. I tillegg har kontakten med studentene gjennom studieplattformen "It's learning" gitt meg kompletterende kunnskaper om det mangfold de representerer. Dette er en gruppe studenter som i kraft av sin alder har et annet utgangspunkt enn 16-åringen i dagens videregående skole.

Spørreundersøkelsen gav meg følgende statistiske informasjon:

- Ca 75 % er kvinner
- Ca 40 % av elevene er i alderen 20 – 29 år.
- Ca 70 % har barn
- Ca 50 % er i arbeide
- Ca 60 % ønsker å studere ved høyskole / universitet senere

Som nevnt i innledningskapittelet ble jeg som nettlærer raskt involvert i voksenlivets trivialiteter med alle de praktiske utfordringer som måtte finne sin løsning for å kunne utøve et studium. Dette gjaldt hovedsakelig forhold knyttet til barn, helse og til samboer/ ektefelle.

Et punkt som er verd å legge merke til i Tabell 4 side 45, er at så vidt mange mottar økonomisk støtte fra NAV for å gjennomføre sine studier. Det innebærer at de er i en livssituasjon hvor sykdom, lang tids arbeidsledighet, manglende kvalifikasjoner for arbeidslivet eller andre forhold gjør dem berettiget til støtte gjennom NAV.

Et annet forhold som er besværlig for mange, er arbeidsomfanget med studiene. NAV gir dem vanligvis tre år på sin utdanning, og da er det viktig at manglende fag fra videregående

skole gjøres raskt unna. For mange er det lenge siden de var i utdannings situasjonen, og mange undervurderer det arbeidsomfang hvert enkelt fag representerer. Det ender ofte med at de må kutte fag og utsette dem til et senere tidspunkt. Studieforløpet forlenges.

Ved å motta støtte fra NAV kan de bruke all sin tid på studier og behøver ikke jobbe ved siden av. Dette skiller denne gruppen fra gruppen som Grepperud et al.(2004) omtaler i sin forstudie; studenter som *ved siden av jobb* tar videreutdanning på høyskole/ universitetsnivå.

Et annet forhold som kom fram under intervjuene var aleneforeldrenes livssituasjon. De fant sin hverdag tidvis krevende og slet med å ha tid og energi til å gjennomføre sine studier.

Tønseth (2004) har gjort en studie på fjernstudenter i sin avhandling til dr. polit.-graden, og finner i sitt materiale at mer enn 2/3 er kvinner. Hvorfor det forholder seg slik, gir studien ingen svar på så vidt jeg kan se. Den skjeve kjønnsfordelingen *kan* henge sammen med at flere kvinner er hjemmeværende med omsorgsoppgaver og derfor finner nettstudieformen som mest hensiktsmessig alle forhold tatt i betraktning.

Rekkedal (2004) konkluderer i en generell studie med at fjernstudenten representerer et bredt tverrsnitt av befolkningen. Konklusjonen synes å bli at:

"Fjernstudenten er en hvilken som helst person som har behov for utdanning, som foretrekker fjernundervisning, fordi han eller hun ikke kan dra nytte av andre tilbud, ikke vil benytte seg av andre tilbud, eller prioriterer fjernundervisning etter en samlet vurdering av fordeler og ulemper" (Rekkedal 2004: 32).

Denne konklusjonen finner jeg lite støtte for i mine studier. Nettstudenten som primært tar fag på vgs-nivå i godt voksen alder er ikke hvem som helst. Det er en gruppe personer som med stor sannsynlighet har havnet i en situasjon som for mange oppleves som en krise; sykdom med behov for omskolering, arbeidsledighet, manglende faglige kvalifikasjoner for arbeidslivet, og dermed ute av stand til å ivareta sine økonomiske forpliktelser på en adekvat måte. De har nå fått en mulighet til utdanning, og det synes som mange har en sterk grunnmotivasjon for å klare å gjennomføre denne.

5.2 Hva er studentenes motivasjon for å gjennomføre studiene?

5.2.1 Karriere

Hva er drivkraften som får godt voksne mennesker mellom 20 og 50 år til å studere naturfag på grunnkursnivå i den videregående skolen? Alle informantene som ble intervjuet oppgir at det å skaffe seg en utdanning betyr mye. Det er altså hovedmålet. Å skaffe seg generell studiekompetanse er derfor første delen av et lengre løp. Mine informanter har i følge undersøkelsen to forskjellige utgangspunkter. Den minste gruppen bestående av tre unge studenter, har uavhengig av økonomisk støtte fra NAV bestemt seg for å ta en *ny* utdanning. De har deltids- eller fulltidsjobb og ønsker å skifte karriere. Den største gruppen har ifølge Mezirow (gjengitt etter Grepperud et al. 2004) havnet i en form for livskrise. Sykdom, arbeidsledighet eller manglende kompetanse har satt dem i en situasjon hvor de mer eller mindre er tvunget til å gjøre noe for å få et bedre utgangspunkt i livet. De hadde opprinnelig ingen umiddelbare planer om utdanning eller skifte av karriere, men situasjonen tvinger dem til å starte på nytt. Alle informantene fra intervjuene uttaler at muligheten for en ny karriere motiverer dem til å starte med utdannelsen. Flere påpeker at bestemmelsen for hvilken utdanning som skulle velges, ble tatt sammen med NAV og/eller i samarbeid med et karrieresenter. Det er vel rimelig å anta at så vel personlige interesser som fremtidige jobbmuligheter ble tillagt avgjørende vekt.

Grepperud et al. (2004) viser i sin studie til at arbeidsrelaterte instrumentelle behov vektlegges når utdanning skal velges. Dette har vært satt opp mot en tese om at det eksisterer et skille mellom hva voksne helst *ønsker* å studere, og det de føler at de *må* studere (Jacobsen 1991). Ytre motiver som primært er arbeidslivsorienterte er viktigere enn indre behov som er knyttet opp mot selvrealisering og generelle utviklingsbehov. Dette forklares som et samfunnsmessig press fra arbeidsmarkedet og det sosiale liv.

Skaalvik et al. (2000) hevder at selv om arbeidsrelaterte motiv er felles for både kvinner og menn i sine utdanningsvalg, synes kvinner å være mer orientert mot egenutvikling.

Grepperud et al. (2004) hevder videre at selv om deres informanter ble bedt om å reflektere rundt hva de *helst* ville studere, var det få som kom på noe annet enn det de hadde valgt som sine studier. Hva mine informanter i detalj har av tanker om dette framkommer ikke av

intervjuene, men det påpekes at muligheten for å få en ny utdanning er viktig, altså en ytre motivasjon.

5.2.2 Faglig interesse

Nesten alle informantene oppgir at deres interesse for naturfag var relativt god, eller økte under studiet. Dette ble etter hvert en viktig faktor for deres motivasjon. De ordlegger seg litt forskjellig, fra at hele faget var interessant til at enkelte deler inspirerte dem. En av studentene gav uttrykk for en ambivalens, faget var for så vidt interessant, men det var kjedelige tema som ble tatt opp. Bare en informant gav klart uttrykk for at faget overhodet ikke appellerte, og opplevde faget som irrelevant og kjedelig i forhold til de studiene som var planlagt.

Det overrasker at så mange informanter omtaler faget i positive ord og vendinger. Jeg har tidligere nevnt at naturfag er et obligatorisk fag som må inngå i en generell studiekompetanse og derfor er pålagt alle. Fire av informantene snakker imidlertid om at alder og modenhet har bidratt til en økt interesse og motivasjon for naturfag. Kanskje kan en anta at bevissthet rundt miljøspørsmål og deler av bioteknologien, samt evne til refleksjon gjør at mange av de problemstillinger som behandles angår dem. Det kan jo tenkes at voksne og modne mennesker relaterer faget til sin egen virkelighet og at det er flere tema som berører dem. Noen av informantene sier at faget var vanskelig og utilgjengelig da de leste det som 16-åring, mens de nå opplever en større forståelse og interesse. Når det f.eks gjelder genetikkdelen i naturfag så er det vel ikke usannsynlig at firebarnsmoren på 40 år og ungdommen på 16 år tenker ulikt rundt problemstillinger som omhandler etikk og moral.

Troelsen (2006) har sett nærmere på interessebegrepet og hva det betyr. Hun snakker om en *individuell* og en *situasjonsbetinget* interesse. Om det å være interessert og det å bli interessert. Interessen kan få et bestemt uttrykk alt etter det engasjement en er villig til å investere i temaet. Uttalelser fra informantene i mitt materiale tyder på at flere viser en situasjonsbetinget interesse. En miljøbevisst informant sier han ønsker å lese en mer detaljert framstilling av deler av dette fagstoffet. En annen sier at naturprogrammer på TV nå har fanget interessen, mens en tredje viser til Illustrert Vitenskap som et interessant og spennende tidsskrift. To av informantene planlegger en naturfagrettet utdanning, henholdsvis elektroingeniør og bioingeniør. I følge Troelsen (2006) handler dette om en

handlingsbasert interesse. Det betyr at interessens art er avhengig av interessens uttrykk, det vil si en vilje til å handle i forhold til den spesifikke interesse man har. Altså at en ting er din interesse for naturfag, noe annet hva du gjør i forhold til den.

Man kan da i forlengelsen av dette hevde at de øvrige informantene utviser en interesse i nuet, men ikke noe de vil forfølge ytterligere. De planlegger altså ikke en naturfagorientert eller naturvitenskapelig utdanning. Interessen får altså forskjellig uttrykk alt etter det engasjement en er villig til å investere i temaet.

5.2.3 Tilbakemeldinger (respons) og oppnådd resultat (prestasjon)

Av Tabell 1 side 35 ser en også at noen informanter påpeker at det å oppnå gode faglige resultater var en sterk motivasjonsfaktor for dem. Resultatet viste at de hadde lyktes, at det studiearbeidet som var nedlagt hadde båret frukter, og dette var for noen en "vitamininnsprøytning" som holdt læringstrykket oppe. Én av informantene gir også uttrykk for det motsatte; nemlig hvordan langt dårligere resultat enn forventet medførte resignasjon og oppgitthet. Informanten fortalte hvordan en tøff hverdag som aleneforelder til to mindreårige barn tok mye av hennes energi, og den energi hun følte hun hadde til overs ble brukt på studier. Når så studieresultatene kom, svarte de ikke til forventningen og mye av overskuddet til å studere videre forsvant.

Det å få gode og positivt ladete tilbakemeldinger fra nettveileder betydde også mye for motivasjonen påpeker flere av informantene. "*Gode tilbakemeldinger var et kikk for meg*" sier en av dem. En annen kunne berette om hvordan en dårlig tilbakemelding var "*drepen*". Etter å ha jobbet med en innsending over lang tid og følgelig var spent på tilbakemeldingen, var det meget demotiverende å få en vurdering som viste at studiearbeidet ikke holdt mål. Samme informant kunne berette om medstudenter som sluttet i faget, eller forlenget perioden de hadde tenkt å studere faget fordi resultatet ikke stemte med forventningen.

Rent intuitivt er det ikke vanskelig å forestille seg hvordan tilbakemeldinger vil påvirke studentene, og mye teori er derfor skrevet om temaet respons som anses som sentralt i motivasjons- og læringssammenheng. Kure (2004) påpeker viktigheten av tilbakemeldinger og hvordan en positiv tilbakemelding oppleves som mer stimulerende og motiverende enn en negativ melding. Manglende tilbakemelding vil hensette studentene i et tomrom og skaper usikkerhet i forhold til hvor en står i faget. Dette er spesielt viktig for nettstudenten

som ikke får den daglige eller mer regelmessige respons på sitt arbeide. Salomon (2000) hevder også at rask respons på henvendelser av mer administrativ art er viktig. Det er av betydning at nettveilederen har lest og sett.

Clark (2003) viser også til at det ikke er sikkert at det er den ytre feedbacken i seg selv som er motiverende, men individets selvevaluering av gjennomføringen sett i relasjon til sitt mål. Når studenten i neste omgang bearbeider en tilbakemelding vil det kunne skje en dreining fra ytre til indre motivasjon. Det kan oppleves en tilfredshet, en følelse av mestring, og dette vil være styrkende for den indre motivasjonen.

Også Hattie (2009) støtter i sin studie undervisvurderingen som en effektiv måte å gi økt læringsutbytte på. Dette er blant de tiltak som har aller størst innvirkning på elevenes læringseffekt.

Boks 2: En nettlærers tanker om respons/ feedback

Flere av informantene sier at tilbakemeldingene fra nettveileder er veldig avgjørende for deres motivasjon til å fortsette med faget. Den synes å ha stor betydning, og er en klar ytring til oss som nettveiledere om hvordan en respons på et arbeid bør gis. Her er det snakk om å "veie sine ord på gullvekt". Studentene strever i større eller mindre grad i ensomhet med sine innleveringer (og prøver). De er relativt alene i denne prosessen, og nettlærer er den personen som skal gi en faglig vurdering og bedømmelse av arbeidet som leveres inn. Kanskje er det noen ganger et faglig og objektivt sett "dårlig arbeide", eller et arbeide av "faglig lav kvalitet", men er det klokt å ordlegge seg slik? Hva med å antyde at "her er noen positive elementer å bygge videre på"....."her er et stykke vei å gå før vi kan være fornøyd, sammen bør vi ha som mål å forbedre følgende til neste gang".....eller "det er sikkert lenge siden du jobbet med denne type fag, du får se dette i et litt lengre tidsperspektiv hvor vi har som mål å få til tydelige faglige forbedringer, og selv om du sliter litt i starten, vil dette med stor sannsynlighet bedre seg etter hvert".... Både gjennom intervjuene og gjennom respons over It's learning har jeg forstått at tilbakemeldingene betyr mye for dem. Positivt ladede ord, forhåpninger og ros gir glede og pågangsmot til videre faglig engasjement, og en tilbakemelding til netteleven ender ofte med en takk tilbake til nettlærer for "god og konstruktiv tilbakemelding."

5.3 Studieteknikk og læreprosess i naturfag

Et viktig aspekt ved studien som ble gjennomført i forhold til nettstudentene, var deres studietekniske og praktiske orientering rundt læring i tillegg til hvordan de håndterte selve læringsprosessen.

5.3.1 Studietekniske grep

Tabell 2 side 39 gir en oversikt over hvilke grep studentene anvender for å skape forståelse for lærestoffet. Alle informanter oppgir at de bruker notater og understrekning som en metode som skal hjelpe dem til å forstå og huske fagstoff. Omfanget av dette varierer fra enkle notater i marg med blyant, til informanter som aktivt skriver seg gjennom hele innlæringsprosessen, og hvor det fremkommer at skriveprosessen stopper av seg selv når en ikke forstår fagstoffet. De forsøker å skape et indre bilde av et naturfaglig fenomen og prøver altså uten hjelpemidler å skrive sin egen forståelse av for eksempel fargespektere for absorpsjon og emisjon. De beskriver metoden som meget effektiv og gir dem full kontroll over læreprosessen. De oppdager fort hvor eventuelle problemene ligger, og de konfererer i neste omgang med læreboka på nytt, eller de kontakter studieverksted eller andre for å skape klarhet i fagstoffet. Selv om langt fra alle går så systematisk til verks, oppgir alle at de på en eller annen måte ser nytten av notater og understrekninger for å huske og skape forståelse for lærestoffet.

Alle grupper voksne i fleksible lærings situasjoner, f. eks nettstudier, vil erfare at motivasjon, selvstendighet og tro på egne evner er viktige forutsetninger for å lykkes med studiearbeidet (Grepperud et al. 2004). Begrepet som anvendes i denne sammenhengen er *selvregulert læring* og defineres som læring som iverksettes, styres og kontrolleres av den lærende selv (Zimmermann 2000). Schunk og Ertmer (2000) viser til at selvregulering handler om tanker, følelser og handlinger som påvirker ens motivasjon og planlegging av læringsarbeid i en utdanningskontekst. Gjennom sine notat- og skriveteknikker viser informantene at de tar grep om egen læresituasjon. Informanter som anvender skriveprosessen på en mer sofistikert måte, viser spesielt gode eksempler på selvregulering. Alle studenter er ikke like dyktige, men det er sannsynlig at god læring hos nettstudenten nødvendiggjør at læringsprosessen i stor grad styres og kontrolleres av den lærende selv. En effektiv selvregulering fordrer altså at studenten klarer å sette seg egne studiemål og har motivasjon til å nå disse.

Nesten alle som har mulighet, søker hjelp og veiledning på studieverkstedet. De viser altså evne til selvregulert atferd gjennom å ha kontroll over tilgjengelige ressurser som tid, studiemiljø og hjelp som assistanse og veiledning. Ca. halvparten av nettstudentene påpeker også at de samarbeider med medstudenter. Dette samarbeidet foregår på studieverkstedet

og det handler om laboratoriesamarbeid og annet fagsamarbeid. Dette konkretiseres ikke nærmere, men en fornemmer et samarbeid som man kjenner igjen fra klasserommet og som vi fra læringsteorien omtaler som å konstruere sin fagforståelse i samhandling med andre. Studenter som har muligheten, og som benytter studieverkstedet mye, blir læringsmessig lik den ordinære eleven. Det må også her være mulig å argumentere for en form for selvregulering, altså bevisste strategiske valg i studiesituasjonen for å øke eget læringsutbytte.

Troen på egen mestring (self-efficacy) er et annet sentralt begrep innenfor kognitiv læringspsykologi. Mennesker som tror de kan kontrollere et eller flere aspekt ved sin læring, har en tendens til å engasjere seg mer aktivt i læringsprosessen.

Uten at informantene på noen måte direkte og konkret tilkjenner hvordan de forholder seg tankemessig rundt læringsproblematikken, er det ikke usannsynlig at god læring kommer som følge av god selvregulering og troen på egen mestring av studiesituasjonen.

5.3.2 Læreprosessen i naturfag

Informantene har fortalt om hvordan de håndterer sin læresituasjon og hvordan de innretter seg for å få en opplevelse av tilfredsstillende læring. Det er i foregående avsnitt antydning at selvregulering sannsynligvis er en forklaring på hvordan studentene i stor grad blir i stand til å ta nødvendige grep om egen læringsituasjon. Det er imidlertid vanskelig å ha en sikker formening om hvordan denne læringsprosessen foregår på kognitivt nivå. Informantene forteller om hvordan de rent praktisk tilrettelegger studiene. Prosessene videre til fagforståelse og ervervet kunnskap må baseres på teorier og forskning gjort spesielt på voksnes håndtering av læreprosessen. Det interessante i denne forbindelsen er om det er faktiske forskjeller på den måten barn og voksne lærer på, og om det er forskjeller mellom ordinære elever og de elevene som har stor frihet i læreprosessen. Her må en sammenholde med det forskningen på området viser.

Nettelevene er ingen ensartet gruppe, og det må forventes ulik forutsetning for å mestre egen studiesituasjon. Derfor burde en ta individuelle hensyn i studieopplegget. I naturfaget er ikke dette gjort, annet enn at elevene selv velger i hvilket tempo faget skal leses, de bestemmer altså selv når de ønsker å avslutte. Når det gjelder oppgaver og innleveringer er disse like for alle. Men elevene presterer på ulike nivå. Det betyr at grundighet og fagdybde

varierer, alt fra enkle overfladiske svar, til beskrivelser preget av faglig grundighet og inngående teoretisk innsikt.

Illeris (2007) hevder at voksne lærer bedre og mer når de føler at kunnskapen er relevant for dem, altså at de ser seg tjent med å lære det de holder på med, og at de ser en mening med studiene. For mange av naturfagstudentene handler det om minst to ting; Det ene er motivasjonen for å fullføre fellesfagene og deretter komme seg videre i utdanningsløpet. Det andre er en oppriktig faginteresse som gjør at fagstudiet oppleves som meningsfullt og spennende.

Brookfield (2000) hevder at mye av muligheten til kognitiv læring først skjer i voksen alder. Det å tenke abstrakt er noe som modnes på et mye senere tidspunkt enn det Piaget hevder i sin klassiske stadieteori, og Brookfield hevder at det er fire læringsmuligheter som først utvikler seg i voksen alder:

- Kapasiteten til å tenke dialektisk
- Kapasiteten til å nyttiggjøre seg av praktisk logikk
- Kapasiteten til å erkjenne hvordan man kan vite at man vet (meta- kognisjon)
- Kapasiteten til kritisk refleksjon

Anvendt på voksne betyr det flere innfallsporter for håndtering av læring. De har et bredere spekter å spille på enn unge når det gjelder evne til å abstrahere kunnskap. Kanskje kan det være med på å forklare at alle (hittil) har bestått faget.

Læringsstrategier defineres som tanker og atferd rettet mot å innhente, bearbeide og organisere nytt stoff (Weinstein og Meyer gjengitt etter Grepperud et al. 2004 s. 46). De studenter som anvender læringsstrategier aktiviserer seg i forhold til stoffet og vil ha en følelse av når de har forstått, og når de ikke har forstått. Læring blir dermed en systematisk prosess som er under deres kontroll. Forskning på læring i studier preget av frihet og åpenhet, påpeker videre at de lærende må beherske et sett av metakognitive overordnede strategier for å lykkes med læreprosessen fullt ut. Dersom de lykkes vil de så vite hvor de står i forhold til progresjon, læring og dokumentert læringsutbytte til slutt.

Hvordan disse enkeltfaktorene forholder seg hos nettstudentene har jeg ingen empiri om, men man kan si at mitt materiale gir anvisninger. En kan anta at de har en høyere

metakognitiv bevissthet og evne til å se sin egen læresituasjon i en større sammenheng fordi de er eldre og har en større modenhet enn elevene i den videregående skolen. De har både kunnskap om seg selv og om sin måte å lære på. Frihet fra klassekonteksten kan misoppfattes som at det krever mindre studieaktivitet, det motsatte er ofte tilfelle (Grepperud et al. 2004).

5.3.3 Farer for nettstudentene: Frafall

Men hva med de som ikke helt lykkes med sitt studieprosjekt, de som avbryter? Skyldes det dårlig motivasjon? Mangelfull selvregulert atferd? Lav selvtillit i forhold til troen på egen mestring? Eller fins det andre nærliggende forklaringer? En del av nettstudentene som melder seg på fagstudier hører en aldri noe fra. De får tilsendt leseplaner, men ingen innleveringer kommer, og de deltar heller ikke på planlagte prøver, altså er de på en måte "utmeldt på tross av å være innmeldt". DÅS gjør aktivitetsregistreringer, og etter én måned med passivitet mister de fagtilgangen gjennom nettstedet. Dette skjer uten forvarsel. De fleste hører en ikke mer fra, noen få protesterer imidlertid iherdig og lover bot og bedring. En sjelden gang kan en få en direkte melding fra studenten:

"Jeg har slitt med dårlig konsentrasjon utover høsten, og dermed også dårlig motivasjon. Men jeg vil prøve på friskt mot over nyttår, samtidig kan du sette statusen på meg over som privatist i stede for elev." (Melding fra nettelev høsten-2010)

Denne studenten hørte jeg ikke mer fra, og vedkommende ble slettet fra deltagerlisten. Det kan være enkelt å slå seg til ro med at manglende motivasjon er årsaken i de fleste tilfeller. Illeris (2007) peker imidlertid på flere forhold som kan forklare at den voksne lærende vender studiene ryggen:

- En negativ opplevelse av å havne på skolebenken igjen.
- De har gitt bort kontroll og styring over sitt voksenliv, og kan i enkelte situasjoner føle seg ydmyket.
- De voksne har et overordnet livsprosjekt. Dersom det som skal læres anses som lite meningsfullt ut fra eget perspektiv, er de lite villige til å lære.
- En skjerpelse i forhold til hva en ønsker å bruke tid og krefter på. En kamp mellom frihet og nødvendighet. Dette er forhold som spesielt de aller eldste studentene kan oppleve.

Et annet forhold som kan tenkes å slå negativt ut er den gruppen som i en periode har understøttelse fra NAV, men som tvinges over på studier for å opprettholde den økonomiske støtten. I de fleste tilfeller handler det om krav til å forbedre sine kvalifikasjoner i forhold til arbeidsmarkedet, altså å påbegynne en utdanning. I samarbeid med NAV legges det en plan. Men kanskje er det slik at den foreslåtte skoloring som en mer eller mindre motvillig aksepterer egentlig ikke interesserer, eller man føler seg ikke helt klar for skolebenken igjen. Terskelen for å falle fra blir da lavere. For noen ender det med at det ikke blir noen studiestart, i alle fall ikke i denne omgang. For den gruppen av naturfagstudenter jeg har, er det ikke foretatt noen systematisk undersøkelse av begrunnelser for å avbryte, eventuelt ikke starte med avtalte studier. Det hender studentene selv uoppfordret oppgir en grunn.

En annen legitim årsak til frafall er rett og slett sykdom. Dette var jo nettopp et av de opprinnelige forhold som gjorde at omskolering og nye studier ble påbegynt. Vedvarende helsemessige problemer kan gjøre at de må avbryte sine studier helt, eller søker å komme i gang igjen på et senere tidspunkt.

Vanligvis gir NAV støtte i 3 år for å skaffe nødvendig utdanning. Det medfører at flere ønsker å gjennomføre alle fag de mangler for å oppnå generell studiekompetanse på ett år. For mange er det 15 – 25 år siden de var i en studiesituasjon og de undervurderer den arbeidsmengde de enkelte fag representerer. Derfor er det alltid noen som må forlenge studieløpet og de forsvinner dermed ut av enkeltfag.

En liten gruppe studenter ønsker å ta faget som privatister. Det betyr rett til å bruke fagsidene i "It's learning", rett til nødvendig fagstøtte fra nettveileder og vurdering av eventuelle innleverte arbeider. Disse studentene skal ikke ha formell vurdering og har følgelig ingen forpliktelser i forhold til innleveringer, prøver, lab etc., men de må gjennomføre muntlig eksamen. For noen ser det ut til at dette blir et tveegget sverd. De har stor frihet i forhold til faglig framdrift, men problemer med å disiplinere seg og opprettholde nødvendig progresjon til at faget kan avsluttes. Mange faller fra.

Til slutt skal det nevnes at noen få oppgir familiære forhold som grunn når de slutter i et fag.

Totalt sett ser en at det finns mange naturlige forklaringer på at et påbegynt fag aldri fullføres, og det er også lett å innse at mange forhold er direkte knyttet til den spesielle livssituasjonen denne gruppe studenter befinner seg i.

Illeris søker også å sette dette inn i et videre samfunnsmessig perspektiv og hevder at den livslange læringen styres ut fra de samfunnsmessige behov som foreligger. Altså at i realiteten er det økonomisk vekst og konkurranseevne som overskygger enkeltmenneskenes egne interesser og livskvalitet. Det som skulle være en personlig og sosial berikelse ofres til fordel for nasjonale økonomiske mål. Derfor hevder han videre at for mange studenter oppleves studiesituasjonen som en innordning med press og tvang og i neste omgang fører dette til frafall blant studentene.

Det kan selvsagt fortone seg besnærende å få gjøre frie lystbetonte valg, helt frikoblet fra hva som er jobbrealtiteter og hva som venter en etter endte studier. Mange av studentene kommer fra mindre steder hvor de er bofaste og fortsatt ønsker å forbli boende. De må da velge en utdanning det er behov for og som kan anvendes på hjemstedet. En av informantene som vurderte et yrke som elkraftingeniør opp mot sosionom, var rask med å forkaste sistnevnte fordi jobbmulighetene var så mye dårligere enn som ingeniør. Grepperud et al. refererer til at selv om intervjuede studenter fikk velge fritt, var det knappest noen som hadde tanker for annet enn det som kunne gi dem jobbmuligheter lokalt etter endt utdanning.

5.4 Konklusjoner

Min studie av nettstudentene som leser fag på videregående skoles nivå, viser at mange er i en spesiell livssituasjon. De har komplekse utfordringer i hverdagen som må løses ved siden av det å være student. Dette gjør at de har en bakgrunn som er vesensforskjellig fra eleven i den ordinære videregående skolen. Et av de mest iøynefallende trekk er at 8 av 11 informanter mottar støtte fra NAV. Det gir en indikasjon på en eller annen form for livskrise. Det dreier seg om arbeidsledighet, sykdom, manglende kvalifikasjoner for arbeidslivet eller eneforsørgeransvar. Bare de yngste informantene i studien ligner snittet av fjernstudenten som leser nye fag ved siden av jobb for å skaffe seg videreutdanning eller ny utdanning, uten noen form for økonomisk støtte til livsopphold fra det offentlige.

Informantene tilkjennegir jevnt over en høy motivasjon for å gjennomføre studiene. Det henger sammen med at utdanning vil gjøre dem kvalifiserte for arbeidslivet, og dermed i stand til å ivareta sine økonomiske forpliktelser. De fleste opplever også møtet med naturfaget som positivt. Mange har en grunnleggende faginteresse, og for noen kommer interessen etter hvert som de leser, enten for faget som helhet, eller for deler av det.

En overraskende konklusjon fra studien er den manglende aktive bruken av nettlærer når faglige problemer skal løses. Nettlæreren er ikke førstevalget i så henseende, og informantene peker på "avstanden" som et problem, både at det er en relativt ukjent person for dem, og at det byr på praktiske problemer å løse de faglige utfordringene via nettet. For de studentene som har tilgang til faglærere på et av studieverkstedene synes dette å være et mer egnet sted for hjelp med fagproblemer. Dette kommer tydelig fram av intervjuene.

Til slutt bør det nevnes at forskning på læring hos voksne viser til funn som kan tyde på at voksne besitter et bredere repertoar når det gjelder måtene læringen foregår på. Det pekes både på generell modenhet, evne til refleksjon og at evnen til abstrakt tenkning gjennomgår en modningsprosess i voksenlivet. Det avgjørende for resultatet er at den lærende virkelig finner utdanningssituasjonen meningsfull, interessant og lystbetont, og at den vil føre til positive endringer i livet.

KAPITTEL 6

SLUTTBETRAKTNINGER

Mine undersøkelser gav meg som nettlærer et klarere bilde av hvordan livet som nettstudent fortoner seg. Mine førforestillinger som man ofte går inn i en kvalitativ forskningsstudie med, ble utfordret og korrigert. Jeg vil derfor kort komme med noen utdypende kommentarer til noe av det mine informanter gav uttrykk for under intervjuene.

6.1 Studieverkstedene

Studieverkstedene er ment som en arena hvor den voksne studerende kan få faglig bistand, både i forhold til selve faget og til gjennomføring av laboratorieøvelser. Studieverkstedene er knyttet opp mot en videregående skole og ressurstilgangen avgjør hvor mye støtte studieverkstedet har å tilby studentene. Det betyr at ved de større sentra i Nordland Fylke med relativt mange nettstudenter, kan disse forvente noe regulær undervisning og god støtte til gjennomføring av elevøvelser. Intervjuene og resultatene viser at studentene setter pris på tilbudet og benytter seg av det om det finns. De har ikke noe imot å bli institusjonalisert som elever igjen.

På mindre steder er det ikke ressurser nok til å ha faglærere tilknyttet studieverkstedet og studentene får dermed ikke noe faglig støtte. Dette opplever mange som et savn og flere er kritiske til det. Imidlertid stilles det ressurser tilgjengelig for gjennomføring av laboratorieøvelser, og da ofte som et "oppsamlingsheat" hvor 10 øvelser utføres på for eksempel to økter. På de minste stedene kan det hende at studentene også må gjennomføre sine øvelser hjemme. Da utfører man øvelser som krever lite eller intet spesialutstyr og en kan stille spørsmålstegn ved det faglige utbyttet.

Et annet ankepunkt som kom fram var at det faglige tilbudet ved studieverkstedet var tilpasset studenter som ikke var i jobb. Det var bare åpent på dagtid og dermed ble den gruppen av studenter som leste fag ved siden av full jobb ekskludert. Deres interesser ble dårlig ivaretatt.

Kontinuerlig opptak til fagene medfører at nettstudentene som arbeider etter individuelle studieplaner og som søker studiestøtte ved studieverkstedene, kommer i utakt med de som

allerede er i gang med et løp. Dette er et praktisk problem som vanskelig finner en tilfredsstillende løsning.

6.2 Nettlærers funksjon

Allerede under spørreundersøkelsen kom det frem at ca. 70 % av deltagerne brukte nettveileder sjelden eller aldri. Det var en overraskende tilbakemelding at nettlærer i så liten grad var involvert i selve læreprosessen. Han eller hun kommer på banen i forbindelse med retting av innleveringer og gjennom de fagkommentarer som der gis. Det betyr at nettlærer er lite direkte involvert i læreprosessen og har en annen rolle enn den lærerfunksjonen en kjenner fra klasserommet. Man kommer inn i prosessen i etterkant, på sett og vis som biltilsynet som skal kontrollere hva førerkortkandidatene kan. De har ikke vært involvert i selve kjøreopplæringen, men skal kvalitetssikre kandidatene. Informantene har selv påpekt problemet og sier de føler litt avstand til en person de ikke kjenner. Å først beskrive et problem over nettet og så vente på nettveileder som skal formulere et svar blir for omstendelig og komplisert. De foreslår selv introduksjonsvideoer, fagvideoer eller at nettlærer reiser "på turné" og møter sine nettstudenter. Som supplement til nettbruk omtaler de også bruk av MSN eller Skype. Dette gir en mer direkte kommunikasjon i forhold til spørsmål og svar. En annen årsak til mindre bruk av nettlærer er selvfølgelig at de fleste som benytter seg av studieverkstedene får sine fagproblemer og fagspørsmål avklart der.

Å optimalisere nettlærers funksjon i forhold til nettstudentene bør være et tema både den enkelte nettlærer og DÅS må engasjere seg i. Her er et tydelig forbedringspotensiale. På den annen side, om 120 studenter som inngår i normalposten, intensivt skulle bruke nettlæreren, ville man raskt nå en grense for dennes kapasitet. Det ville være umulig å forholde seg til så mange studenter på individuell basis, og en måtte kanskje organisere seg slik banker, teleselskaper og flyselskaper gjør, åpne en side med "svar på vanlig stilte spørsmål" og håpe at de fleste finner tilfredsstillende svar der.

6.3 Savn av den undervisende lærer

Selv om informantene studerer nettbasert og således satser på en fleksibel utdanning, ønsker svært mange tilgang til faglæreren. For mange er det lang tid siden de var elever. De har bare kjennskap til den tradisjonelle skolen som læringsarena og flere fremhever at de lærer best i et klassefelleskap på studieverkstedet. Dette er i tillegg en god måte å

strukturere dagen på, og man får et press på seg. Læreren som en dynamisk drivkraft i læreprosessen er noe de fleste fremdeles ønsker seg, og den fagformidlingen som skjer i klasserommet er ikke utdatert. Selv med intensjoner fra politikere, byråkrater og idealister innen fagmiljøene om økt bruk av PC i klasserommet, er læreren som fagformidler ikke overflødiggjort. Det trengs enda en dyktig lærer som kan lede, formidle, organisere og sortere den mer fragmentariske og løsrevne kunnskap mange har etter å ha brukt PC'en ensidig som fagressurs. Læreren er den som best kan sette faget inn i en helhetlig kontekst, som kan knytte de forskjellige fagelementer sammen og være til hjelp med å bygge opp en overordnet fagforståelse. NDLA (Norsk Digital Læringsarena) er en storsatsing på fylkeskommunalt og nasjonalt nivå med læreboka på nett som intensjon. Elevene finner mye fagstoff presentert, men de sliter med å se sammenhengene. Et interessant spørsmål blir derfor om denne utviklingen har en didaktisk forankring som er kvalitetssikret av faglærere/forskere, eller om hovedintensjonen er økonomisk motivert fra fylkeskommunenes side?

Referanser

- Aikenhead, G. (1996). Border Crossings into the Subculture of Science. *Studies in Science Education*, (1996) side 1- 52
- Anmarksrud, Ø., Olaussen, B. S., Bråten, I. (2002). Utvikling av selvregulert læring – en beretning fra norske lærerstudenter. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 5, side 403- 415
- Atkinson, R. L. (1996). *Hilgards introduction to Psychology*. Orlando: Harcourt Brace & Company, Orlando
- Bjørngen, I. (1991). *Ansvar for egen læring*. Tapir Trondheim
- Bjørngen, I. (2001). *Søken etter mening*. Tapir, Trondheim
- Brookfield, S. D. (2000). Adult cognition as a dimension of lifelong learning. I J. Field, M. Leicester (red): *Lifelong Learning – Education Across the Lifespan*. London: Routledge – Falmer
- Clark, D. (2003) *Motivation in e – learning*. An Epic White paper. Brighton: Epic Group.
- Eklund, S. (2001). *Med – ansvar for læring i voksenuddannelse*. København: Christian Ejlers
- Gardner, P. L. (1985). Students' interest in science and technology: An international overview. I M. Lerche, L. Hoffmann & P. L Gardner (red.), *Interests in science and technology education*. Kiel: IPN
- Grepperud, G., Rønning, W. M., Støkken, A. M. (2004). *Liv og læring – voksnes vilkår for fleksibel læring*. Hentet 13. mars 2010 fra <http://www.vox.no/upload/Nedlastingscenter/liv%20og%201%c3%a6ring.pdf>
- Guba, E. G., Lincon, Y. S. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park: Sage Publications

Hattie, J. (2009). *Visible learning. A Synthesis of Over 800 Meta - analyses Relating to Achievement*. NY: Taylor & Francis

Hylland Eriksen, T. (2001). *Øyeblikkets tyranni*. Oslo: Aschehoug

Illeris, K. (2007). *Voksenuddannelse og voksenlæring*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag

Imsen, G. (1998). *Elevens verden - Innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo: Tano – Aschehoug

Jacobsen, B. (1991). *Studier i dansk voksenundervisning og folkeopplysning*. København: Akademisk forlag.

Jarvis, P. (1992). *Paradoxes of Learning: On becoming an individual in society*. San Francisco: Jossey-Bass.

Jarvis, P. (2001) *Learning in Later Life*. London: Kogan Page

Jensen, J. F. (1993). *Livsbuen – voksenpsykologi og livsaldre*. København: Gyldendal

Johannessen, A., Tufte, P. A., Kristoffersen, L. (2009). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag

Kunnskapsdepartementet, Stortingsmelding nr 30 (2003/04). *Kultur for læring*

Kunnskapsdepartementet, Stortingsmelding nr 16 (2006/07). *Tidlig innsats for livslang læring*

Kure, B. (2004). Motivasjon og nettstøttet læring. I P. Arneberg, G. Myklebost, J. Wilhelmsen (Red.), *Treffsikker nettbasert læring*, side 81 – 105. Tromsø: Norgesuniversitetet

Kvale, S., Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal

Marion van, P. (2011). Kompetanseutvikling av lærere i realfag. Hva sier forskningen? I P. van Marion (Red.), *Kompetanseutvikling for realfaglærere. Erfaringer og muligheter*, side 24 – 41. Trondheim: NTNU

- Nordahl, T. (2010). Gjør læring synlig [Bokanmeldelse av *Visible Learning*, av J. Hattie]. *Bedre Skole*, 4, side 91 – 92.
- Nyhus, L., Øydvin, A. (2000). *Evaluering av studiet Veiledning i fjerundervisning – ved Høgskolen i Lillehammer*. ØF – notat nr 04/2000. Lillehammer: Østlandsforskning.
- OECD (1996). *Lifelong learning for all*. Paris: OECD
- Perry, R. & Magnusson, J. (1989). Casual attributions and perceived performance: Consequences for college students' achievement and perceived control in different instructional conditions. *Journal of Educational Psychology*, 81, side 164 – 172.
- Rekkedal, T. (2004). Fjernstudenten – hvem er det? I A. M. Støkken, J. Wilhelmsen (Red.), *Jeg har en motor inni meg som driver meg sjøl...* side 21 – 42. Tromsø: Norgesuniversitetet
- Schunk, D., Ertmer, P. A. (2000). Self-regulations and academic learning. Self-efficacy Enhancing Interventions. I M. Boecarts, P. R. Pintrich, M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self- Regulation, kap. 19*. Academic Press. New York
- Schreiner, C.& Sjøberg, S. (2005). Et meningsfullt naturfag for dagens ungdom? *Nordina*, 2 side 18-35.
- Sletten, T, Aass, K. (2008). *Kommunikasjon i endringsprosesser. En studie av en endringsprosess i SAS*. Norges Handelshøyskole. Hentet 15. mars 2010 fra: <http://bora.nhh.no/bitstream/2330/2102/1/Sletten%202008.pdf>
- Skaalvik, E., Finbak, L., Ljosland, O. H. (2000). *Voksenopplæring i Norge ved tusenårsskiftet: Deltagelse, motivasjon og barrierer (MOBA)*. NVI- rapport. Trondheim
- Skaalvik, E. & Skaalvik, S. (2011). *Motivasjon for skolearbeid*. Trondheim: Tapir akademisk forlag
- Troelsen, R. P. (2006). Interesse og interesse for naturfag. *Nordina*, 5, side 3-16.

- Tveita, J. (2003). Frå teori til praksis. Konstruktivistiske metodar i klasserommet. I D. Jorde, B. Bungum (Red.). *Naturfagdidaktikk. Perspektiver – Forskning – Utvikling* (Kap. 11). Oslo: Gyldendal
- Tønseth, C. (2004). *Voksne i læring – motiver, valg og utbytte. Sett i relasjon til kompetansereformens intensjoner*. Dr. polit – avhandling, Trondheim: NTNU
- Zimmermann, B. J. (1990). Self – regulated learning and academic achievement. *Educational Psychologist*, 25, (1. utgave), side 3- 17

Liste over vedlegg

Vedlegg 1: Den Åpne Skolen (DÅS).....	-2-
Vedlegg 2: Intervju-guide.....	-3-
Vedlegg 3: Transkriberte intervjuer.....	-5-
Vedlegg 4: Spørreundersøkelsen.....	-27-

Vedlegg 1: Den Åpne Skolen (DÅS)

- Bor du i Nordland Fylke får du opplæring via DÅS om du er elev i den videregående skolen, lærling via fagopplæringen eller voksen med et opplæringsbehov.
- For deltagere bosatt i Nordland er veiledningen gratis. Du må selv betale skolemateriell, PC, drift av denne, og eksamensavgifter (gjelder privatister).
- Tar du fag gjennom DÅS må du disponere PC med internettilknytning og ha egen e-postadresse. Det er ikke nødvendig med spesielle IKT-ferdigheter.
- DÅS bruker it's learning som elektronisk læringsplattform. Alle deltagerne får tilgang til denne plattformen via internett.
- Det er kontinuerlig opptak i alle fag. Du kan derfor starte når det passer deg.
- Du kan ta opplæring samtidig i så mange fag du ønsker, og du bestemmer selv hvor lang tid du vil bruke på hvert enkelt fag.
- Du kan velge om du vil ha standpunktvurdering eller om du vil være privatist. For å få standpunktvurdering må du være elev i den videregående skolen eller være deltager til et studieverksted tilknyttet voksenopplæringen.
- Du får svar på faglige spørsmål, faglig veiledning og retta innleveringer/oppgaver /prøver underveis av nettveiledere som til daglig underviser eller har undervist i en videregående skole.
- Dersom du bor i nærheten av et fylkeskommunalt studieverksted*, kan du være deltager der og få ekstra faglig oppfølging, eller ikt-assistanse, eller andre behov knyttet til opplæringa.
- For mer informasjon om voksenopplæring og nettstøttet opplæringstilbud i Nordland gå til følgende nettsider: <http://www.nfk.no/utdanning> og velg Voksenopplæring, eller <http://www.aapenskole.no>

*Studieverkstedet er et undervisningstilbud knyttet til en videregående skole hvor nettstudentene primært gjør laboratorieforsøk, men også får lærestoff gjennomgått. Finns der det er elevgrunnlag (nok studenter). Lokalisert til de største stedene i Nordland.

Vedlegg 2: INTERVJUGUIDE

INTERVJUGUIDE NETTSTUDENTER.

1. Fortell litt om deg selv (alder, kjønn, familiesituasjon, barn etc.)
Hvilken skolegang /utdannelse hadde du før du tok fatt som nettstudent?
2. Hvorfor valgte du å studere nettbasert? (Impulsivt, planlagt). Hvordan fikk du vite om studiet?
3. Har du savnet noe i din hverdag som nettstudent? (medstudenter, lærer, klasserommet, det sosiale fellesskapet etc.?)
4. Hva var (eventuelt) dine frustrasjoner?
5. Leste du flere fag (fra VGS) parallelt?
6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent?
7. Hva er målet med studiet? Er studiet viktig for å komme deg videre (i studieforløpet/realisere dine planer)?
8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert?
Kan du gjøre studiearbeid hjemme/ studerer du andre steder enn hjemme?
Hvordan skaffet du deg rom i hverdagen?
Hvordan kombinerte du med andre plikter og gjøremål?
Hva er fordeler eventuelt ulemper med å lese nettbasert?
Hvis du skulle sammenlikne tidligere skolegang med denne i forhold til egen motivasjon og arbeidsinnsats, hva vil du si er forskjellen?
Hvis det er noen forskjell, hva vil du si er årsaken?
9. Hvordan opplevde du å lese naturfag? (Var faget relevant for deg, føler du at det angår deg, var det meningsfullt?)
10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeids i naturfag for deg?
Hvordan går du fram når du tar fatt på ei studieøkt i naturfag? (Notater, understrekning, bare lesing, hvor lenge, hvor ofte, skippertak, jevnt arbeide, andre ting?)
11. Hva føler du er dine sterke og eventuelt svake sider som student?
Når opplever du at du lærer godt?
Hvordan er det med konsentrasjonen?
12. **Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære deg naturfag?**
Hva gjør du når du har problemer med å skjønne lærestoffet? (Går videre, leser på nytt, søker hjelp (hos studieverksted, veileder, medstudent, andre?)
Samarbeider du med medstudent?
Hva gjorde du selv for å skjønne lærestoffet?
Hva er viktigst i forhold til studieresultatet: å gjøre det godt, eller bare komme gjennom?

13. Hva synes du om læreboka? (Reflekterte du over at den er skrevet primært for 16-åringen med tekst, bilder, eksempler etc. fra "deres verden"?)

Var det noe av innholdet som vekket din interesse?

Hvilke tema likte du, og hvilke synes du var vanskelige?

Har du endret syn på faget i løpet av den tiden du har holdt på?

14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset?

Har motivasjonen endret seg underveis?

Var det noe i pensum som tente deg, eller var faget kjedelig?

Skjedde det underveis noen endringer i ditt forhold til faget?

Hvordan kan vi som nettlærere være med og eventuelt **øke** motivasjonen for å gjennomføre kurset?

15. Andre kommentarer/ting du synes bør nevnes i sammenheng med å være nettstudent?

Hva med elevøvelsene, hvordan ble de innplassert i studiet? (Etter hvert, på slutten, oppsamlingsheat (konsentrert med flere i slengen?))

Hvilke utdanningsplaner har du?

Har du noen tanker om naturfag passer bra eller mindre bra å studere på nett?

16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen som følge av studiet?

Vedlegg 3: INTERVJUER

Nr. 1: SF
1. Fortell om deg selv
35 år, gift, 4 mindreårige barn (2 i skolealder, to under). Har jobbet i grafisk bransje. Pga sykdom måtte yrket oppgis, avklaringspenger (attføring, omskolering) gjennom NAV, måtte ta 4 fag for å få studiekompetanse.
2. Hvorfor nettbasert
Gjennom NAV ble jeg satt i kontakt med studieverkstedet ved Vest-Lofoten vgs. Var på avklaring/omskolering etter å ha gått tilbake til gammel jobb for å prøve "en gang til", men måtte av helsemessige grunner gi meg!
3. Er det noe du savner som nettstudent
Egentlig ikke. Har alltid hatt lett for "å ta til meg" teoretisk stoff. Sto jeg fast (en sjelden gang) tok jeg kontakt med veileder pr telefon. En sjelden gang kunne jeg savne noen rundt meg i forbindelse med forberedelse til prøver etc. Arbeidsformen ved studieverkstedet passet meg. Jeg kunne forlate hjemmet og sette meg et sted som var stilt og rolig. Jobbet tidvis sammen med en annen som også leste naturfag.
4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert
Frustrasjoner generelt kunne være å få tak i nettveiledere. De svarte ikke på henvendelser fordi de var overbelastet, og lokale nettveiledere klarte heller ikke å nå dem.
5. Leste du flere fag parallelt
Leste engelsk og historie til jul, matematikk og naturfag på våren, og norsk som gikk over hele året.
6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent
Frikjøpt 3 år gjennom NAV på heltid. Dro ned på studieverksted på morgenen. Den beste jobbetiden for meg. Leste noe på nett, men <i>foretrakk</i> boka. Studerte litt hjemme etter leggetid barn i forbindelse med prøver, men arbeidet ble stort sett gjennomført på studieverksted.
7. Hva er målet med utdannelsen
Å skaffe studiekompetanse.
8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert
Studerte på dagtid og dro ned på studieverkstedet tidlig mens tanken og hodet var klart. Kunne forlate hjemmet og komme til et stille og rolig sted. Foretrakk boka å lese fra selv om noe lå på nett. Følte jeg var veldig motivert da jeg hadde et klart mål med det jeg gjorde. Gode arbeidsforhold på studieverkstedet.
9. Hvordan opplevde du å lese naturfag
I begynnelsen gruet jeg meg til å lese naturfag på egen hånd fordi det måtte være et tungt fag å ta til seg på egen hånd. Men når jeg først kom i gang opplevde jeg det ikke sånn. Naturfag har mer innviklede mekanismer eller prosesser som kan være vanskelig å få tak i. Vi har ingen som kan forklare disse sammenhengene på tavla. For meg kom klarheten og forståelsen av stoffet gjennom <i>skriveprosessen</i> . Jeg husker spesielt proteinsyntesen som jeg måtte "brekke ned" ofte til et par setninger som måtte analyseres. I min forståelse manglet det en lenk i kjettingen. Når jeg satte meg ned for å skrive merket jeg hvor det stoppet, og så plutselig falt brikkene på plass. Sammenlignet med de øvrige fag var naturfag av minst interesse for meg – i utgangspunktet, øvrige fag opplevde jeg som mer relevante. Naturfaget var jeg spent på, noe som jeg bare måtte gjennom, men når jeg startet på det fant jeg mye interessant. Prøvde hele tiden å få en genuin forståelse for fagstoffet, ikke bare lese det, men også forstå. For meg var faget greit å lese på nett, men jeg må medgi at faget har mange innviklede prosesser som krever en forklaring. Grudde meg på forhånd, men det gikk bra. Men sammenlignet med andre fag kan det være ting som krever en inngående forklaring på tavla – oppatt og oppatt.

<p>10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg</p> <p>Startet med å fordele sidene som skulle jobbes igjennom til neste innlevering (eller prøve). Da fikk jeg et sidetall pr dag som måtte forstås. Liker ikke skippertak, men leste jevnt – og skrev.. Jeg liker å lese, liker å forstå – det er min styrke. En svakhet er at jeg kan bli FOR grundig. Måtte ha "stålkontroll" på stoffet før jeg var fornøyd. Dro ofte ned på studieverkstedet for å avlegge prøve uten å føle at jeg kunne stoffet godt nok. Startet med å dele inn sidene på en slik måte at jeg hadde en inndeling som viste det antall sider som må leses pr dag! Liker ikke skippertak, men jobber meg grundig gjennom stoffet slik at når innlevering nærmet seg var jeg gjennom! Skrivearbeidet gjorde jeg på studieverkstedet som var min arbeidsplass, kunne også lese litt hjemme når ungene hadde lagt seg.</p>
<p>11. Hva er dine sterke og svake sider som student</p> <p>Lærer lett, og liker å studere når stoffet er av interesse. Kanskje er det en ulempe at jeg blir for grundig. Er ikke fornøyd før alt er 100 % bra! Kan bli så perfeksjonistisk at man bruker unødig med krefter på det man holder på med!</p>
<p>12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag</p> <p>Lærer godt når jeg leser OG skriver. Leser slik at jeg forstår og skjønner sammenhengen, men når jeg setter meg ned med oppgavene kan det hende at jeg igjen må lese enda mer og enda mer nøye igjen. Og når jeg da skal skrive ned svaret opplever jeg en enda bedre forståelse. Skrivning er for meg en viktig måte å lære og forstå stoffet. Fikk klarhet i fagstoffet på egen hånd, tok sjelden kontakt med nettlærerne.</p>
<p>13. Hva synes du om læreboka</p> <p>Min livserfaring og mine bakgrunnskunnskaper er forskjellig fra en 16-åring, men det var ingen ting jeg tenkte på. Ingenting jeg reflekterte over.</p> <p>For meg var fysikkdelen med stråling og spektre mer interessant enn de kapitlene som omhandlet biologi. Da jeg bladde gjennom boken ved start tenkte jeg at dette må jeg bare gjennom, men da jeg begynte å lese fant jeg stoffet interessant og fascinerende. Når det gjaldt genteknologien kan man jo ha forskjellig oppfatning av hva som var bra og ikke bra, men stoffet var nyttig som bakgrunnskunnskap.</p>
<p>14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset</p> <p>Mer motivert nå enn da jeg var 17, har et klart mål nå med det jeg gjør. For meg fungerte studiene godt selv om jeg i noen få sammenhenger savnet en lærer og "å spille på". Men jeg slapp klasseuroen og "negative elementer", så denne studieformen tiltalte meg. Det at jeg måtte skaffe meg studiekompetanse for å få den utdannelsen jeg ønsket, var motivasjon nok for meg. Men samtidig er det tungt å jobbe med stoff om en bare har den motivasjonen, så heldigvis for meg var også stoffet interessant for meg. (Hadde begge deler.</p> <p>Ved å være tilgjengelige. Enkelte lærere i andre fag svarte ikke på mail, telefon eller returnerte innleveringer. Da ble du ganske alene med problemene, hadde ikke flere å gå til. I slike tilfeller blir et slikt undervisningssystem veldig sårbart. Personlig opplevde jeg ingen problemer, jeg refererer til problemer andre i systemet hadde. Jeg opplevde en forsterkning. Hadde ikke så veldig lyst på dette faget innledningsvis, men etter som jeg leste ble interessen større og større. Innledningsvis så jeg ingen nytteverdi i faget, men det endret seg underveis...</p>
<p>15. Andre kommentarer til det å være nettstudent</p> <p>Å få gjennomført øvelsene var en hodepine. Det skyldes organiseringen ved studieverkstedene. Problemene var av ren praktisk art: Hvor skal vi gjøre øvelsene, hvem skal være lærer ("hvem skal vi ha sammen med oss?"). Det å få utføre øvelsene når det praktiske var tilrettelagt, syntes jeg var kjempeartig. Øvelsene ble kjørt som oppsamlingsheat og ikke knyttet opp mot fagstoffsprogresjonen. For meg var det greit og god utnyttelse av tiden. Når du først forberedte lab og fikk organiseringen på plass, var det greit å kjøre gjennom flere øvelser og utnytte tiden godt. Den største utfordringen er når systemet ikke fungerer på lokalt nivå. F. eks når nettveileder av forskjellige grunner ikke responderer på ønsket om kontakt.</p>
<p>16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen</p>

Nr.2: YF
1.Fortell om deg selv
Gift 41 år, 3 barn (5, 10, 18 år), omskolerer meg, har jobbet som servitør, videre i barnehage, men måtte slutte som følge av sykdom. På kompetansesenteret fikk jeg hjelp til å gjøre et nytt yrkesvalg, og vi endte opp med helsesekretær.
2. Hvorfor nettbasert
Det studietilbudet jeg fikk gjennom NAV.
3. Er det noe du savner som nettstudent
Veldig avhengige av et studieverksted som fungerer, hoppet av naturfag i fjor fordi det ikke fungerte med den bemanningen som studieverkstedet da hadde. Fra i fjor høst ble undervisningen nesten lagt opp for hver enkelt. Helt suverent.
4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert
Har en tendens til å gjøre mye i siste liten, studieverkstedet hjalp meg til å få struktur. Videre var de en god faglig støtte når jeg leste nettbasert
5. Leste du flere fag parallelt
Sist høst bare naturfag. Tidligere også engelsk og programfag for helseservicefag.
6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent
Nei, bare hjem og familie.
7. Hva er målet med utdannelsen
Helsesekretær.
8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert
I programfagene mye alene med faget, kun prøver på studieverkstedet. Hadde eksempel på lærer med masse elever fra forskjellige fag. Ingen undervisning. Tungt å få stoffet inn på egen hånd. Stoffet sitter bedre når det skrives ned fra tavla. Bedre med et studieverksted hvor det er litt undervisning som hjelp og støtte. Jeg arbeider hjemme, på skolen blir det for sosialt, for mye prating. Har formiddagen fri da jeg ikke arbeider slik at arbeidet får jeg unna mens jeg er alene. Synes det er en fordel å studere nettbasert på den måten at du vurderes ut fra hva du leverer inn. Ingen trynefaktor. Kan ikke se noen direkte ulemper. Opplever en mye større motivasjon for å lese og studere nå. Er jo voksen. Vil gjøre det best mulig og være et godt eksempel (forbilde) for mine barn.
9. Hvordan opplevde du å lese naturfag
Opplevde innledningsvis at det var så urelevant som det kunne bli. Når jeg plagdes følte jeg det var helt bak mål å skulle lese naturfag for å bli helsesekretær. Kap om ernæring og helse opplevde jeg som positivt. Nyttig.
10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg
Leser og skriver ned det jeg føler er viktig. Skal jeg gjøre ei innlevering, skriver jeg ting på mange forskjellige måter for å få det til å sitte. Skal jeg forberede en prøve leser jeg oftest notater. Skriver flere ganger og bruker egne ord på slutten av prosessen. Streker ikke under i lærebok, bare skriver....jobber som skipperaktsmenneske, men når jeg er på studieverkstedet og stoffet er relevant får jeg mer kontinuitet. Arbeider best mellom kl. 12.00 og 15.00 og sent på kvelden.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student
Det positive er at jeg er interessert i å lære, positivt at man kan aldri lære for mye, det negative er at jeg er skippertaksmenneske. Når jeg først setter meg ned så er jeg konsentrert og effektiv. Veldig konkret, utbroderer ikke. Kort og konsist.
12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag
Vanskelig, da oppsøkte jeg studieverkstedet, må forstå for at ting skal sitte. Alt kan man ikke skjønne fordi det ikke er forklaring på. Problematisk for meg. Sånn er det bare. Brukte bare studieverkstedet som hjelp.
13. Hva synes du om læreboka
Veldig greit med grønne felter, brukte ikke treningsoppgavene bak kapitlene. Gjør ikke mer enn jeg må. Det er 25 år siden jeg studerte, stiller meg greit på det nivået. Var forberedt på dette. Bioteknologien vanskelig å lære, men interessant. Genene tungt å forstå. Stort område og ikke tid til å gå i dybden. Fengende. Ioner og oppbygging av stoffer er vanskelig, men fengende. Det som er lett raser jeg gjennom. Atomer skjønnte jeg at jeg fikk på prøven, brukte læreren på dette stoffet, fikk undervisning på tavla. I fjor skjønnte jeg ikke hva jeg skulle med dette, valgte bort naturfaget. Minst relevant for meg, klarte ikke med alle fagene. Tok faget høst som eneste fag. I høst var det enklere å jobbe, ikke store biten på YF. Komprimert positivt for meg, bra å ta faget på egen hånd. Ville bli fort ferdig.
14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset
Vil bli helsesekretær og manglet matte, engelsk og naturfag. Motivasjonen har økt fordi har gjort det bra. Vil gjøre det like bra fortsatt. Ikke kjedelig, men noe er veldig vanskelig og akseptere at man ikke skal forstå det. Veldig interessant. Skjønnte ikke poenget med å ta naturfag i det hele tatt i starten. Mor slutten skjønnte jeg at jeg kunne lære noe. Nettlærerens rolle for meg.. Jeg har fått tilbakemelding på det som kan bli bedre, det er dette vi trenger. Læreren for snill. Vet ikke hva jeg forventet, åpent sinn, men synes det er artig. Elevøvingene knyttet til studieverkstedet, et par forsøk hjemme, men her ble studieverkstedet viktig for å gjennomføre lab.øvelsene. Noe kunne jeg gjøre hjemme. Jeg har alle forutsetninger for at dette skal gå bra, ikke noe jeg savner i organiseringen, ikke noe å sette fingeren på.
15. Andre kommentarer til det å være nettstudent
Studieverkstedet har fungert, har du ikke studieverksted ville dette være veldig vanskelig. Noen lærere er greie å nå på tlf med meldinger, har fått god kontakt med nettlærerne. Det har gått veldig bra. Når du sliter så vil det stoppe uten studieverksted, men jeg sliter ikke med noen fag. Noen vil sikkert hoppe av uten studieverksted. Går bra å studere på nett når man har mulighet å oppsøke et studieverksted.
16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen
Nei!! Ikke i det hele tatt....

Nr.3: PÅB

1 .Fortell om deg selv

Jeg er 21 år. Hva gjorde du tidligere, mat- og restaurantfag, jobbet 13 mnd som servitørlærling.

2. Hvorfor nettbasert

OPUS og NAV g Det er helt greit egentlig.
a info om studiet, voksenopplæring. Info om nettbasert undervisning.

3. Er det noe du savner som nettstudent

Har klasserom, medstudenter og mentor på skolen, samt en mentor på studieverkstedet. Savner ingenting.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Det er helt greit egentlig.

5. Leste du flere fag parallelt

Tar eng som privatist. Student på heltid. . Leser flere fag parallelt, har 4 fag, kuttet ut 2.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Jeg studerer på heltid.

7. Hva er målet med utdannelsen

Å få generell studiekomp. slik at jeg kan gå videre på skole. Litt viktig, men....

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Det er greit det. Mye bedre enn å lese på tavla, men lett å bli distrauert av andre ting. Gjør mye hjemme og noe på skolen. Vi har mye fritimer innimellom hvor vi kan sette av arbeid. Regulerer ikke arbeidsmengde og progresjon selv, følger planene. Går greit å kombinere med andre gjøremål. Fordelen er at jeg har bedre tid og mye lettere enn å gå ordinært i en klasse. Der er det dritvanskelig. Ser ingen ulemper, opplever en frihet i dette. Føler motivasjon eller ikke... Lettere å få motivasjon når jeg jobber hjemme, ikke som en plikt som før.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Skjønner ikke hva jeg skal med naturfag, må bare ta det Ingen temaer er interessante i min læreplan, ernæring og helse er interessant, men det har jeg fått i bøtter og spann i ernæring og helse. Faget er ikke interessant for meg.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg

Noterer i boka og skriver ned viktige stikkord, hva jeg skal huske, i ei egen skrivebok. Skriver ikke i lærebøkene. Prøver å jobbe jevnt, men det går dårlig og skippertak blir det ikke.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student

Vet ikke om jeg har noen sterke sider, svakhet at jeg ikke klarer å føle at dette går bra.(9.34)

12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag

Tar pause... Kommer tilbake og starter opp igjen. Spør læreren på studieverkstedet når det butter imot. Han er den nærmeste å spørre. Har ikke samarbeid med medstudenter, bare jeg som tar påbygning. Setter pris på studieverkstedet. Har som mål å bare komme gjennom.

13. Hva synes du om læreboka

Den er grei. Samme som jeg hadde sist på skolen. Ingen interessante temaer. De temaene som jeg er ferdig med er vanskeligst (stråling og radioaktivitet). Ser på faget som før, ingen endring på fagsynet ila dette halvåret.

14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset

Ikke motivert, ser ikke poenget med å lære naturfag. Skal ikke bli noe bioingeniør. Ingenting i pensum som har fascinert meg. Kjedelig fag, rett og slett. Ingenting som ikke har fungert så langt. Nettlæreren kan ikke øke motivasjonen. Faget var som forventet, naturfag er mye teoretisk, mye lesing og slit. Øvelsene blir gjort på kryss og tvers, henger ikke sammen med kapitlene, ingen sammenheng, tilfeldig. Mange forskjellige på skolen som har felles lab.

15. Andre kommentarer til det å være nettstudent

Nei, egentlig ikke. Ingen kommentarer. Det fungerer greit å være nettstudent. Passer bra å være nettstudent. Så slipper dere som lærere å få så mange papirer.

16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen

Ønsker å studere økonomi og ledelse. Vet egentlig ikke. *Er du blitt bedre til å organisere hverdagen din?*
Nei...

Nr. 4: YF
1. Fortell om deg selv
Enslig forsørger, unge 4 år. Har gått skole før, idrettslinja og mekanisk linje, men fullførte ikke. Ekstremt umotivert. Har en mor og far og 2 søsken. 24 år.
2. Hvorfor nettbasert
Forhørte meg, skjønte at jeg var nødt å gå skole, steinhardt å få arbeid, må gå skole. Ingenting fast, har barn og må gå skole. Fungerer ikke i klasserom, har aldri fungert for meg. Presterte dårlig. Nå har jeg roen og freden. Sjekket selv om det fantes et alternativ til vanlig skole. Karrieresenteret hjalp meg med å finne DÅS. Ville gjøre unna dette fortest mulig.
3. Er det noe du savner som nettstudent
Jeg visste hva jeg ville, dette var for meg, man kan ikke få alt. Dette er noe helt annet som passer for meg. Veldig disiplinerte med vanlig skole. Dette er også disiplinert, veldig godt tilbud for meg.
4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert
Ingen frustrasjoner.
5. Leste du flere fag parallelt
Tok alle fagene, hele pakken + sosial og helse, både vg1 og vg2.
6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent
Tar meg av et barn, veldig mye arbeid. Har hatt prosjekt til fordypning som praksis. Jeg er inne i NAV men ikke dem som trigget meg.
7. Hva er målet med utdannelsen
Vil bli ambulansesjåfør. Først ambulansarbeider og så sjåfør. Kan kanskje ta helikopterutdanning.
8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert
Det er mye disiplin, tar ansvar selv, tar opp boka selv. Veldig ordentlig og ryddig. Fremdriftsplan gir enkel og grei oversikt, raus plan. Veldig motiverende å jobbe mot et mål. Kjempefint. Sitter hjemme og arbeider, er bare litt innom studieverkstedet, mest for å få studiestøtte. Føler at dette er et ork for studieverkstedet, har benyttet meg lite av det og har fått minimal hjelp. Har fått kritikk når jeg har bedt om hjelp. Studieverkstedet har ikke vært bra. Greit å ta prøvene der. Folk ser deg.... Har lest med og uten ungen rundt meg, har fungert fint, har brukt noen kvelder også. Dette er det beste jeg har prestert, veldig fin ordning for meg.
9. Hvordan opplevde du å lese naturfag
Naturfag..., lærer en del om forskjellige ting, men egentlig kjedelig, gjentakende. Ser ikke helt poenget med naturlig utvalg, arv, atomer og molekyler. Kunne tatt viktigere ting, strøm og elektrisitet, tv, mp3, solsystemet, gravitasjon. Arveskjemaene var vanskelige. Genetikken var interessant, at vi er forskjellige, men forventet å finne mer om dette. Ønsket å finne ut mer om genmodifisering... Ikke så veldig relevant for utdannelsen.
10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg
Har brukt tid på hvordan jeg skulle sette det hele opp, tenkte og leste i en halv time før jeg begynte med oppgavene, redigerte til slutt. Koselig arbeid. Jeg brukte tid, men leste alt det relevante og brukte mye tid på å tenke og se det i sammenhenger. Brukte fagstoff på nettet. Skrev ned tanker og meninger. Google og Wiki ble brukt. Fant mye om temaene. Å forstå fagstoffet og skape egne tanker så går det i riktig retning, bygger opp sitt eget. Leser og tenker og så på oppsett og begynner å skrive. Skriver på flere oppgaver samtidig. Skriver stikkord her og der og spørsmålsteget der jeg ikke skjønte. Alt på PC.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student
Har ikke øvd mer enn 5-10 min til prøvene, ikke min sterke side å repetere. Satset på at jeg hadde skjønnt det jeg hadde på innsendingene. Har en veldig sterk motivasjon. Har ei god økt når det er spennende og det er rolig rundt meg og at jeg har god tid med innleveringene. Har god konsentrasjon og fokus. Får konsentrere meg i fred og ro i eget tempo.
12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag
Hadde problemer når jeg stoppet opp faglig, måtte prøve å finne fagstoff. Brukte ikke studieverkstedet. Ekkelt å rette opp handa og be om hjelp. Hadde mulighet å sende meldinger, se video eller ringe deg på telefon, det var godt tilrettelagt. Prøver å spørre folk nært meg, familien. Ikke kontakt med medstudenter, like greit.
13. Hva synes du om læreboka
40 prosent sikker... billige med forklaringene, kjapt og greit. De gikk ikke noe i dybden. Lærte ikke kjempegodt av bøkene. Wikipedia hadde gode forklaringer på ordene og hva de brukes til. Nettet var et godt hjelpemiddel. NDLA ble ikke brukt. Lette etter andre elevarbeider.
14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset
Hadde som mål å komme gjennom, å få en toer, men når jeg skjønnte at dette gikk bra så var tilbakemeldingene veldig viktige, fikk mye ros. Dette var viktig for meg. Ventet i spenning på karakterene. Dette med positive tilbakemeldinger var et kikk for meg. Motivasjonen var å få meg arbeid. Fikk også motivasjon for å gjøre dette bra, den kom etter hvert som jeg fikk positive tilbakemeldinger. Ønsket først 2, men senere 4 eller 5. Det var motiverende å få gode tilbakemeldinger. Naturfaget har vært interessant for jeg fikk til mye, de andre fagene har vært kjedelige. Nettlærerne må vise forståelse for hvordan vi tenker i tillegg til å gi positive tilbakemeldinger, dere kunne ringt og snakket om den innsendingen vi nettopp har gjort. Spør hva vi mener om dette...etc. Muntlig oppfølging. Jeg er fornøyd med det som er gjort i naturfag, men ikke i de andre fagene. Du kunne også ringt etter ei innlevering. Vi hadde husket bedre og det hadde økt motivasjonen. Dette gikk langt over mine forventninger, skyhøyt. Lab.øvelsene gikk fort, gikk på klokka... Ikke tid til spørsmål, men øvelsene var veldig spennende, sosialt og hyggelig. Interessant med det praktiske. Artig med kjemiøvelser, men det gikk fort. Setter pris på roen og freden, rausheten med innleveringer og at man kan bestemme selv hvordan jeg vil lære, i fred og ro med ei bok og prestere godt.
15. Andre kommentarer til det å være netttudent
Måtte lære alt selv, men veldig flott for oss som ønsker dette. Det er et veldig bra tilbud, dette har blitt utrolig bra. Enten er du ordinær elev eller nettelev, jeg fungerte ikke på skolen, men dette har gått bra.
16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen
Ja, nå har jeg massevis av tid, barn, skole er kjempemye arbeid, men brukte tiden mer effektivt og har mye tid.... Ryddet litt mens jeg tenkte over ting. Effektiv hverdag og satte pris på tiden.

Nr. 5: YF

1. Fortell om deg selv

Snart 48 år, har tre barn. 24,22 og 5 år. Samlivsbrudd etter 20 år. Div. helseproblemer, skriver, data etc tungt i perioder. Utdannet helsesekretær, skranken også på likningskontoret. Arbeidsledig, jobb i kommunen, div. jobber.... Resepsjonsjobber og arbeidsledig.

2. Hvorfor nettbasert

Har kjent til its learning, manglet matte og naturfag. Ønsker å gå videre med kontorfag og da tok jeg kontakt med skolen. Rehabilitering gjennom lege NAV. Har fått utvidet dette til 3 år. Mye syk...

3. Er det noe du savner som nettstudent

Savner kontakten med læreren og klasseromsundervisning. Mange ganger vanskelig å vurdere hva som er viktig selv om kompetansemålene er kjent. Her må jeg selv ta ut det viktigste.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Dager er veldig tunge og slitsomme, etter hel dag blir man veldig sliten av det

5. Leste du flere fag parallelt

. Leser personal og ledelse gjennom NKS. Nettopp ferdig med matten, har lest matte og naturfag samtidig.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Jobber ikke, men søker lærlingplass.

7. Hva er målet med studiet

Lese kontorfag.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Greit, stoffet vanskelig, men interessant. De viktigste momentene er med. Jobber ikke hjemme, men på MINAR (driver datakortet, båtførerprøven, div kurs...). Har kontakt med NAV, attføingsopplegg. Sosialt der, letter arbeidet, noen ganger sitter der folk med samme faget. Bedre enn å sitte hjemme, har godt av det sosiale. Sitter ikke på studieverkstedet, men har kontakt. Roligere å lese nettbasede.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Kjempebra.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg

Sitter veldig konsentrert, sitter ofte lenger i strekk i flere timer, merker ikke at tiden går. Gjør notater, noterer det som er viktig i boka, har også kosmos og gjør oppgaver derfra. Hvis jeg har mye smerter, da er jeg ute av fokus, dautid. Når jeg er bra så jobber jeg godt.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student

Er veldig konsentrert når jeg holder på. Blir lei når jeg ikke er i form. Gjør da andre ting, eller andre fag...

12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag

Søker råd, tar kontakt med studieverkstedet når jeg står fast. Kjører ikke videre uten å skjønne noe, må ha svar på et problem for å komme videre, har også et samarbeid med medstudenter. Leser, streker under, skriver og repeterer. Tar kontakt med studieverkstedet.

13. Hva synes du om læreboka

Nexus, boka informerer for lite? Litt lite på noen emner. Kosmos går lenger inn i fagstoffet. Næring og helse veldig interessant, handler også om min egen helse og kosthold. Relatert til mitt liv, fenger meg. Forskerspiren var vanskelig, tørt stoff. Forskning på medisin og plaseboeffekten.

14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset

Større kjør med flere fag, men jeg jobbet god med naturfaget, har grunnmotivasjon for å komme gjennom dette. Veldig interessant, tenker ikke på at det er mye og kjedelig. Jeg har veldig stor motivasjon for å gjennomføre det jeg mangler på generell studiekompetanse.

Mer kommunikasjon med nettlærer, ville gjerne ha tlf kontakt for å høre stemmen i stedet for kun e-post, komme med flere råd og tips om stoffet, hva som er viktig. Var usikker på om jeg kom til å klare dette, om helse skulle bli et problem... om jeg skulle klare dette, har flyttet og fått dagslys, alt er mye bedre (livssituasjonen påvirker). Øvelsene står ikke med dato på studieverkstedet, samarbeider med ei venninne. Forvirrende kommunikasjon. Hadde tenkt å komprimere alt til en dag to sammen.

15. Andre kommentarer til det å være nettstudent

Viktig å komme til studieverkstedet, bør være en mulighet å komme også på ettermiddag for dem som ikke kan komme på dagtid. Dette hadde vært mye tøffere med full jobb, måtte ha planlagt mye nøyere.

Arbeidsavklaring gjør det lettere for folk å være med på disse løpene. Går på tredje året nå og skal på arbeidsavklaring i 3 år. Ut i arbeidslivet i 80 prosent er målet mitt, men er ikke det nå, har 30 prosent arbeidsevne.

Nettstudentene burde være mer aktive, f.eks samarbeidsforum på nettet mellom studentene. Dersom folk sliten så kan man ha drahjelp fra andre. Bruker bøkene mye, ikke så mye på nett, liker best bøker. Får ikke fram NDLA, har ikke brukt det.

Bør komme mer fram hva som kan hentes på NDLA. Konkrete tips ønskes. Jobber meg i hjel med f.eks fordøyelsen, Powerpoint kan lages.

16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen

Nr 6: SF

1. Fortell om deg selv

Alenemor til tvillinger på 4 år, snart 30 år. Delvis utdanna (...), ikke fullført pga rygg, økonomi i Sverige, hjemme med ungene etterpå. Unger i barnehagen, disponerer dagen

2. Hvorfor nettbasert

Startet "It's learning" mens jeg var hjemme med barn, bare falt seg sånn, sikkert gjennom NAV, fikk veiledning og hjelp. Det jeg har nå er gjennom karrieresenteret.

3. Er det noe du savner som nettstudent

Det største savnet er at man ikke er i en klasse med medstudenter og lærer, savner undervisningsvideoer... Har ikke brukt NDLA, ikke så flink med sånt.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Når jeg ikke finner noe i boka og heller ikke finner det på nettet så er det vanskelig, kvier seg for å ta kontakt med folk, spesielt på kveldstid.

5. Leste du flere fag parallelt

Leser flere fag.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Har nok med unger og nettstudier, har ingen avlastning. Veldig psykisk tungt.

7. Hva er målet med utdannelsen

B: Apotektekninger

A: Bioingeniør

Kommer an på karakterer, vil oppnå generell studiekompetanse.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Ganske greit. Kan bestemme selv når man vil ta fram arbeidet, men tungt også fordi man ikke har press på seg eller plan for dagen. Jobber stort sett hjemme, sitter på skolen også, studieverkstedet utover de faste timene som er der. Må kombinere med andre plikter hjemme

Fordel, kan jobbe mens ungene sover.

Ulempe, lett å utsette.

Både og når det gjelder motivasjon, til tider veldig motivert, går litt ned når unger er syke, henger fort etter og da blir det tungt. Egentlig så vil jeg dette, men må bruke mer tid enn vanlig. Neste vår tenker jeg at jeg blir ferdig. Savner mer utfyllende tilbakemeldinger og få dårlige resultater var en gledesdreper.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Greit og interessant med naturfag. Veldig artig fag, leser illustrert vitenskap. Veldig artig med mange av temaene. Atomer det vanskeligste. Oppbygninger og bindinger og huske det. Ville vært greit med undervisning, prøvde med hurtiglæring dagen før, men det hjalp ikke. Jeg forstår ikke periodesystemet, men har lyst til å lære det. Hadde trengt en lærer. Nettlærerne blir fjerne og bruker dem ikke. Brukte tidligere å bruke msn mot en annen lærer og det fungerte veldig bra for meg. Med mail vet man ikke når man får svar. Savner direkte kontakt. MSN er veldig mye brukt blant unge folk. Savner videoopptak. Bioteknologien er litt diffust, mye sykdom og stress, husker ikke så mye av det. Ikke særlig lett, leste mye i tillegg til bøkene, det nyttet egentlig ikke.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg
Daglige oppgaver, leser bare og gjør oppgaver. Til prøver gjør jeg notater og leser på det viktigste. Leser mest til daglig. Går på nettet og søker på temaer når det er noe jeg ikke skjønner. Har ikke samarbeid med medstudenter. Måtte stole på meg selv. Skippertaksmenneske. Ikke flink å lese jevnt. Psykisk tungt å huske stoffet etterpå. Tidligere da jeg var ung så var det ikke noe problem, husket det jeg leste.
11. Hva er dine sterke og svake sider som student
Vet ikke. Sterk side at jeg vet at jeg kan ta det med ro. Leser godt etter ei god natts søvn og sitter ved spisebordet. På gode dager har jeg god konsentrasjon.
12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag
Det som er vanskelig å forstå søker jeg på nettet og så bruker jeg studverkst mye. Tungvindt fordi jeg startet midt i året, fulgte ikke de andres plan og fikk ikke den hjelpen jeg trengte. Ikke noe samarbeid med medstudenter. Har som mål å få god karakter i matte og naturfag, har tatt matten om igjen for å forbedre meg.
13. Hva synes du om læreboka
Veldig dårlig, har spurt mine foreldre om hjelp, men han også synes det er dårlig forklart, far er ingeniør. Tragisk bok.
14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset
Er litt skuffet over meg selv. Var mer motivert i starten før jeg fikk se utfallet av dette. Fikk tilbake prøver som ikke var så bra som de kunne vært. Man kunne jobbet mer, men føler nok at jeg ikke har mer å gi. Skulle ønske jeg hadde hatt mer tid og overskudd til å gjennomføre dette. Nettlæreren bør være mer synlig med innledningsvideo eller undervisningsvideoer og mer kontakt. Hadde store forventninger før jeg startet, men klarte ikke å lese meg opp til de karakterene jeg ønsket. En liten nedtur. Tar det nå litt som det kommer. Øvelsene hang ikke sammen med naturfagplanen, de fulgte ikke hverandre, det var en frustrasjon.
15. Andre kommentarer til det å være nettstudent
Fin løsning å være nettstudent, sitter alene og alt blir veldig fjernt. Savner egentlig undervisning. Nettlæreren kunne godt reist litt og hatt flere samlinger. Det beste er at ingenting er nettbasert og at alt foregår i klasserommet, får ikke til øvelser hjemme. Jeg kunne gått skole, men det hadde blitt mye fravær og utsettelse. Hadde foretrukket skole hver dag. Er på skolen to ganger i uken, men starter halv 11.
16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen
Utfyller mer av livet mitt, ellers hadde jeg gått på veggen. Men har ikke påvirket organiseringen av livet mitt.

Nr. 7: SF

1. Fortell om deg selv

Går skole, jobber 60 prosent i rustjenesten, natt en del. Har lyst å bli vernepleier, har fast ansettelse i systemet. Har egnethet, kjenner til mye av folkene som har rusproblemer. Har 4 unger, samboer og hus. 23 år i industrien som taktekker, kjøttskjærer og siste ti år i gruva, blanding mellom tungt arbeid.. Slitasjegikt i begge skuldre, men bra nå når jeg er i skole. Er innom NAV-systemet, har 3 år der. 39 år. Lite skole etter grunnskolen, gikk 9 år + 10. klasse. Veldig lei skole. Begynte på mekaniske fag, gikk fort nedover, ingen motivasjon, var annerledes enn jeg trodde. Har aldri hatt problem med å få arbeid, liker å arbeide. Hadde ikke behøvd utdanning før nå. Må noen papirer for å komme videre.

2. Hvorfor nettbasert

Fikk info fra NAV, men opp til meg så ville jeg hatt heldagsskole, Går greit med naturfag, men matten er veldig vanskelig. Når jeg stiller spørsmål så får jeg klare svar. God veiledning på karriæresenteret/godkjenningsentralen. De fleste kommer fra NAV-systemet. "Attføring".

3. Er det noe du savner som nettstudent

Har medstudenter, trenger å møte folk, vi er vant med tavleundervisning og sitter og gaper litt når alt skal gjøres på nett. Har aldri brukt data før nå, hadde ikke brukt for det i grua. Er 5 dager på studverkstedet. Sitter noen ganger lenge.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Frustrasjon med data og its learning. Men alle sliter. Alt må komme på its learning og slippe å sjekke alle mulige steder. Jeg fikk dobbelt opp. Skulle lære meg å lese også-

5. Leste du flere fag parallelt

Norsk, engelsk og matte, ganske tøft, skal bli ferdig til våren. Sliter mye med noen fag.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Jobber og driver og pusser opp hus også. Egentlig bortkastet å jobbe, frarådet av NAV (noe med reglene)... Må ha en fot innenfor systemet som rusarbeider.

7. Hva er målet med utdannelsen

Må ha generell studiekompetanse. For to år siden kunne jeg ikke tenkt meg dette. Man er ikke som man var da man var 16 år. Er ærekjær, vil greie dette. Vil bli vernepleier.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Er på studiev og får undervisning og hjelp av lærer. Sitter hjemme på rommet og bearbeider stoffet. Jeg har en kone som skjønner at det er en fordel med utd, kunne ikke vært alene med unger. Jeg har noe undervisning og for meg er det best, hadde ikke tro på nettlæring. Prosjektgruppa gjør at jeg ikke sliter. Vi får henge oss på, jeg er der hver dag selv om jeg ikke trenger det. Var bare fysisk på skolen da jeg var 16 år, nå er det motsatt.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Interessant, har lært utrolig mye på dette halvåret, ser slike programmer på tv også.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg

Hiver meg rundt med dataen, spørs om det er lab eller innlevering. Leser mest på skolen, bruker tavla og noterer der. Gjør lab på slutten av dagen, gjør notater og fortsetter hjemme. Må skrive for å lære, men har ikke gjort dette på data. Skriver sammendrag av kapitlene på data. Må lese mens jeg skriver, forsterker læringen. Skriver ikke i lærebøkene, lånte bøker. Får også utdelt kopier av sammendrag. Er treg å skrive med data og har ikke vært skolegeni, bruker dobbelt så lang tid som andre, jobber knallhardt også helger, 3-4 timer hver dag. På gruppa var vi 30 stk, nå er vi 3 igjen, noen dropper ut og andre bruker lengre tid. Har ekstra tid på prøver pga skuldrene.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student
Sterk sosialt. Var ustrukturert før, men nå har jeg så mye at jeg må være strukturert. Jeg er så tunglært at jeg må arbeide hardt.
12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag
Spør læreren på studieverkstedet når jeg ikke skjønner ting. Enklere enn å spørre deg på nett. Bruker nettet og googler, har oppdaget en ny verden der. For det meste spør jeg læreren. Trenger lærerkontakten. Har aldri tidligere hatt interesse for data. På labben så er vi 3-4 sammen i ei gruppe, diskuterer. Spør mye når jeg lurer på ting. I utg.pkt tenkte jeg at jeg bare skulle stå, men jeg ser at jeg egentlig setter meg høyere mål, kan nok ønske meg gode karakterer. Prestasjonsangst. Trenger tilbakemeldinger, det fungerer godt. Man må tenke på at vi er voksne folk. Trenger positive tilbakemeldinger, har veldig mye å si.
13. Hva synes du om læreboka
Læreboka er grei, går litt fort innimellom, det som er viktig står der. Sammendrag etter hvert kapittel. Ernæring og helse og universet interessant, kan lese meg til det. Skjønner ikke fysikken, stråling og radioaktivitet bl.a Man må skjønne for å forstå. Har hatt mange aha opplevelser, f.eks energi, karbondatering, ernæring og helse. Stråling det verste, universet er litt oppi der. Vanskelig å skjønne. Spektre har jeg aldri hørt noe om, fascinerende men sykt. Universet vanskelig, kommer til å slite med kjemi. Noe er litt vanskelig, det er interessant.
14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset
Motivasjon har vært den samme hele veien. Historie og naturfag går greit, men sliter med andre fag. Naturfaget er positivt gjennom uka. Nettlæreren må gi gode tilbakemeldinger og legge ut informasjon. Dersom vi har mange innsendinger, alt finnes ikke i boka, driver og leiter meg i hjel for å finne svar. Mange øvelser, har gjort alt... Går mye om igjen og om igjen. Har skrevet rapporter etter hvert, andre skriver senere og må lete etter sine notater.
15. Andre kommentarer til det å være nettstudent
Frustrerende når jeg ikke kommer ut på nett.... Blir avsyndig. Tenker lite på at jeg er nettstudent, har undervisning og sender alt av oppgaver. Har mye hjelp på studieverkstedet og det er best for meg. Mye verre uten studieverkstedet.
16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen
Ja, faktisk. Må sette opp timeplan for at dette skal gå opp. Må fordele arbeidet for å bli ferdig. Bestemme hva jeg skal gjøre nå eller senere.

Nr. 8: SF

1. Fortell om deg selv

22 år, har kjæreste, utdannet kokk, jobber med unger.

2. Hvorfor nettbasert

Har kokkeutdanning, 2 år skole og 1 år som lærling=3 år. Vil begynne på høyskole, vil ikke gå på skole, jobber 100 prosent ved siden av. Impuls, ble bestemt nyttårsaften. Fikk vite dette gjennom en venninne. Gikk fra kontor til kontor, fylkeskontoret, først avslag og kom inn fordi det er ledige plasser. Skal oppfylle 25 års regelen..?

3. Er det noe du savner som nettstudent

Savner en fysisk lærer, studieverkstedet er ikke alltid optimalt.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Studieverkstedet tilrettelegger ikke for oss, kun for dem som går på dagtid, kun tilbud en dag i uka, har ikke vært noe opplegg for oss. I matte kunne ikke læreren noe, vi kan mer... Ga oss ingenting. Sa det skulle være kveldstilbud, mange lovnader som ikke ble oppfylt.

5. Leste du flere fag parallelt

Historei, norsk, naturfag, matte.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Full jobb i tillegg, barnehage

7. Hva er målet med utdannelsen

Førskolelærer. Skal ta førskolelærerutdanning over 4 år, desentralisert.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Litt spesielt, vet ikke hva en skal lese på, må lese alt. Har et kontor der vi er 3 som samles, i folkes hus. Har brukt kafeer. Føler ikke jeg regulerer progresjonen selv, har mye å gjøre med 4 fag. Har klart både jobb og studier, men kunne gjort det bedre i noen fag.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Ganske greit, en annen måte å jobbe på enn historie som var tungt og veldig store spørsmål.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg

Hvis jeg leser til prøve så leser jeg sammendrag av alt, produserer noe selv, ser over etterpå. Streker under og bruker farger på det som er viktig. Læreren på sv hjalp oss mye, men fikk han etter en stund, pugget og pugget og leste. Spilte på hverandre, greit å være tre sammen. Å forklare for hverandre forsterker egen forståelse. I heftige perioder har det vært skippertak, i rolige perioder har jeg jobbet jevnt, har levert innleveringene i god tid. Kan ha mange prøver i en uke.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student

Er veldig motivert, men sitter ikke 5 timer om dagen, er ikke noe skolelys. Når det er interessant så jobber jeg godt, og etter gode tilbakemeldinger så er jeg positiv og jobber godt.

12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag

Vi parkerte noe stoff, f.eks DNA... Elektroner og atomer ble kalt geiter og kuer. Ikke greit å forstå alltid. Arveskjemaene fikk vi hjelp med av lærer, tok lang tid. Fikk det ikke til, passet ikke inn. Fikk tak på det... Fikk god hjelp og forståelse etter hvert. Vil gjøre det godt!

13. Hva synes du om læreboka

Greit, men måtte bruke nettet i tillegg, brukte ikke NDLA. Husker ikke om jeg prøvde å komme inn. Ernæring og helse fenget meg, kunne mye fra før. Atomer og DNA var vanskeligst, ikke så vanskelig når jeg forsto det. En terskel å komme inn i stoffet, elektrolyse og galvanisk element interesserte meg ikke. Det er ikke et fag man har tenkt så mye gjennom. Når jeg begynte økte gleden, veldig greie oppgaver. Motivasjonen økte, forsto stoffet ganske greit.

14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset

Mye bedre, var skolelei og glad jeg kom igjennom tidligere, nå er jeg mer målbevisst..

Trenger generell studiekomp. for å komme videre. Ikke kjedelig.

Ernæring og helse var spesielt motiverende å jobbe med..

Vi savnet tilbakemelding på hva vi burde gjøre for å bli bedre. Litt skummelt å spørre nettlæreren, redd for å plage nettlæreren med spørsmål... Veldig viktig at nettlæreren synes. Barriere å stille spørsmål.

15. Andre kommentarer til det å være nettstudent

Studieverkstedet, ikke noe opplegg der, ikke hjelp å få, måtte gjøre alt selv. Fikk kun tilbud om en onsdag, men fikk ikke den hjelpen vi trengte. Var aldri der på dagtid. Øvelsene fikk vi helt i starten før vi begynte med faget og skjønnte ikke bæra, men de vi fikk på slutten var halvhjertet gjort. Hadde matteeksamen midt oppi arbeidet med naturfaget. Studieverkstedet må gjøres noe med oss som ikke kan møte på dagtid, det er ikke lagt opp for oss. Kun oss 3 som ikke var gjennom NAV, mamma permisjon eller... Litt forskjellige nettlærere, alle er ikke like flinke med tilbakemeldingene. Du som nettlærer har fungert veldig bra.

16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen

Er veldig strukturert og har selvdisiplin. Hadde det travelt med alle fagene, tidspress. Gikk rett på kontoret etter jobb og satt til 10-11 på kvelden. Ikke noe sosialt liv.

Nr. 9: SF

1. Fortell om deg selv

22 år, barne- og ungdomsarbeider med fagbrev, jobbet ett år, ikke noe for meg, slave. Kom ikke inn på påbygging, for gammel til ordinær vg.skole, fikk tips fra OPUS. Bor sammen med en søster. Faren hadde en kompis som var rådgiver i vg. skole. Kom meg inn i skolen som barne- og ungdomsarbeider, tok vikartimer.

2. Hvorfor nettbasert

Planlagt hjemme, siste året av lærlingetiden, var på norsk skole på gran canaria, meldte meg på matte i Brønnøysund. Fungerte ikke, hadde ikke tid, ga meg ingen ting, manglet overskudd. Søte på nett, kom borti OPUS, rådgiver ga tips. Valgte studeverkstedet fordi jeg kunne bruke dagene til å jobbe med fagene. Tok alle fagene på ett år. . Ikke mange som vet hva den åpne skolen er for noe. Kun oss to visste om det, kjente kun til OPUS gjennom jobben som vikar og skjønnte at dette var det jeg ville arbeide med. Oppdaget at jeg ikke hadde studiekompetanse. Mange NAV-folk kjenner til dette. Info fra rådgiver. Naturfag egner seg til netstudier. Følte jobben som barne- og ungdomsarb. ikke ga meg noe. Noen sa at jeg burde gå videre, lærte noe om meg selv, ville gjøre noe før jeg fikk forpliktelser.

3. Er det noe du savner som nettstudent

Savnet faste rammer og en person fysisk som kunne forklare, var mye opp til meg selv. De to første mnd ble bare surr. Reiste litt. Møtte opp på stud.v med veil to ganger i uken. 4 stk sammen resten av året, hjalp hverandre. Dette ble en motivasjon. Gjorde jobben på skolen og møttes på kafe. Passet på naturfag, kunne en del. Fikk hjelp med miljøforståelsen hos noen andre.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Veldig mye. Fikk bare en karakter i noen fag,ingen forklaring, måtte finne ut framgangsmåter, lite forklaring på hvorfor, veilederne kunne ikke faget. Savnet forklaringer og mer begrunnelse for karakterer i f.eks norsk. Alle dok pga PC-krasj.

5. Leste du flere fag parallelt

4 fag parallelt

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Prøvde å søke, vikarbyrå. Hadde ikke tid, fikk jobb i mars, følte at jeg kom ovenpå da. Fikk studielån. Aktiv speider.

7. Hva er målet med utdannelsen

Komme inn i høyskolesystemet. Visste at jeg kunne klare dette.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Mange prøver samme uke pga lite samarbeid mellom nettlærerne. To prøver samme dag. Veldig bra konsept. Kunne legge opp dagen som jeg ville, kunne sove når jeg ville eller reise på ferie. Stor fleksibilitet. Ser ting annerledes nå, har mer erfaring. Var veldig heldig med nettlærerne. Alle oss har begynt på universitetet (lærerskolen). Fagarbeidet hjemme og kunne møte på skolen når vi ville hvis det var rom ledig. Regulerte mye selv, droppet det jeg kunne fra før. Leste på det andre. Jobbet på plantasjen i Bodø siste periode gjennom OPUS. Da jeg hadde kontroll så var det ikke noe problem. Er også aktiv speider, mye reising. Flott for meg å kunne gjøre det. Det ble mye skippertak dagen før.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Gikk veldig bra, trodde jeg hadde glemt alt, spennende tema. Kjemi er jeg ikke så god på, nå skjønnte jeg ganske lett. Sleit med kjemien, skjønnte ikke sammenhengen. Skjønnte mye, oppdaget at jeg kunne ting fra før.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg
Prøvde først å skrive notater etter hvert som jeg leste. Når jeg leste om ford.syst så leste jeg alt først og prøvde å memorere. Deretter laget jeg spørsmål til meg selv på det jeg ikke forsto og ville prøve å finne mer ut om. Så leste jeg på nytt. Leste hele kap. to ganger først. Streker under det jeg ikke forstår og vil finne ut av. Stiller spørsmål til meg selv. Etter prøvene diskuterte vi sammen hva man ikke forsto, leste hverandres prøver og utfylte hverandre.
11. Hva er dine sterke og svake sider som student
Skippertak? Styrke i muntlig og skriftlig, får til når jeg vil. Vil finne ut ting selv, flinkere å gi hjelp enn å spørre selv. Ikke flink til å be om hjelp.
12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag
Søkte på nettet. Ville finne ut mer om f.eks næringsnett, hav, sjø, fugler. Kjenner noen som har faget fra før som jeg kunne spørre. Skulle teste meg selv, prøvde å gjøre innleveringen før jeg hadde lest og ble overrasket over alt jeg kunne. Når jeg stoppet opp så la jeg det til side. Søkte litt på nettet, venner, hjemme, kompiser, undervisning og så skjønnte jeg det. Til å begynne med var det å komme igjennom, men gjorde det bra, visste at jeg kunne. Ville gjøre det best mulig når jeg så det gikk bra underveis.
13. Hva synes du om læreboka
Likte boka veldig godt. Boka var veldig godt illustrert. Sjekket det du hadde lagt på nett. Arv og miljø,bærekraftig utv har alltid interessert meg. Hva man må gjøre for å ta vare på ting og hva man må gjøre for å få kroppen til å fungere. Kjemien var verst, atomer... Forsto det men husket det ikke på sikt, pugget bare. Likte stråling, sola og stjernene ble spesielt å lese om, likte det, spennende. Tar naturfag som fordypning på lærerstudiet, 1-7, interessant med naturfag. Likte faget og forsto litt mer, kan følge med på bærekraftig utvikling, hvordan det går nå.
14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset
Det var mye enklere å gå på skole nå enn jeg trodde, ble ikke noe sjokk. Var drittlei etter 12 år på skole, men dette likte jeg. Var mer arbeidsbevisst, jobbet mye mer enn tidligere. Fikk gode resultater med en gang. Dette ga motivasjon. Lærte godt på ettermiddagene, fungerer ikke på morgenen. Jobbet ikke mye i helgen. Fagmotivasjonen var stabilt god hele tiden. Motivasjonen økte med forståelsen og gode tilbakemeldinger. Hadde jeg fått en treer i starten så hadde motivasjonen blitt dårligere. Underveis ville en treer trigget meg. En samtale, f.eks Skype med nettlæreren kunne økt motivasjonen, kanskje person til person. Lettere å forholde seg til personen, også til muntligbiten. Hadde jo egentlig ingen problemer. Modning viktig, positivt å være borte fra skolen et par år først. Vil starte på lærerutd. og vet ikke hvor langt jeg vil komme etter hvert.
15. Andre kommentarer til det å være nettstudent
Elevøvelsene var rotete organisert, fungerte veldig dårlig.ble bare rot, hadde det på to kvelder i mars, tok alt og ble ferdig med det. Tatt ut av sammenhengen. Skulle bare gjøre det for å få godkjent faget. Forskjellig hva man kunne, brukte for mye tid på enkelte eksperiment. Var ikke fornøyd med hva jeg leverte inn. Fikk bestemme selv. Brukte ikke nettlærer fordi jeg ikke liker å spørre, men det var ikke noe problem å spørre. Brukte studv.fFørst. Noen nettlærere signaliserte at de ikke måtte spørre for mye, hadde over 100 prosent jobb. Sto oppsatt tider på noen fag for når vi kunne ringe. Sleit med its learing i starten, ingen som kunne hjelpe oss.
16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen
Ja, det merker jeg nå. Har korte dager på skolen, 9-13. Mange gidder ikke gjøre noe, men jeg går og jobber. Kan mer fordi jeg er strukturert. Fordel nåe jeg skal videre på universitet. Gevinst framover.

Nr. 10: SF

1. Fortell om deg selv

Arbeidsulykke i arm, omskolering, trodde det var mye enklere. Måtte gå tilbake til 8-9 års pensum for å forstå den studiebooken vi har. Jobbet som platearbeider, sveiser, psykiatri, div... 41 år. Kone og ett barn. 3,5 år som offshoresveiser, platearbeider...

2. Hvorfor nettbasert

Ville inn på høyskole, kom inn gjennom NAV.

3. Er det noe du savner som nettstudent

Skulle ønske jeg var i en skole med en lærer jeg kunne spørre. Fint samarbeid med en medstudent. Hjalp hverandre. IKT har aldri interessert meg, startet på bar bakke.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Jeg kunne ikke spørre lærer + mange hull fra før, måtte langt tilbake.

5. Leste du flere fag parallelt

Matte og naturfag, likte fagene godt
Norsk og engelsk nå.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

60 prosent i skole med arbeidspraksis.

7. Hva er målet med utdannelsen

Å få arbeid, skaffe meg utdanning. Generell studk. Viktig for meg for å komme videre... Målet er todelt, elkraft eller sosionom fordi jeg liker å jobbe med mennesker. For mange sosionomer i dag og mangel på ingeniører, tror jeg kommer til å reise til Narvik.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

Studiev. Har ingen faglærere, men tvinges en dag i uka til skolen, en time kjøring hver vei skaper frustrasjon. Må si nei til masse jobb så det koster. Går ut over familien, jobbet hele helga. Mye lettere å lese naturfag nettbasert, norsk er pyton.

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Mye interessant, atomer og natur og miljø og kloden, ønsker at ressursene skal bestå i flere generasjoner framover. Likte det veldig bra.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg

Leste først u-skolebøkene, deretter hele naturfagboka uten å forstå, men fikk en oversikt. Så var det lettere å sette det hele sammen i hodet. Skrev opp masse notater i marginen med blyant, nødvendig for meg. Fant tilleggsinfo på nettet. Ganske interessant. Mennesker lager produkter som er praktisk i bruk, men dårlig for helsa. Veldig bra å få spørsmål som krever skriftlige svar, selv om det er enklere muntlig + fikk repetert det hele. Godt forberedt til prøver. Brukte notatbok og skrev ned problemstillinger som jeg ikke forsto, f.eks solceller, skisserte figurer. Enklere når jeg laget figurer i tillegg til notatene. Laget tegninger når gjorde lab. Tok boka med på jobb, brukte pausene. En halvtime både her og der.

11. Hva er dine sterke og svake sider som student

Har mot til tusen. Har dysleksi, men har bestemt meg for å gjennomføre dette. Klarte å få et bruk i havet og få det opp igjen så skal jeg vel klare denne stavinga av ord.
Det svake er stavninger, detter helt igjennom, vanskelig å få det ned på papiret. Blander norske og danske ord. (Begrepsdannelsen).

12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag

Akkurat når jeg sitter i sofaen i stua med en cognac, alene med full konsentrasjon og koser meg. Noterer da i margen. Jager alle ut og er alene da klarer jeg å konsentrere meg. Studerer fra 7-10. Når jeg ikke forstår så er det fantastisk å samarbeide med medeleven. (intervju nr.1) Nettlæreren tok telefonen, god hjelp. Ikke kontakt med nettlærer så brukte jeg en lærer på folkeskolen som hjalp meg med elektrolyse. Saltbroen, at strømmen stopper når saltbroa ikke er der. Så på nettet animasjoner, universitetet i Bergen, men høyt nivå. NDLA ble ikke brukt. Ga ikke opp før jeg skjønnte det. Det jeg ikke fikk til på prøver satte jeg meg inn i etterpå. Har en del praktisk forståelse som medstudent ikke hadde mens han hadde teoretisk forståelse. Viktig for meg å gjøre det bra og forstå ting.

13. Hva synes du om læreboka

Helt fantastisk, tok hovedpoengene. Skal ha en god bakgrunnskunnskap for å forstå læreboken, var en fordel for meg å lese u-skolebøkene først. Tenkte ikke på at boka var skrevet for 16 åringer. Følte meg som 18 år i naturfagsammenheng. Jeg likte DNA, at det reproduserer seg selv, fantastisk å se hvordan cellene er spor som er skrevet som i en bok på millioner av sider. Genetikk veldig spennende. Var så fascinerende at jeg vurderte å bli bioingeniør. Elkraft kunne blitt byttet ut. Følte jeg forsto alt, men den siste biten av forståelse var ikke helt på plass. Måtte jobbe helt til jeg fikk det til, enorm innsats, men ville komme i mål. Trodde jeg skulle ta dette lett, men tok feil, men tok meg på tak og gjorde en innsats.

14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset

Har levd et halvt liv og har mer tro på seg selv og vet at man må sette inn en innsats... Motivasjonen var at det var mye interessant. Universet og planetene var veldig fascinerende. Motivasjonen var ganske jevn. Har hatt lyst å lese mer om temaene i boka i ettertid, men det har jeg ikke hatt tid til. Det biologiske fottrykket er et problem for oss, bærekraftig utvikling. Ikke kjedelig, kunne gjerne brukt dobbelt så lang tid. Nettlæreren har for lite tid til den enkelte elev. Ville hatt mer kontakt, mer personlig kontakt på telefon. Tettere oppfølging, men det er sikkert et ressursproblem. Fint at lærer er interessert i den framgangen som skjer selv om dette ikke er en barnehage, toveis kommunikasjon.

15. Andre kommentarer til det å være nettstudent

Jeg trivdes veldig godt med matte og naturfag. Skulle ønske jeg hadde en tilgjengelig lærer tilgjengelig slik at jeg ble skikkelig flink. Det har litt med interesse og evner å gjøre. Oppgavene ble gjort etter hvert, vi hadde et program og kunne få utsettelse dersom vi spurte pent. Elevøvelsene ble gjort med et poff. Jeg var fly forbanna på dårlig opplegg og sendrektighet. Til sist fikk vi to dager på fem forsøk, kom sist i mai. Labøvelsene hjelper på med forståelsen. Det praktiske er viktig for å forstå teorien. Hvis det ikke blir ordning nå så blir det bank. Ikke optimal studieform, burde være i en klasse med undervisning, møte fra 8-15. Ville vært mye bedre for meg og det er det mange som har sagt. Spesifikk lærer i med kompetanse i sitt fag. Studieverkstedet burde fungert mye bedre. Treffer ikke fagfolk der. Det var krav fra NAV å møte der. Fordel med gode lærere på studv.

16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen

Nei, jeg er ikke veldig mye bedre. Ikke mangel på tid. Jeg har ingen skrevne planer, har det jeg skal gjøre i hodet.

Nr. 11 PÅB

1. Fortell om deg selv

20 år, ferdig utdannet helsefagarb. Har tatt fagbrev, ønsker å bli vernepleier, men har brukt opp rettighetene og kom så inn på voksenopplæringa.

2. Hvorfor nettbasert

Ikke planlagt, i Kabelvåg, veilederen der, informerte de om nettbasert undervisning da jeg ikke kom inn på ordinært løp. Mangler 3 fag, tar 3 fag i år og 3 fag neste år. Tok utd i Kabelvåg.

3. Er det noe du savner som nettstudent

Ja, noen ganger hadde man ønsket at man kunne komme til time og få ting gjennomgått. Men har en flink veileder og vi har godt samhold selv om vi ikke er på samme plass i boka. Jobber på et daghjem med psykisk utviklingshemmede eller ikke er sterk nok til å jobbe, aktiviteter, psykisk og fysisk tilrettelegging. Vikarstilling. Ca. 20 prosent resten av tiden studerer jeg. Vil ha generell studiekomp. Jeg leser hjemme i sofaen og en del på skolen. Vi har 3 timer i uken, veldig bra opplegg. Planen er så romslig at jeg har klart å følge den. Gode planer særlig nå når vi er ferdig med forsøkene. Fint å kunne jobbe i eget tempo og bruke tid på det man ikke skjønner. Noen ganger trenger man hjelp fra lærer og da får vi god hjelp av veileder.

4. Hva var evt frustrasjoner ved å lese nettbasert

Fungerer dårlig dersom vi får umiddelbare tilbakemeldinger.

5. Leste du flere fag parallelt

Har 3 fag nå, vil bli ferdig til neste vår.

6. Hva gjør du i tillegg til å være nettstudent

Jobber og er elev i engelsk.

7. Hva er målet med utdannelsen

Vil bli vernepleier og trenger generell studiekompetanse.

8. Hvordan opplevde du å lese nettbasert

9. Hvordan opplevde du å lese naturfag

Bedre enn jeg hadde forventet, egentlig ikke sterk, er egentlig veldig jentete og liker språk. Naturfag og matte og fysikk på den ene siden og språk på den andre siden. Har alltid klart meg i bra i naturfag, men skjønner ikke hvorfor. Proteinsyntesen har jeg aldri forstått, men har lært meg den. Leste grundig mange ganger. Lukket boka og prøvde å memorere for meg selv, tegnet og studerte bilder, tegning hjelper veldig godt i naturfag. Prøvde å skrive uten boka på innleveringa og sjekket boka etterpå. Lager regler for meg selv, må ha konkrete kroker å henge ting på når jeg har prøve. Ser for meg bilder og hva det kan ligne. Avhengig av skriveprosessen i tillegg til lesing.

10. Hvordan var, helt konkret, ei arbeidsøkt i naturfag for deg

Når jeg begynner på et nytt kapittel så leser jeg til jeg kommer til minieksamen og så går jeg videre. Skriver oppsummeringen om igjen, fokuserer på målene og jeg har skjønt hovedpunktene. Fokuserer på de grønne boksene, tegner av hvordan ting fungerer og sette mine egne ord på det. Prøver å gjøre innleveringa med egne ord og retter heller opp med boka etterpå. Gjør også arbeidstester på its learning. Bruker disse som oppsummering. Ettermiddagen er best for meg, fungerer best etter kl 17.00. B-menneske. Supereffektiv de to siste timene før jeg legger meg. Skriver og streker under i læreboka. Er

11. Hva er dine sterke og svake sider som student

Er ganske selvdisciplinert, men jobber godt under press. Siste uka før en prøve jobber jeg bra. Naturfag er litt vanskelig for meg, må få det inn med teskje og da er jeg veldig masete på læreren og da vil jeg vite hvorfor det er sånn. Må alltid vite hvorfor tingene er som de er.

12. Hvilke læringsstrategier bruker du for å lære naturfag

Har brukt its learning. Oppsummeringene til hvert kap er bra. Har vært på nettet og funnet bedre bildeforklaringer. Har vært innom NDLA, på solen også, felles. God læring foregår når det er tavleundervisning og at hun er tilgjengelig for meg, tegner og skriver mens hun underviser på tavla. Spør mye. Savner dette, men føler jeg har fått hjelp hos deg. Bra at jeg har en veileder når jeg lurer på noe. Når jeg stopper opp så prøver jeg å lese i boka flere ganger, f.eks solspekteret skjønnte jeg ikke. Skrev spm tegn i boka. Gikk til veilederen og fikk hjelp. Noterte og tegnet og laget en egenkomponert forklaring. Vil løse det med egen hjelp først, går aldri videre før jeg har skjønnt stoffet. Vår veileder har vært veldig til stede. Du svarer veldig raskt. Samarbeider med medstudenter, 14 år med ei venninne, samarbeider veldig godt, de andre er ikke på samme plass i pensum. Oppsummerer godt når vi har lab alle sammen. Forbereder oss godt til prøvene og sjekker ut hverandres forståelse. Veldig viktig å samarbeide også selv om jeg er glad i å jobbe alene. Jeg gir veldig mye av meg selv slik at i gruppearbeid føler jeg at jeg blir utnyttet. Stoler på t jeg gjør det. Veldig bra hvis vi er på lik linje. Jeg og venninna mi har alltid hatt gode karakterer, litt konkurranse, holder hverandre i gang. Trodde vi skulle ta dette med ro, men kjemper hele tiden. Når det går godt så holder vi på enda mer for å opprettholde karakteren. Klarer femmere og seksere fram til nå. Er veldig glad i å skrive, liker å formulere ting selv og ikke bare gjengi boka. Vi plagdes med spektere, forsto det men visste ikke hvordan vi skulle formulere det selv, blir barnsligere språk, men øker forståelsen. Jobber med muntligeeksamen muntlig med våre egne ord.

13. Hva synes du om læreboka

Veldig god bok. Trives godt, liker minieksamene. Oppsummeringene bra når jeg leser til prøvene. Bioteknologien... Nyansert beskrevet, så begge sidene. Ser både fordeler og ulemper med det. Boka reflekterte begge sidene bra slik at en selv kan legge vekt på det en velger. Likte bioteknologien best, mer nært det jeg har lest før, likte også astrofysikken, veldig fascinert av det.

14. Hva er din motivasjon for å gjennomføre kurset

Er mer motivert nå fordi jeg er eldre og har et klart mål. Har kjempet en kamp for å komme inn og få plass så da vil man stå på for å klare det. Motivasjonen er blitt mye bedre, sleit da jeg gikk på vg skole. Artigere nå når jeg skjønner alt. Motivasjonen var litt lav etter jul. Det går veldig bra. Ser lyst på resten, er veldig glad i natur og dyr. Bestemte meg for å kjempe når jeg kom inn på dette.

15. Andre kommentarer til det å være nettstudent

Å være "synlig" som nettlærer, raske tilbakemeldinger er viktig. Da føler vi at du er her for oss og det er viktig. Bra at det ligger mye naturfagstoff på nettsidene i naturfag + henvisninger videre. Vet ikke hva jeg så for meg, var litt skeptisk om jeg skulle klare det, litt henslenkt uten struktur. Har veldig gode veiledere på skolen som holder oss i ørene. Føler det ble bedre enn jeg trodde. Forsøkene passet ikke alltid inn i pensum. Måtte gå inn i kap og leite etter teorien. Finner alltid fram og har lett på nettet for å finne stoff til rapportene. Alle synes det er helt greit og fungerer veldig bra. Viktig at fagene starter på samme tid som i en vanlig skole, seint på høsten kom vi inn i fag som skulle startet på høsten. Vil ha heile skoleår, fikk ikke vite hvor vi sto på ventelistene. Sa nei til fag som vi først kom inn i rett før jul. Naturfag er greit på nett, var redd for hvordan det skulle gå med forsøkene. Gjør ikke forsøk selv hjemme, alle forsøkene har vi gjort på skolen. Har blitt veldig vanskelig uten et studieverksted.

16. Føler du at du er blitt bedre til å organisere hverdagen

Den er ganske organisert, Studerer mandag, torsdag og fredag. Hvis jeg ikke jobber så er jeg på skolen, jobber mye på skolen og utnytter tiden der, ro og fred, mer selvdisiplin der og fokuserer bra. Bruker bibliotek, lesesal og hjemme. Leser alltid først gjennom alt. Har god struktur på hverdagen. Nå har det vært mye med prøver og innleveringer. Men det går bra, må bare legge det opp sånn.

Vedlegg 4: Spørreundersøkelsen

(39 deltagere, direkte kopi fra DÅS)

1. Flervalgsspørsmål	Prosent
Hva er din alder?	
Under 20 år	2,6%
Mellom 20 og 29 år	41%
Mellom 30 og 39 år	28,2%
Mellom 40 og 49 år	28,2%
Over 50 år	0%

2. Flervalgsspørsmål	Prosent
Kjønn	
Mann	28,2%
Kvinne	71,8%

3. Flervalgsspørsmål	Prosent
Hvilken status i faget har du valgt?	
Privatist	17,9%
Deltaker med standpunktvurdering	82,1%

4. Flervalgsspørsmål	Prosent
Hvor mange barn har du?	
Ingen	30,8%
Et barn	20,5%
To barn	25,6%
Tre eller fire barn	23,1%
Mer enn fire barn	0%

5. Flervalgsspørsmål	Prosent
Hva gjør du i tillegg til studiene?	
Jeg arbeider	46,2%
Jeg er på omskolering	15,4%
Jeg er på atføring	20,5%
Jeg er hjemmeværende	23,1%
Jeg er arbeidsledig	15,4%

6. Flervalgsspørsmål	Prosent
Hvis du jobber i tillegg til studiene, hvor stor stillingsprosent jobber du vanligvis?	
Mindre enn 25 % stilling	23,1%
Mellom 25 og 50 % stilling	12,8%
Mellom 50 og 75% stilling	10,3%
Mellom 75 og 100 % stilling	10,3%
100 % stilling	15,4%
Ikke besvart	28,2%

7. Flervalgsspørsmål

Prosentats

Har du forsøkt å gjennomføre videregående skole tidligere?

Nei	17,9%
Har forsøkt, men slutta etter ei tid	20,5%
Har gjennomført, men har fag som jeg ikke har bestått	10,3%
Har fullført ei studieretning/et program fra videregående	51,3%

8. Åpent spørsmål

Hvor lenge siden er det du (sist) avbrøt, ikke bestod eller gjennomførte videregående skole?

- Ferdig med 2. år på elektro i 1989, men ingen læretid... Var litt forut for min tid... Da var dette studiet på kun to år, og to år læretid.
- 12 år siden
- Gikk ut fra vk1 kokk 2006, så altså 4 år.
- Besto våren 08, men da hadde jeg ikke gådd på skole siden våren 04.
- 22 år.
- 23 år
- Gikk ut 2006, så to år barne og ungdomslærling
- Har fullført noen skole år, men har ikke tatt så mye utdannelse at jeg har oppnådd noe fagbrev eller sånt. Gikk lei og har jobbet siden sist på 80 tallet.
- Ca 10 år siden
- bestod formingsfag grunnkurs i 2000
- ca 25 år
- Jeg har gjennonført skolen men har ikke fått alt godkjent for vidre skolegang. Det er mange år siden sist så dette er litt vanskelig.
- jeg gikk ut av videregående i 1988.
- Service og samferdsel i 2007. Brukt årene siden og før på å reise rundt i verden å jobbe. Tar nå alle fag som privatist på et år så jeg kan starte på høyskole på økonomi og administrasjon. Sikter på mastergrad.
- Jeg gjennomførte vidregående skole i 2004 og tok svennebrev i 2006.
- Ingen
- Jeg gikk vel ut av vgs i 1998, så det blir 12 år siden.
Gikk ferdig, men var ung og dum og hadde for mye fravær til å få karakter i alle fag. Fullførte likevel læretid etter det, og har jobbet med faget til nå.
- Tar naturfag som privatist, så har jeg bare alle de andre fagene i vg3 påbygging til høsten
- 1987
- jeg fikk ikke godjent realkompetase mine fra mitt land derfor må jeg tar alt på nytt.
- var ferdig med utdannelsen som servitør og tok fagbrevet i 1984
- Jeg har gått yrkes skole, og hatt en liten utannelse i Sverige via Nav. Sist jeg i det hele satt på skolebenken var i 2000.
- noen år
- det er mange år siden jeg sluttet på skolen husker ikke helt sånn konkret. Men jeg hadde liksom ikke så store problemer å lære men det var heller at jeg ikke taklet skolemiljøet så veldig godt som gjorde det ulidelig for meg å gå skolen. fikk dårlige karakterer fordi jeg ikke hadde det bra med meg selv, miljøet og konsentrasjonen var helt nede. hadde vanskelig å konsentrere meg og det hjalp liksom ikke å være i et klasseromm der en lærer praterpraterprater heile tia og jeg ikke forstår.
- Har generell studiekompetanse som er tatt delvis på kvldsskole og delvis tatt på egen hånd. Har også prøvd å forbedre enkelte karakterer. Dette er gjort i tidsrommet 2000-2003.
- ingen
- 7 år.
- Jeg gikk grunnkurs handel og kontor skoleåret 1991/92, så gikk jeg lærlingskolen for grafiske fag august 1996 til februar 1997, og tok svenneprøve i april 1999.
- Jeg var lærer i Iran, (matte lærer). jeg har fått vitnemål og 2år høyskole fra mitt land nesten for 15 år siden.
jeg har vært i Norge nesten 7 år.
- ca. 12 år siden
- Lenge

- 7 år
- Åver 20 år siden.
- I 2003 fullførte jeg GK salg og service, men begynte å jobbe så fortsatte aldri på VK1
- Jeg gjennomførte andre året på yrkesfag, våren 2008..
- Skoleåret 2003-2004
- ca 20 år
- Jeg ble ferdig med videregående i desember 2008. Fikk da fagbrev.

9. Flervalgsspørsmål

Prosentats

Hvorfor har du valg å studere via internett

Det finnes ingen andre alternativer	35,9%
Jeg jobber og kan ikke følge ordinære skoletilbud	28,2%
Dette studiet gir meg den ønska fleksibiliteten	30,8%
Jeg har ikke mulighet til å flytte for å studere	5,1%

10. Ja/nei-spørsmål

Prosentats

Er dette naturfagstudiet viktig for å komme deg videre?

Ja	87,2%
Nei	12,8%

11. Åpent spørsmål

Kan du kort utdype / begrunne hvorfor dette studiet er viktig / ikke viktig for deg?

- Har et lite ønske om å bli lærer :-). Trenger studiekompetanse for å gå videre til høyskolen. Men en annen ting er at jeg synes faget blir bare mer og mer interessant etterhvert som jeg leser, og forsøker å forstå det jeg arbeider med.
- Det er jo viktig på lik linje med alle andre fag jeg må igjennom for å få generell studiekompetanse. utover det blir det ikke noe studie senere hvor naturfag er sentralt.
- Må bestå for å få generell studiekompetanse for å være kandidat til høyskolen.
- Siden jeg jobber i helsevesenet, har jeg lite bruk for naturfag. Det eneste er Ernæring og Helse som er viktig for meg i forhold til min jobb.
- Studiekompetanse.
-
- For jeg skal gå videre på allmenn lærer skolen og vurderer da å ta årstudium i naturfag.
- egentlig så trengte jeg ikke å ta naturfagen, men valgte å gjør det, for da bei praksis tia korta ned.
- Jeg har tenkt å søke på sykepleierskole, men mangler naturfag.
- fordi jeg trenger generell studiekompetanse for å komme inn på høyskolen
- Tar generell studiekompetanse. Må da ha karakter i alle fag.
- Har egentlig ingen peiling på hvorfor jeg må ha dette faget når det er kontorfag jeg vil inn på.
- jeg må ha fullført og bestått dette studiet for å få ta fagbrev som barne- og ungdomsarbeider.
- For det er en del av studiekompetansen. Uten naturfaget får man ikke rette kompetansen for å studere videre.
- Det er viktig for at det er en del av studiekompetansen som jeg ønsker å oppnå for vidre skolegang.
- Dette studiet er viktig for meg pga. jeg ønsker å gå videre i min karrieren.
- Jeg tar alle 6 fag, og må ha de for å kamm meg inn på høgskole som jeg har tenkt å begynne på til høsten.
- Det er viktig for jeg skal få generell studiekompetanse og kan da ta høgere utdanning
- Jeg mangler dette faget blandt annet, for å få studiekompetansebevis, og det er for å korte ned praksistiden min for den utdanningen jeg skal ha.
- fordi jeg må bestå alle fagene for å kan komme videre til høgskole.
- Naturfag er ett av fagene som man må ha for å få studiekompetanse, for å søke videre på høgskole/Universitet.

- Jeg har satt meg et mål. Den utanningen jeg vil ha innebærer Naturfag. Eller retttere sagt Biologi.
-
- For det er en del av min utdanning uten å klare å bestå i naturfag får jeg heller ikke fagbrev og godt lønne som arbeider.! Så alle fagene er like viktig synes jeg.!
- Prøver å forbedre karakteren fra 4 til 5.
Gjør dette for å komme inn på høyskole og få en frihet til å gjøre det jeg ønsker.
- Mangler faget for å få godkjenning.
- Må ha en god karakter, da jeg ønsker å komme inn på lektorutdanning på NTNU, men har for lavt karaktersnitt på nåværende tidspunkt.
- Jeg må ha dette faget for å få studiekompetanse, slik at jeg kan søke på trafikk lærerstudiet ved Høgskolen i Nord-Trøndelag.
- Fordi jeg skal til høyskole nest skole år.
- Viktig, fordi det er dette jeg ønsker å holde på med. Biologi. Har stor interesse for å være ute i naturen.
Det er noe jeg har holdt fast i så lenge jeg kan huske, og har fortsatt med.
- Jeg må ha det for og få tatt fagbrevet.
- for å få studiekompetanse og komme meg videre i livet!
- Målet er å få studiekompetanse , med dette studie.
- Jeg trenger det for å få studiekompetanse
- Til å begynne med var det ikke viktig for meg personlig. Bare viktig som en helhet i studiekompetansen som jeg trenger for å komme videre. Men etter god oppfølging og intressante oppgaver er det blitt like viktig for meg som person!!
- Fordi jeg må oppnå generell studiekompetanse.
- Trenger studiekompetansen for videre høgskolestudier.
- Jeg tenker på meg selv som en "evig student". jeg elsker å lære om nye ting, i alle emner.
- Studiet er også viktig for meg, fordi jeg trenger generell studie kompetanse for å komme inn på politihøgskolen.
- Det er jo 1 av seks fag. Alle fagene er viktig å få god karakter i

12. Flervalgsspørsmål

Prosentats

Hva er ditt mål med dette studiet?

Fullføre et fagbrev	17,9%
Oppnå generell studiekompetanse	53,8%
Studere videre ved høgskole/universitet	61,5%

13. Flervalgsspørsmål

Prosentats

Hvordan gjennomfører du studiene?

Jeg arbeider jevnt	46,2%
Jeg arbeider nå og da	48,7%
Jeg tar "skippertak"	23,1%
Jeg lager notater	59%
Jeg løser oppgaver	61,5%
Jeg gjenforteller for meg selv	20,5%
Jeg hopper over det jeg ikke forstår	2,6%
Prøver å forstå alt og søker hjelp når jeg ikke forstår	66,7%
Streker under og noterer i marginen i læreboka	17,9%

14. Matrisespørsmål

Samarbeid med nettlæreren

	Ofte	Sjelden	Aldri	Ikke besvart
Bruker du nettlæreren	14,6%	65,9%	14,6%	4,9%
Får du faglig bistand raskt nok	51,2%	26,8%	0%	22%
Får du forståelige svar fra nettlæreren	65,9%	12,2%	0%	22%

15. Flervalgsspørsmål

Prosent

Savner du ordinær klasseromsundervisning?

Ofte	69,2%
Sjelden	25,6%
Aldri	5,1%

16. Matrisespørsmål

Hvordan bruker du tilgjengelige fagkilder?

	Ofte	Sjelden	Aldri	Ikke besvart
Naturfagsidene i it's learning	70%	22,5%	0%	7,5%
Nettsteder til læreboka	27,5%	40%	20%	12,5%
Andre nettressuser	62,5%	25%	2,5%	10%
Andre bøker / oppslagsverk	42,5%	35%	7,5%	15%

17. Flervalgsspørsmål

Prosent

Er studieverkstedene til hjelp for deg i studiet?

Deltar ikke på studieverksted	10,3%
Det er til god hjelp	46,2%
Sånn passe	30,8%
Det er ikke til faglig hjelp for meg	12,8%

18. Matrisespørsmål

Hva mener du om lab-øvelsene i naturfaget.

	Ja	Nei	Vet ikke	Ikke besvart
Øvelsens gir god forståelse og viser sammenheng i fagstoffet	57,5%	5%	30%	7,5%
Øvelsene er lite relevante for min forståelse	22,5%	32,5%	32,5%	12,5%
Øvelsene fører til faglige diskusjoner	47,5%	15%	27,5%	10%
Rapportskrivingen bidrar til økt forståelse i faget	52,5%	12,5%	25%	10%

19. Matrisespørsmål

Hva mener du om læreboka i naturfag

	Ja	Nei	Vet ikke
Er fagstoffet forklart på en forståelig måte?	92,5%	0%	7,5%
Gir arbeidet med kapitteloppgavene økt forståelse	77,5%	7,5%	15%

20. Ja/nei-spørsmål

Prosent

Mener du at det er samsvar mellom innsendingsoppgavene og de prøvene du gjennomfører?

Ja	87,2%
Nei	5,1%
Ikke besvart	7,7%

21. Flervalgsspørsmål

Prosent

Hvilke oppgavetyper liker du best på prøver?

Åpne spørsmål	46,2%
Detaljspørsmål	30,8%
Spørsmål med refleksjon/ettertanke	23,1%

22. Flervalgsspørsmål

Prosent

Synes du antall prøver er

For mange	5,1%
Passe	89,7%
Ønsker flere	2,6%
Ikke besvart	2,6%

23. Matrisespørsmål

Noen spørsmål om innleveringene i faget

	Ja	Nei	Ikke besvart
Bidrar innleveringene til å øke forståelsen i faget	92,3%	2,6%	5,1%
Er dere fornøyd med tilbakemeldingen nettlæreren gir på innleveringene	76,9%	5,1%	17,9%

24. Matrisespørsmål

Noen spørsmål om emnene i naturfag.

	Forskerspiren	Bærekraftig utvikling	Ernæring og helse	Stråling og radioaktivitet	Energi for fremtiden	Bioteknologi	Ikke besvart
Hvilket tema er mest interessant	7,7%	20,5%	38,5%	10,3%	12,8%	10,3%	0%
Hvilket tema er vanskeligst å lese på egen hånd	2,6%	0%	0%	33,3%	7,7%	41%	15,4%

25. Åpent spørsmål

HVA SAVNER DU I DIN HVERDAG SOM NETTSTUDENT?

Skriv litt fritt om hva du setter pris på som nettstudent. Hva er dine eventuelle frustrasjoner? Har du tips til meg og andre studenter?:

- Setter pris på å kunne jobbe med faget når jeg har tid til det, etter endt arbeidsdag, hjemme eller bortreist.

Frustrasjoner, kan ikke ta labøvelsene etter hvert, blir oppsamlet og utført flere på samme dag, og bare noen få ganger, og stort sett på dagtid..

(PS: Har litt vanskelig for å svare på noen av dine spørsmål i denne undersøkelsen, har vel litt med min fremdrift å gjøre, skal ikke være ferdig før til jul, slik at jeg har ikke egentlig ennå hatt så stort behov for hjelp eller utdypning av faget, synes bare det er spennende!!

Syns Its-learning sidene i naturfag er gode, og til stor hjelp til å forstå, da mye blir skrevet med andre ord der enn i boka.

- Savner en lærer som har god tid til å forklare de vanskelige temaene i naturfag.
- det man sett pris på er friheten, og muligheten til å gjennomføre arbeid ved siden av.
Jeg tar 4 fag samtidig, så det kan bli ganske hektisk til tider når det er innleveringer og prøver på samme tid, så det er kanskje en av bakdelene ved å være nettstudent.
Fagene skulle vært mer samkjørte.

Nå er jeg nettopp begynt, så har vel kanskje ikke fått opplevd alt - men hittil er jeg fornøyd og setter pris på at det finnes en mulighet for oss som ikke har mulighet til å sette oss på heltid på skolebenken.

- Savner lengre tid ved studiedagen, blir nesten litt "kort" tid med en veileder.
Som nettstudent kan jeg velge hvor mye jeg kan jobbe i jobben min, noe som er veldig viktig for meg.
- Disponere tid som en ønsker, men et mer aktivt studentmiljø hadde vært ønskelig.
-
- Opplevde starten som tung. Kom sent igang, og tok en liten stund før jeg fant riktig arbeidsmetode, men når jeg først fant den gikk det bare bedre og bedre. Underveis har det vært mange frustrasjoner. Bare det å måtte lese seg opp til forståelse kan være utfordrende i og med at ingen underviser deg, men med god hjelp fra venner og nettlærer (samt enkelte veiledere på OPUS) ble også de temaene forstått.

Tips er vell å komme seg igang med en gang og ikke vente til du ser innleveringer og prøver rett foran deg. jobbe litt nu og da og være flink til å unne seg pauser:D

- Savner mer personlig kontakt med læreren. Å kunne samles flere i lag for litt diskusjon og få motivasjon. No jobber jeg og en venninne ilag ca en dag i uken. Da veit vi iverfall at vi får gjort noe. Ellers så synes jeg det er greit å bestemme selv når jeg vil jobbe. Liker gjerne å sitte på kveldene, når roen har senket seg etter arbeidsdagen.
- Jeg er stort sett fornøyd, jeg :-)
- savner å ha en lærer på verkstedet som faktisk forstår faget han er der for å hjelpe i. føler ofte at veilederne ikke er forberedt nok
-
- Å være nettstudent som 42 åring er litt vanskelig , jobber 3 dager å 2 på skola. Har ikke helt overskudd til alt . Ønsker at det var flere som var sammen,ikke bare på nett.
Der som jeg synes er vanskelig er motivasjon.

Håper det går bra med deg videre. Lykke til :)

- jeg synes det er fint å være nettstudent. jeg kan legge til rette for å jobbe når det passer meg, enkelte dager har man bedre tid enn andre, og noen ganger bruker jeg en helg hvis det passer bedre.
har jo også lært mye om å bruke dataen og finne lærestoff på nett.
- Jeg er ikke den beste å spørre om slike ting. Jeg har rett og slett ikke hatt særlig tid til å bruke nettlærerne, i og me at eksamen er like rundt hjørnet, og bruker tiden på å lese meg opp på egen hand - stortsett. Setter derimot pris på at man får gjennomført alle forsøkene på studieverkstedet, slik at man slipper gjøre det alene.
- Det er veldig godt å kunne gjøre ting når man selv føler man har tid til det. En av mine store frustrasjoner er de obligatoriske lab-øvelsene og oppmøtene på studieverkstedet som jeg ble fortalt man ikke trengte å tenke på når jeg valgte denne studieretningen, for det passer aldri og det går veldig mye utover jobben.

- Jeg har ikke savner noen pga. jeg har ikke tid. Jeg liker å jobbe med nettstudent, og arbeider med alle oppgavene hvis jeg kan.
 - Savner det å ha en klasse, og det å ha en lærer jeg kan spørre om ting.
Lærerne på studieverkstedet kan ikke alle fag, og er kanskje satt inn der for at de ikke har noen andre??
Jeg bruker studieverkstedet, men ikke pga lærerne, men det sosiale med mine medelever, og hjelp fra medelever, vi er en fin gruppe, som jobber fint sammen, og har for mye hjelp fra et par av de.. Godt å føle man ikke er helt alene selv om man tar det over nett, og det øker min motivasjon mye at vi treffes. Matte f.eks, er et fag jeg trenger hjelp med, har en veldig hjelpsom nettlærer der, men jeg trener noen som forklarer meg, ikke noen som skriver en forklaring som jeg må forstå. Men, igjen der har jeg et par medelever som er god i matte, som har vært grei å hjulpet meg litt. Beste tipset er vel å sette seg inn i ting med en gang, og ta det med standpunktvurdering. Synes det er veldig greit å ha frister å forholde seg til, for da ser man hvor langt man burde komme, og det er lettere å legge opp en plan, enn om man bare skal lese selv.
 -
 - Det vet jeg ikke riktig ennå, begynte jo på dette etter nyttår, så e kan ikke utale meg så veldig mye:))
 - jeg savner en lærer som kan forklar meg hver ting om temaen og noen som kan spør.
 - - Burde vært minst en dag i uka med undervisning på studeieverksted med lærer.
- Når man "står fast"/lurer på noe er det vanskelig å formulere seg slik at nettlærer kan forstå hva du mener.
- savner noen medelever som man kan lese sammen med/ diskutere problemer etc.
-
 - Jeg setter pris på at man "får litt mere fritt", men det er også til min store frustrasjon vanskeligere å ta opp bøkene på fritiden.
Som alenemor går mye av min tid og min prioritering er barna og hus. Er en dags jobb bare det å ta vare på hus og barn. :)
Men naturfag til gjengjeld er et intresant stoff som man gjerne leser når man slapper av liksom avis, tidsskrifter ol.
 -
 - Jeg har fått bemerkninger enno jeg bare spør rimelige spørsmål så og sei!!!!
jeg har bare fått så mye betalt for å hjelpe deg så jeg "hakke tid liksom"
Eller jeg har sagt det til deg før
Eller kjære Bjørn
- Jeg er ikke din lærer bare nettveileder.
Jeg sitter igjen med en følelse at de spørsmålene jeg kan stille må jeg ikke ha spørt om før og at jeg er plagsom og brysom. Og at lærerene enten det er på nette eller i studieverkstedet er LITE VELVILLIG til å være overbærende og tålsom. Du har liksom bare lov å stille 3 spørsmål i uken det er nesten på den måten! Dette synes jeg er urimelig.:(
- Skulle ønske det var flere prøver med mindre stoff som må leses. Vil da (forhåpentligvis) få stoffet til å sitte bedre.
 - Kommunikasjonen. Den daglig snakke og undervisning.
 - Setter pris på den lærdommen studiet gir i forhold til å ta ansvar for sin egen læring, men savner å ha daglig kontakt med lærere og andre elever.
 - Det jeg savner er vel egentlig nærheten til læreren når det er ting jeg lurar på. Det kan være ting som er litt komplisert å ta til seg bare ved å lese, men jeg har vært lite flink til å benytte meg av nettveileder. Det er selvsagt fordi det har gått greit med litt grubling, og det er også en tilfredsstillelse å mestre det på den måten. Det har vært litt rot med tilretteleggingen for øvelsene, både når det gjelder det praktiske men også når det gjelder å plukke ut hvilke øvelser man skal gjennomføre. Det går fram av It's learning at det er valgfritt, men jeg har fått vite fra andre lærere at læreplanen setter noen krav her. Har lest denne og ser at det stemmer. Kunne tenkt meg litt mer konkret veiledning og et fastere opplegg på det området. Ellers svært fornøyd!
 - Synes det er greit med tanke på at man må ta studiet på siden av jobb. Jeg kan selv bli flinkere. Eneste frustrasjon er at når jeg plages og ikke forstår, angrer jeg veldig på at jeg ikke tok disse fagene før! men ellers bra:)
 - Lærer og medstudenter.
 - Jeg er en person som ikke er så ekstremt strukturert av meg for å si det sånn, så for meg er nok det mest ideelle å følge en klasse for å oppnå best resultat!

- Vi har undervisning/veiledning på studieverkstedet hver 14. dag, dette kunne godt hvert hver uke for dem som ønsket det.
Vi er alltid mange tilstede, og alle setter stor pris på veiledningen fra læreren som underviser oss på studieverkstedet.
Dette er et til tider veldig vanskelig fag å lære på egenhånd.
Når man kan få ting forklart mens man har mulighet til å diskutere og stille spørsmål underveis gjør det ting mye lettere.
- Jeg syns fagstoffet her på itslearning er meget bra.
Det er satt opp på en fin og oversiktlig måte.
Opplegget er veldig bra, passelig mengde innleveringer og prøver.
Jeg er kjempefornøyd med å være nettstudent, det passer meg ypperlig slik situasjonen er nå.
Jeg har i tillegg til naturfag alle de andre allmennfagene bortsett fra engelsk.
Syns det er flott at jeg står fritt til å legge opp mitt eget løp, velge selv når og tildels hvordan jeg skal jobbe.
Vi har god støtte og hjelp fra dem som driver studieverkstedet.
- Jeg setter pris på god oppfølging, både fra nettlærer og studeverkstedet. Har vært et spennende møte med mennesker som åpenlyst ønsker å hjelpe. Supert!
- Jeg savner en spesifikk klasse å forholde meg til. Et klasserom med lærer tilstede, dette fordi jeg lærer best av å lytte hva faglærer sier.
- Har egentlig ikke noe spesielt å sette fingeren på her, bortsett fra at jeg kunne tenkt meg at standpunktsprøven var på 5 timer i stedet for 2 timer. Dette på grunn at man da får flere spørsmål, og dermed større spennvidde på den kunnskapen man har. Ellers er jeg svært fornøyd med det opplegget vi har i naturfag på it`s learning :-)
- Jeg savner foreløpig ingenting, men så har jeg nå bare sett over oppgavene, og fått begynt å se som smått på de enda da...
- Har gått på vanlig voksenopplæring med klasseundervisning i Akershus. Det er en skam at Nordland fylkeskommune ikke har tilsvarende

