

Svein Foss

Didaktisk funksjonsperspektiv i  
nettbaserte læringsmiljøer

Høgskolen i Hedmark  
Notat nr. 6 – 2003

Online-versjon

Utgivelsessted: Elverum

Det må ikke kopieres fra notatet i strid med åndsverkloven og fotografiloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

**Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner. Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Høgskolens syn.**

I notatserien fra Høgskolen i Hedmark publiseres f.eks milepel dokumentasjon av et forsknings- og/eller utviklingsprosjekt, eller andre dokumentasjoner på at et arbeid er i gang eller er utført.

Notatet kan bestilles ved henvendelse til Høgskolen i Hedmark.  
(<http://www.hihm.no/Publikasjon/default.htm>)

Notat nr. 6 - 2003

© Forfatteren/Høgskolen i Hedmark

ISBN: 82-7671-306-8

ISSN: 1501-8555



# Høgskolen i Hedmark

**Tittel:** Didaktisk funksjonsperspektiv i nettbaserte læringsmiljøer

**Forfattere:** Svein Foss

**Nummer:** 6

**Utgivelsesår:** 2003

**Sider:** 67

**ISBN:** 82-7671-306-8

**ISSN:** 1501-8555

**Oppdragsgiver:**

**Emneord:** IKT, didaktikk, nettbaserte læringsmiljøer

**Sammendrag:** Rapporten tar utgangspunkt i et behov som oppleves i høyere utdanning når vi i stigende grad skal utvikle bruken av IKT og nettbaserte medier. Da etterlyses ofte didaktisk fundament og forankring. Utfordringene er store når teknologi, medier og muligheter skal utnyttes. Det oppstår da behov for håndfaste metoder og redskaper for lærere og studenter, som hjelper dem med å sette læringen og undervisningen i sentrum. Rapporten tar teoretisk utgangspunkt i tekster fra 70-tallet, og deres bruk av *funksjonsbegrepet* knyttet til anvendelse av medier og læremidler i undervisningen. Denne tenkningen blir videreutviklet og satt inn i en mer aktuell sammenheng. Resultatet blir en beskrivelse av det som her kalles *det didaktiske funksjonsperspektivet*. Dette presenteres som en måte å se og beskrive læring og undervisning på som kan være anvendelig til å analysere, planlegge og utforme didaktisk praksis. Spesielt når utfordringene og mulighetene blir (for) mange. Både perspektivet og de mer konkrete redskapene som utvikles, tas også i bruk i et lite utprøvningsprosjekt knyttet til lærerutdanningen ved Høgskolen i Hedmark. Konklusjonene knytter sammen teoriarbeidet og denne utprøvingen, og gir noen forslag til hvordan perspektivet kan anvendes i praksis.





# Høgskolen i Hedmark

**Title:** A function approach to learning and teaching in net-based environments

**Author:** Svein Foss

**Number:** 6

**Year:** 2003

**Pages:** 67

**ISBN:** 82-7671-306-8

**ISSN:** 1501-8555

**Financed by:**

**Keywords:** ICT, didactics, net-based learning environment

**Summary:** The report is based on a need that has been noted in higher education when developing the pedagogical use of ICT and new media. In such situations a pedagogical fundament is often required. There are major challenges when a variety of media, technology and possibilities are to be used. There seems to arise a need for methods and tools for students and teachers which help them to put learning and teaching in the centre. The report has a theoretical starting point in some texts from the seventies and the use of the term *functions* in relation to the use of media in education. These thoughts are further developed and taken over to a more updated context. The result is a description of what here is called *the function approach to learning and teaching*. This is presented as a way of looking at and describing learning and teaching, a way which can be useful for analyzing, planning and designing it. This is especially so when the possibilities and the tools are confusingly many. The approach and the more concrete tools developed are also used in a small experiment connected to Hedmark University College, Faculty of Education. The conclusions connect the theory with this experiment, and it presents some proposals on how the approach can be used in practice.



## FORORD

Denne rapporten er opprinnelig skrevet som en prosjektrapport i forbindelse med mitt master-studium ved IT-Vestsamarbeidet i Danmark og forsvart til eksamen ved Aalborg Universitet. I sin opprinnelige utgave hadde rapporten tre omfattende bilag som ikke er med her, og det er i tillegg gjort enkelte små justeringer for at rapporten skal være tilpasset en noe større lesekrets. Rapporten er skrevet med utgangspunkt i situasjoner jeg kjenner fra Høgskolen i Hedmark, og utprøvningsprosjektet som ble gjort var knyttet til høgskolens avdeling for lærerutdanning i Hamar. Det er derfor naturlig å presentere den i høgskolens notatserie.

Rapportens innhold har hatt en lang modningstid før jeg denne våren har fått bearbeide og sette ord på det. En del av tankene er utviklet over en tiårsperiode, mens den konkrete gjennomarbeidingen er gjort i løpet av noen måneder i vårens prosjektperiode. I den forbindelse har Bo Fibiger ved Århus universitet vært min veileder.

Denne rapporten er en første skriftlige bearbeiding av dette stoffet, men jeg opplever arbeidet og responsen som så vidt positiv at jeg håper det blir mulig å gå videre på flere sider av det. Ikke bare i form av skriftlige arbeidet og videre forskning, men ved å anvende det i praktisk arbeid knyttet til høgskolens pedagogiske virksomhet.

Juni 2003

*Svein Foss*





# INNHold

1	INNLEDNING .....	11
1.1	Innledende tanker og begrunnelse. ....	11
1.2	Problemstilling.....	14
1.3	Oversikt over rapportens innhold. ....	15
2	METODEOVERVEIELSER.....	17
3	UNDERVISNINGENS FUNKSJONER .....	21
3.1	Handals innføring av funksjonsbegrepet.....	22
3.2	Skaalvik om metodisk bruk av undervisningsmidler .....	25
3.3	Et kritisk konstruktivt blikk. ....	26
4	AKTUELLE BEGREPER TIL VIDERE BRUK.....	29
4.1	Drøfting og definisjon av sentrale begreper .....	29
5	FUNKSJONSBESKRIVELSER I NYE TEKSTER.....	35
5.1	Noen aktuelle tekster.....	35
5.2	Oppsamling og sortering .....	38
6	DIDAKTISKE FUNKSJONER OG NYE REDSKAPER .....	43
6.1	Plattform .....	43
6.2	Metode for didaktisk funksjonsanalyse og design .....	45
6.3	Didaktisk funksjonsmodell .....	47
7	UTPRØVINGSPROSJEKT .....	51
7.1	Gjennomføring av prosjektet ”Nettbasert undervisning i praktisk-estetiske fag”. .....	51
7.2	Funn fra utprøvingsprosjektet .....	54
8	KONKLUSJONER.....	61
	LITTERATUR .....	61



# 1 INNLEDNING

## 1.1 Innledende tanker og begrunnelse.

Norsk høyere utdanning er på veg inn i nettverkene. I denne sammenheng tenker jeg først og fremst konkret på internettbaserte ”plattformer” som blir mer og mer sentrale i universiteters og høgskolers pedagogiske virksomhet. Organisatorisk gir dette en ønskelig øket fleksibilitet i forhold til tid og sted. Økonomisk er det antakelig akseptabelt kostnadsmessig og gir nye muligheter til inntekter for skolene. Kulturelt spiller det på begreper som nettverksbygging, fleksibilitet og ”virtuell tilstedeværelse”. Mediemessig utnytter det en mer mangfoldig medievirkelighet med øket vekt på interaktivitet. Det hele har blitt mulig som følge av digitaliseringen av informasjons- og kommunikasjonsteknologien, utviklingen og utbredelsen av Internett og utviklingen av de nye programvareplattformene.

I denne situasjonen har skolene, både deres ledelse, administrasjon, lærere og studenter store utfordringer. En pedagogisk virksomhet som gjennom århundreder har foregått i fysiske rom etter forholdsvis faste mønstre og har benyttet papir og enkle tekniske hjelpemidler, skal nå ta i bruk medier og miljøer som legger helt andre premisser og gir helt andre muligheter. Både undervisningsplanleggere, lærere og studenter befinner seg i en situasjon der nye redskaper, omgivelser, arbeidsmåter og kommunikasjonsformer skal brukes til å nå pedagogiske mål. Studenter skal fortsatt utvikle seg og lære. Lærere skal fortsatt bidra til dette med sine ressurser. Skolen skal fortsatt med sin ledelse, administrasjon og støtteressurser legge til rette for det hele. Men midlene, rammene, omgivelsene og formene er i sterk endring.

Ved Høgskolen i Hedmark er vi helt konkret midt inne i en langsiktig innføring av det internettbaserte systemet ClassFronter. Det er et konkret produkt som representerer den typen plattformer jeg beskrev ovenfor. Det ble tatt i bruk første gang for to og et halvt år siden, og forventes etter hvert tatt i bruk mer systematisk og komplett for alle skolens 3500 studenter og 400 lærere. Dette betyr at stadig nye lærere utfordres til å ta dette i bruk i undervisningsjobben, og

stadig nye grupper av studenter utfordres til å bruke det i studievirksomhet. I min rolle som veileder for skolen og lærerne, opplever jeg at det er mye usikkerhet rundt disse forholdene. Det rent praktiske, ferdighetsmessige, tekniske og organisatoriske er så sin sak, men der det virkelig ”brenner” ser ut til å være på det pedagogiske området. Vi opplever stor entusiasme og mye spennende utprøving, men også stor usikkerhet og mange begrunnede spørsmål som ikke umiddelbart har svar. Lærere som har kjent seg trygge på hvordan de skal gjøre jobben sin føler seg mer usikre og arbeider på hver sin måte med å møte utfordringene. Helt konkret får det bl.a. utslag i utsagn fra lærere som ”Hvordan mener du jeg skal forelese i ClassFronter?”, ”Hvordan kan jeg veilede i turn via e-post?”, ”Jeg må jo møte studentene!” eller ”Skal jeg drive skriftlig nettbasert sangopplæring?”. Dette er eksempler på uttalelser fra våre høgskolelærere den siste tiden, og tankene og reaksjonene de uttrykker oppleves som sentrale for disse lærerne. De gir et bilde av forhold som er viktig for dem, både faglig og personlig.

Samtidig gir det etter min mening uttrykk for en mangel på rasjonelle og profesjonelle pedagogiske tilnæringsmåter til situasjonen. Det er ofte følelser eller tilfeldig begrunnede meninger som får uttrykk. For meg ser det ut som om lærerne har forholdsvis tilfeldige grunnlag, redskaper eller vokabular til å beskrive både sin egen undervisningsjobb og didaktiske forhold generelt. Beskrivelsene er ofte lite prinsipielle, og mer preget av konkrete forhold og følelser. Hvis dette er tilfelle kan det også føre til at de kommer til kort når den konkrete situasjonen endres og de plasseres inn i andre omgivelser enn der de er vant til for å utføre jobben sin. Dette gjelder i så fall ikke bare lærerne, men også ledelse og støtteapparat. De er ofte også uklare og usikre på det samme feltet. Gunnar Grepperud behandler slike spørsmål i en artikkel der han avslutningsvis skriver:

Gjennom flere århundrer har utdanning og undervisning stivnet i en form som det er svært vanskelig å frigjøre seg fra. Det ville være å sløse med spennende muligheter om morgendagens fleksible utdanning ble skapt i den samme formen. Og selve grunnforutsetningen for at en slik utvikling skal kunne skje, er at den funderes i grunnleggende didaktiske refleksjoner (Grepperud 2000).

Med denne situasjonsbeskrivelsen som utgangspunkt ønsker jeg å prøve å bidra til å styrke den pedagogiske forankringen og refleksjonsevnen, og sette både skolen og enkeltlærere i bedre stand til å møte utfordringene. Jeg ønsker å prøve å finne fram til eller utvikle redskaper som kan brukes i slike situasjoner. Redskaper for generelt didaktisk arbeid, men også for den spesielle utfordringen vi står overfor med ny teknologi og internettbaserte læringsplattformer. Det kan i så fall forhåpentlig også bli et bidrag som gjør at det videre utviklingsarbeidet på dette feltet kan ”funderes i grunnleggende didaktiske refleksjoner” (ibid).

Jeg ønsker å prøve å utvikle redskaper som gjør at lærere bedre kan analysere, sammenligne, planlegge og samtale om undervisning og læring på tvers av fag, tradisjoner, tenkning og for den saks skyld av læringssyn. Ved å øke den analytiske evnen i undervisningsarbeidet tror jeg også at den kreative og normative tenkningen får et bedre fundament, og at det da også blir mindre følelser og ”synsing”. Altså handler dette om å prøve å bidra til større *didaktisk rasjonalitet* ved å prøve å utvikle redskaper for håndtere mer komplekse og stadig forandrede didaktisk situasjoner.

For å undersøke nærmere hvorvidt det ovenfor nevnte behovet også er registrert av flere, har jeg gått gjennom fire ulike undersøkelser som kan si noe om dette og som innbefatter vår egen høgskole. En nasjonal undersøkelse ved noen norske høgskoler (Stensaker 2002), en nasjonal undersøkelse ved alle lærerutdanningene (Rambøl 2003), en lokal undersøkelse om innføring av ClassFronter (Zachrisen 2001) og en lokal undersøkelse om desentral utdanning (Nyhus 2001). Samlet sett gir de fire undersøkelsene noen holdepunkter: 1) Ikke i noen av undersøkelsene uttrykker lærerne direkte at de har behov for slike redskaper og vokabular som jeg antyder, men de avkrefter det heller ikke. 2) Alle undersøkelsene peker i retning av at teknologien utfordrer lærerne og skolen, og at er et behov for å arbeide med disse utfordringene. 3) Den siste undersøkelsens forfatter tolker behovet klart og tydelig i retning av at vi bør ”utvikle en kultur og en kompetanse (...) der faglærere på tvers av seksjoner kan utvikle et felles språk om didaktikk” (Nyhus 2001: 28). Hun sier et annet sted at det ”kan synes som det er utviklingsmuligheter når det gjelder å etablere felles begreper om felles pedagogiske og didaktiske spørsmål.” (Nyhus 2001: 51) Alt i alt kan vi ut fra dette si at det er visse signaler også fra andre som har gjort

undersøkelser i feltet som peker i samme retning som jeg ønsker å arbeide i dette prosjektet.

Jeg ønsker altså å finne fram til eller utvikle noen redskaper, og i arbeidet med å finne fram til disse tar jeg noen raske steg i en bestemt retning. Jeg tar utgangspunkt i begrepet *undervisningens funksjoner* slik jeg finner det i kilder fra 1970-tallet. *Funksjoner* er et begrep som ser ut til å være forholdsvis lite omtalt i pedagogisk litteratur, men jeg har gjennom mange år ”hatt det med meg” når jeg har arbeidet med teknologi og medier i pedagogisk sammenheng. Jeg ønsker nå å bruke dette perspektivet som grunnlag for min søken etter redskaper. Min hypotese er at et funksjonsperspektiv på undervisning og læring kan gi lærere en mer rasjonell og analytisk tilgang til sine oppgaver. I så fall vil det også hjelpe dem til å ta i bruk stadig nye medier, til å ”flytte” sin undervisning inn i stadig nye typer miljøer eller til å drøfte på rasjonelt grunnlag de utfordringene de stilles overfor. I utgangspunktet ser begrepet *undervisningens funksjoner* ut til å være knyttet til et annet perspektiv på læring og undervisning enn det både jeg og mange andre vil tilslutte oss i dag. Jeg vil derfor i arbeidet med problematikken prøve å løfte selve betraktningsmåten over i et mer aktuelt lærings- og kunnskapssyn enn der jeg fant det i litteratur fra 1970-tallet.

## **1.2 Problemstilling**

Jeg ønsker på bakgrunn av disse tankene å gjøre følgende arbeid i dette prosjektet:

Jeg vil gripe fatt i tidligere beskrivelser av undervisningens funksjoner, koble kjernen i dem med nyere pedagogiske oppfatninger og mine egne erfaringer. Ut fra dette vil jeg så utvikle noen redskaper som kan brukes i situasjoner der teknologien utfordrer oss som pedagoger. Disse redskapene vil jeg så prøve ut i en reel situasjon hos lærere som står oppe i en slik situasjon.

For å fokusere utviklingsarbeidet i prosjektet og for å vurdere verdien av dette velger jeg å arbeide videre ut fra følgende problemstilling:

*Hvordan må tenkningen om undervisningens funksjoner utformes når den anvendes i det læringsperspektiv og læringsyn jeg velger?*

*Hvordan bør redskaper for lærere og skoler basert på dette perspektivet utformes?*

*Vil slike redskaper kunne bli nyttige for den aktuelle situasjonen?*

### **1.3 Oversikt over rapportens innhold.**

Prosjektrapportens videre innhold er disponert i 8 kapitler:

Etter innledningen går jeg i kapittel 2 gjennom metodene jeg bruker for å finne svar på problemstillingene og vurderer disse kritisk.

I kapittel 3 beskriver jeg mitt teoretiske utgangspunkt i litteratur der begrepet ”undervisningens funksjoner” brukes og en modell over slike funksjoner lanseres. I kapittel 4 klargjør jeg en del sentrale begreper jeg trenger i det videre arbeidet. I kapittel 5 foretar jeg en gjennomgang av en del nyere didaktiske beskrivelser for å hente fram det de måtte inneholde av funksjonsbeskrivelser. Dette samles og ordnes både som en test og som et bidrag til det videre arbeidet. I kapittel 6 beskriver jeg så to redskaper jeg utvikler på grunnlag av funksjonsperspektivet og arbeidet hittil i prosjektet.

I kapittel 7 beskriver jeg utprøvningsprosjektet der jeg går inn med mine nyutviklede redskaper for å prøve å bidra til den typen problemløsning jeg har beskrevet.

I kapittel 8 trekker jeg sammen trådene fra teori og utprøvningsarbeide og formulerer svar på problemformuleringens spørsmål, og i kapittel 9 gjør jeg et tilbakeblikk på prosjektet og prosessen.





## 2 METODEOVERVEIELSER

På bakgrunn av de innledende beskrivelsene vil jeg gjøre rede for de viktigste overveielser i tilknytning til metodevalg for dette prosjektet. Hovedløpet i prosjektet går slik: Jeg tar tak i en forholdsvis lite kjent betraktningssmåte fra didaktisk litteratur. Denne omformer, utvider og klargjør jeg til et begrunnet perspektiv på didaktiske situasjoner. Deretter utvikler jeg to nye redskaper som bygger på dette perspektivet. Disse prøver jeg ut i et konkret og relevant tilfelle, og til slutt vurderes perspektivet og videreutvikles og redskapene ut fra resultatene av utprøvingen.

### **Forsker og aktør.**

Mye av min bakgrunn for å gå inn i et slikt prosjekt er allerede kommet fram, men noen forhold må føyes til. Som det til en viss grad fremgår av innledningen er jeg selv både forsker og aktør i feltet dette prosjektet omhandler, og det vil i mange sammenhenger være et uklart forhold mellom de to rollene. Som IT-veileder har jeg stått for innføringen av ClassFronter og lagt andre premisser for IKT-utviklingen i det miljøet jeg skal forske i. I redskapsutprøvingen i kapittel 7 opptrer jeg både som veileder og forsker, og har i tillegg en historie i forhold til personene og det aktuelle feltet. Slike dobbeltroller kan være problematiske, men er noe dette prosjektet må tåle. Jeg velger heller å ta det med i beregningen som en del av den situasjonen dette prosjektet er gjennomført i, og som en del av betingelsene prosjektets resultat må vurderes på grunnlag av.

### **Vitenskapsteoretisk hovedretning.**

Vitenskapsteoretisk vil jeg anse dette prosjektet som dels *hermeneutisk* og dels *fenomenologisk* orientert. *Hermeneutisk orientert forskning* er rettet mot å tolke og forstå, og legger vekt på at all forståelse tar utgangspunkt i en forforståelse eller "foroppfatning". Denne revideres så i møtet med det forskningen legger for dagen og gir så grunnlag for nye oppdagelser igjen i en form for sirkulær prosess. Dette synet legger også vekt på at forskeren er en del av den historiske prosessen og ikke kan stille seg utenfor denne (Hiim og Hippe. 1998). *Fenomenologisk orientert forskning* legger vekt på å studere ulike fenomener

slik de fremtrer eller ”viser seg” i bevisstheten hos mennesker. Dette tar utgangspunkt i studier av menneskers subjektive opplevelse av forhold og deres følelser (ibid).

Begge disse vitenskapssyn er knyttet til dette prosjektet. For det første er jeg tydelig på min egen forforståelse og beskriver den. For det andre setter jeg forforståelsen i spill og lar den revideres gjennom en prosess av deduktive og induktive faser. For det tredje har jeg gjort tydelig at jeg selv inngår i den historiske prosessen undersøkelsesfeltet står i ved vår egen høgskole. For det fjerde er jeg interessert i hvordan ulike personer forestiller seg og beskriver didaktiske situasjoner, og hvilke ord og begreper de bruker om fenomenene undervisning og læring. For det femte er det viktig for meg at vokabularet og modellen jeg utvikler skal oppleves som naturlig av lærerne og at perspektivet slik sett oppleves å ha relevans i forhold til deres oppfatning av praksis.

### **Deduktivt og induktivt.**

Jeg har altså en klar *forforståelse* i form av mitt etablerte forhold til begrepet undervisningens funksjoner og min antagelse om begrepets brukbarhet. Denne forforståelsen er jeg også interessert i å sette i spill, få bearbeidet og prøvd ut. Slik sett er prosjektet i sin hovedprofil et *deduktivt prosjekt*. Gjennom prosjektet veksler jeg imidlertid mellom deduktiv og induktiv retning i en ”syklisk veksling” mellom de to. Jeg gjør en veksling mellom deduktiv teoritestning (verifisering eller falsifisering) og induktiv teoribygging (Kvernbekk 2002). Ib Andersen kaller dette vekslingen mellom ”den deduktive, bevisførselsens vei og den induktive, oppdagelsens vei” (Andersen 1997). Denne vekslingen mellom deduksjon og induksjon kan følges gjennom rapportens kapitler. Først deduksjon ved at jeg beskriver mitt teoriutgangspunkt (kap. 3) og undersøker andre tekster for forekomster av tilsvarende perspektiv (kap. 5). Dernest induksjon ved at jeg utformer en metode og en modell som kan brukes som beskrivelses- og forståelsesstruktur for didaktiske forhold (kap. 6). Så igjen deduksjon ved at jeg prøver ut metoden og modellen i et konkret tilfelle (kap. 7) og vurderer disse utprøvingen og hele prosjektets resultater (kap. 8).

### **Et utviklende og undersøkende prosjekt.**

Jeg gjennomfører dels et *utviklende* og dels et *undersøkende* prosjekt. *Utviklingen* går ut på at jeg med utgangspunkt i begrepet ”undervisningens

funksjoner” utvikler et nytt perspektiv rundt begrepet ”didaktiske funksjoner”, og at jeg utvikler noen redskaper på basis av dette. I *undersøkelsen* prøver jeg ut hvorvidt redskapene er praktisk anvendelige i en aktuell situasjon. Gjennom det vil jeg også få indikasjoner på selve perspektivets anvendelighet og berettigelse. Dette er noe av det Kvale behandler når han drøfter begrepet *pragmatisk validitet* og hvordan anvendelighet representerer et sterkere kunnskapskrav enn begrunnelse og enighet (Kvale 2001).

Redskapenes anvendelighet må vurderes ut fra hvordan de fungerer i praksis hos de aktuelle lærerne og hvilke resultater bruken av dem gir. Jeg har mulighet til å samle inn data fra følgende kilder: rammeplaner og fagplaner, samtaler med lærerne, gamle og nye undervisningsplaner. Her må jeg så vurdere både validitet og reliabilitet. I og med at jeg gjør utprøvingen i tre ulike fag med tre ulike lærere får jeg også grunnlag for å gjøre overveielser om perspektivets og redskapenes representativitet.

### **Vurdering.**

Ovenstående bringer oss til slutt over til en vurdering av prosjektets metodiske kvalitet ut fra tre sentrale begreper.

Spørsmålet om *validitet* handler om hvorvidt de valgte metodene er egnet til å belyse de spørsmålene jeg ønsker å finne svar på (Pedersen og Land 2001). Jeg mener i det store og hele at mine undersøkelser av ulike typer tekster kombinert med utprøving av de utviklede redskapene er godt egnet. Undersøkelsene i tilknytning til utprøvingen kunne vært grundigere og mer ”eksakte”, men størrelsen på arbeidet ville da samtidig fort sprengt rammene for dette prosjektet.

Spørsmålet om *reliabilitet* handler om i hvilken grad dataene er til å stole på (ibid). Dataene utgjør her dels teoritekster og beskrivelser, dels plandokumenter og dels notater fra veiledningssamtaler med lærere. Samtalene var ustrukturerte, og formålet med samtalene var heller ikke først og fremst undersøkelse, men utvikling og veiledning. Notater fra disse samtalene utgjør derfor stikkord som er bearbeidet ”skjønnsmessig” i etterhånd, noe som nok kan sies å gi forskningsmessige svakheter.

Det siste spørsmålet gjelder i hvilken grad resultatene er *representative* for et større område eller en større "populasjon" (ibid)? Mine antagelser er basert på flere års kommunikasjon og samarbeid med svært mange av høgskolens flere hundre lærere. Jeg mener derfor dette er forholdsvis bredt fundert og også forsøkt verifisert ved gjennomgang av fire rapporter (se innledningen). Utprøving er gjort hos tre lærere i tre ulike estetiske fag, og representerer slik sett et smalt utvalg. Likevel er fagene av en slik art at de dekker mange ulike arbeidsformer og utfordringer, og kan derfor også sies å representere mange ulike typer fag og behov.

### 3 UNDERVISNINGENS FUNKSJONER

Innledningsvis i denne prosjektrapporten har jeg prøvd å beskrive et behov i didaktisk virksomhet knyttet til bruk av nye medier og IK-teknologi, og spesielt til bruk av nettbaserte læringsmiljøer. I dette kapittelet vil jeg gå til noen av kildene til en tenkning jeg selv har prøvd å bruke gjennom flere år. En hypotese for dette prosjektet er at en videreutvikling av denne tenkningen kan dekke noe av det behovet jeg har prøvd å påvise.

Tenkningen knytter seg i utgangspunktet til begrepet ”undervisningens funksjoner”. Så vidt jeg har funnet ut brukes dette begrepet først i norsk litteratur av Gunnar Handal i 1973 i en artikkel som inngår i boka ”Universitetsundervisning”. Han henviser der videre til Robert Gagné (boka ”Conditions of Learning”) som i 1970 presenterte en tenkning Handal bruker som utgangspunkt. Jeg vil her bruke Handal som kilde, både fordi han er lettest tilgjengelig og fordi han har bearbeidet begrep og tenkning for forhold som er nærmere vår situasjon i dag. I 1977 utkom Einar Skaalvik med en liten bok ”Læremidler og undervisningsformer”. Der bruker også han noe av den samme tenkningen, og jeg har derfor også hentet fram enkelte punkter derfra. Jeg har også gått gjennom tre mye brukte norske didaktikkverk (Hiim og Hippe 1998, Imsen 2000, Gudem 1998), men finner da bare hos Gudem noe om dette, og da med utgangspunkt i nettopp Handals artikkel fra 1973. Det var også herfra jeg fant fram til artikkelen.

I dette kapittelet vil jeg først presentere de kjernepunktene i Handals tenkning jeg mener er relevante for dette prosjektets mål. Så vil jeg hente ut noen tilsvarende og utfyllende punkter hos Skaalvik. Deretter vil jeg sette kritisk lys på dette ut fra at vi nå befinner oss i et annet ”didaktisk paradigme” enn artiklene er skrevet i, og oppsummere det jeg mener er aktuelt for det videre arbeidet. Handals og Skaalviks tekster er skrevet med fokus på læreren, undervisning og formidlingen, og representerer etter min mening et kognitivt orientert læringssyn som antakelig var representativt for sin tid. Nå, tredivet år senere og i vår sammenheng, er fokus i langt større grad på studenten, læringen,

dialogen og samarbeidet, og didaktikken preges bl.a. av konstruktivisme og et sosiokulturelt perspektiv på læring. Jeg mener altså at Handal og Skaalvik har tak i noen viktige grunnideer og at disse lar seg anvende i vår egen tid og rammer<sup>1</sup>.

### **3.1 Handals innføring av funksjonsbegrepet.**

Handals artikkel bærer tittelen ”Læremidlenes funksjon i undervisningen” og har i følge undertittelen som mål å presentere tanker om forholdet mellom ”læreren, undervisningen og læremidlene” (Handal 1973:275).

Han skriver om læremiddelbegrepet at det har sitt utgangspunkt i betegnelsen undervisningshjelpemidler. Disse er blitt brukt som en ekstra hjelp i undervisningen og ikke som fullverdig del av den, en slags ytre pynt som blir liggende som et fremmedelement i undervisningen. Dette vil kanskje mange mene at gjelder fortsatt i dag, men han mener også at forholdet på den tiden hadde utviklet seg videre. Han påpeker at begrepet læremidler er tatt i bruk og at disse læremidlene mer og mer regnes som en integrert del av undervisningsprosessen, at de brukes mer planmessig og utformes ut fra det. Dette har igjen ”ført til at spørsmål om læremidlenes plass og funksjon må tas opp til vurdering på et tidligere trinn eller et høyere nivå i beslutningsprosessen enn for hjelpemidlenes vedkommende.”(ibid:276)

Dette er en interessant observasjon, og hvis vi trekker linjene over til vår egen tid mener jeg vi kan si at læremidlene har utviklet seg videre til å bli en hel teknologi som ikke bare er en integrert del av en undervisningsprosess, men som i tillegg er blitt et *miljø* der undervisning og læring foregår. De nettbaserte læringsmiljøene og den øvrige ”medie- og IKTvirkeligheten” ser nå ut til også å legge viktige premisser og danne deler av omgivelsene hele prosessen skal skje i. Dette kommer jeg for øvrig tilbake til i oppsummeringen av kapittelet.

Handal nevner altså *læremidlenes funksjon*, men utvider så til begrepet *undervisningens funksjoner* og refererer til Gagnés forslag til liste over slike

---

<sup>1</sup> For øvrig vil jeg nevne at Handal fortsatt er aktiv i norsk pedagogisk debatt og feltet universitetsdidaktikk. Han har bl.a. utgitt flere bøker om veiledning og kan i dag representere et annet og bredere perspektiv enn i sin artikkel fra 1973.

(ibid 278). Han mener der er vanskelig å finne kriterier for å avgjøre om Gagnés liste er dekkende, men mener at selve *betraktningmåten* er fruktbar, nemlig

å tenke seg at enhver undervisning omfatter en rekke funksjoner (i betydningen noe som skjer eller som foregår) som på en eller annen måte må fylles for at prosessen skal kunne karakteriseres som undervisning. Hver funksjon kan fylles på ulike måter og ved hjelp av ulike midler. Funksjonene tenkes altså som noe som hele tiden *er* i undervisningen, mens måten de fylles – eller ivaretas – på, er noe vi som undervisere bidrar til når vi tilrettelegger og gjennomfører undervisning. (ibid:279)

Jeg vil gjøre med Handal som han gjør med Gagné, og si at selve betraktningmåten (hos Handal) virker fruktbar, uten at jeg i utgangspunktet vil binde meg til verken hans eller Gagnés liste over funksjoner. Handal presenterer med flere reservasjoner sin foreløpige liste over aktuelle undervisningsfunksjoner med følgende seks punkter:

*Formidling* (av ”fagstoff”, av informasjon om målene, av synspunkter, av spørsmål, osv.)

*Styring* (av aktiviteten, av stoffutvalget, av rekkefølgen i presentasjonen, av oppmerksomhetsinnretningen, av tempoet, osv.)

*Tilbakekobling* (av ”svar” fra eleven, av ”vurdering” av svaret til eleven, osv.)

*Bearbeiding* (av informasjonen, av ”svarene”, av objekter i lærings situasjonen, osv.)

*Veiledning* (om alternativer for valg, om hensiktsmessig (målrelevant) reaksjon, osv.)

*Evaluering* (av ”forkunnskaper”, av læringsresultat, osv.). (ibid:279)

Jeg mener å kunne si at listen representerer et læringssyn ”av sin tid”, men det er altså først og fremst ”selve betraktningmåten” jeg er på jakt etter og som jeg ønsker å anvende i våre aktuelle forhold. Den mest prinsipielle karakteriseringen av begrepet funksjoner presenterer Handal i en opplisting av punkter der han mener det er vesentlig at slike funksjoner må

- a) være karakteriseringer av noe som *foregår* (dynamisk) i undervisning
- b) inngå i enhver undervisningsprosess
- c) være relativt generelle, evt. med mulighet for oppdeling i delfunksjoner

- d) være av en slik karakter at de ikke forutsetter en bestemt ”retning” av funksjonen (i den betydning at ikke bare en bestemt gruppe i undervisningssituasjonen styrer eller blir styrt, formidler eller blir formidlet til). (ibid:279)

Formidlingsfunksjonen står svært sentralt hos Handal (som hos mange på den tiden), men de innledende tankene han beskriver om denne ene funksjonen gir samtidig et bilde av hvordan jeg tenker meg at betraktningmåten kan brukes i et større didaktisk perspektiv. Han beskriver der hvilke overveielser som er aktuelle i forbindelse med denne funksjonen og lister opp en rekke spørsmål som jeg finner interessante i min sammenheng:

Hvordan får studentene best adgang til den informasjon som det er ønskelig å formidle? Er foreleserens stemme et tilstrekkelig medium for formidling, eller kan formidlingsfunksjonen forsterkes ved bruk av flere formidlingsformer? Er noe av informasjonen av en slik art at den formidles bedre i ikke-verbal form? Er studentene avhengig av å ha mulighet for å referere tilbake til noe av den informasjon som presenteres etter at den er presentert - i så fall må den få en form som gjør det mulig. Er det tilfredsstillende at alle studenter får informasjonen til samme tid og i samme tempo og i samme form - eller er en viss differensiering i formidlingstilbudet ønskelig - og mulig? (ibid:282)

Handal samler så opp hvordan han tenker seg funksjonsmodellen brukt i praktisk didaktisk arbeid. Han skriver at oppdelingen i slike funksjoner skal kunne gi bedre hjelp til å analysere undervisningsprosessen og dermed gi en mer nyansert planlegging av undervisningen. Læreren må i planlegging og gjennomføring av undervisning ta en rekke valg i forhold til hvordan formidling, styring, tilbakekobling, osv. blir ivaretatt, og en slik systematikk gir da læreren et bedre grep om prosessen (ibid:289).

Mot slutten bruker han, slik jeg oppfatter det også tenkningen til å argumentere for et forholdsvis ”stort” undervisningsbegrep, slik jeg også vil ønske det brukt. Han skriver at det å produsere og tilrettelegge læremidler til en ”middelbar” undervisning må sees som like legal undervisningsvirksomhet som en umiddelbare med læreren i direkte kommunikasjon med elevene (ibid:190). Dette er om ikke annet en begynnelse på en drøftingen av undervisningsbegrepet som jeg vil komme tilbake til senere.



### 3.2 Skaalvik om metodisk bruk av undervisningsmidler

Einar Skaalviks bok presenterer etter min oppfattning allerede i undertittelen en retning for det lærings- og undervisningssyn den er skrevet på bakgrunn av, ”Psykologisk grunnlag for og metodisk bruk av AV-midler”. Også hos denne forfatteren er det slik jeg ser det det kognitive som står sentralt i læringen og lærerens formidling som er sentral i undervisningen. De undervisningsmediene som brukes er også i følge forfatteren først og fremst aktuelle til å fylle ”en informasjonsformidlende funksjon” (Skaalvik 1977:12). Men som for Handal er det altså noen *betraktningmåter* jeg ønsker å gripe fatt i og som jeg mener kan anvendes i vår egen tid og tilpasses et aktuelt syn på læring og undervisning.

Bruken av selve funksjonsbegrepet blir først og fremst utdypet i siste kapittel ”Metodisk bruk av undervisningsmedier”, og da i varianten *lærerens funksjoner*. Skaalvik hevder at mediene først og fremst egner seg til å avlaste læreren med presentasjon av informasjon, og sier så at ”Læreren har en rekke andre funksjoner enn presentasjonsfunksjonen – funksjoner som mediene ikke ivaretar” (ibid:95). Han presenterer så en liste over lærerens funksjoner med følgende syv punkter: Stoffvalg, Motivering, Integrasjon, Presentasjon, Aktivisering, Individualisering, og Evaluering/justering (ibid). I teksten videre analyserer han så ”i hvilken utstrekning og på hvilken måte læreren må ivareta disse funksjonene når han benytter medier i undervisningen” og ”hvilket ansvar læreren sitter igjen med når han benytter mediene til sin presentasjon av informasjon” (ibid:96). Hans perspektiv er altså helhetlig didaktisk. Slik jeg ser det bruker han her funksjonsperspektivet for å få en analytisk tilgang til utforming av en undervisningssituasjon slik at alle hensyn blir ivare tatt og alle forhold blir gjennomtenkt. Både de der han vil bruke medier og de der han ikke vil det.

Skaalvik skrev dette fire år etter Handals artikkel, og i referanselista i boka er det henvist til tre tekster av Handal, om enn ikke den jeg selv har benyttet ovenfor. Det er ikke direkte referanser til Handal i teksten, men denne lille boka viser i hver fall at funksjonsperspektivet på undervisning og mediebruk ble drøftet og benyttet av flere av de som var aktive på feltet i 70-årene.

### 3.3 Et kritisk konstruktivt blikk.

Jeg mener altså at det ligger viktige og verdifulle muligheter i den tenkningen som Handal og Skaalvik presenterer. Samtidig må det sees i et kritisk lys, både selve tenkningen og hva som ikke lar seg bruke i våre aktuelle situasjoner. Jeg vil oppsummere mitt kritiske blikk i to hovedpunkter.

For det første representerer medier og teknologi i dag ikke bare læremidler eller undervisningsmedier, men også til dels hele læringsmiljøer. De er derfor ikke bare midler en lærer kan ta i bruk for å dekke en enkelt undervisningsfunksjon når det er ønskelig, men legger også premisser og danner rammer og omgivelser som hele virksomheten drives innenfor. De preger også i større og større grad selve kulturen hele utdanningsvirksomheten skjer i. Dette gjør at bruken av begrepet blir noe annerledes enn hos Handal og Skaalvik. Handals bruk av begrepsparet umiddelbar/middelbar undervisning (ibid:190) om læreraktivitet som skjer hhv. ved fysisk nærvær og mediert blir også dermed mer problematisk. I vår mediesituasjon blir det mer aktuelt å se all undervisning som kommunikasjon og all kommunikasjon som mediert<sup>2</sup>, også den fysiske nærværende. På grunnlag av dette kan en så vurdere hvilke medier som kan fylle ulike funksjoner på best måte. Derfor må funksjonstenkningen ikke bare brukes til å vurdere om og med hvilke læremidler formidlingsfunksjonen skal dekkes. Tenkningen kan brukes bredere om både kommunikasjon, organisering, arbeidsmåter, mediebruk, osv.

For det andre må den sterke fokuseringen på læreren, undervisningen og lærerens formidling av kunnskap erstattes av et fokus på student og lærer, på læring og undervisning og på læringsprosessen som det sentrale i didaktisk virksomhet og læringsmiljøet som en viktig ramme. Det kognitive og formidlingsfokuserede perspektivet ønsker jeg i denne sammenheng å bytte ut med et mer sosiokulturelt perspektiv, eller kanskje bør vi favne begge perspektiver. I sammenheng med dette vil jeg også problematisere begrepet *undervisning* og anvende en begrepsbruk som dekker både undervisning og læring, både lærerens og studentens aktivitet. Didaktisk virksomhet i høyere utdanning har fortsatt lærere og studenter som de sentrale rollenehavere, men det er nå mer åpent hva som i ulike situasjoner skal legges i rollene. Eller for å si

---

<sup>2</sup> Forstått som at den skjer ved hjelp av eller gjennom et medium.

det med funksjonsbegrepet, hvilke roller som skal fylle hvilke funksjoner på hvilken måte.

Hva står så igjen som vi kan ta med oss videre fra Handals innføring av begrepet funksjoner i didaktikken og Skaalviks innspill om det samme? La meg foreslå fire punkter:

- Betraktningmåten med å se på hvilke funksjoner som må fylles når det skal skje organisert undervisning og læring.
- Tanken om at valg og bruk av medier og teknologi kan gjøres og begrunnes ut fra en slik betraktningmåte.
- Utkast til en liste over aktuelle funksjoner.
- Noen tanker om hvordan begrepet kan brukes som grunnlag for planlegging, gjennomføring, analyse, vurdering og drøfting av undervisningsvirksomhet.

Dette vil jeg ta med meg som grunnlag for et videre utviklingsarbeid.



## 4 AKTUELLE BEGREPER TIL VIDERE BRUK

### 4.1 Drøfting og definisjon av sentrale begreper

For å komme videre fra det utgangspunktet jeg har beskrevet ovenfor, må jeg nå drøfte en del sentrale begreper og klargjøre hvordan jeg vil bruke dem videre. Det er begreper jeg mener funksjonstenkningen trenger når den skal videreutvikles til ny bruk og i nye perspektiver. De mest sentrale i denne sammenheng blir ordene *funksjoner, aktiviteter, miljø, medier, undervisning, læring, didaktikk*, det "hjemmesnekrede" ordet *lærevisning* og noen flere.

*Funksjoner* blir et helt sentralt ord i det videre arbeidet. I norske ordbøker og leksika<sup>3</sup> defineres ordet med inntil fire betydninger: 1) å fylle en bestemt funksjon, 2) å være i funksjon eller ute av funksjon, 3) å være en funksjon av, 4) matematisk funksjon. Det er den første betydningen som er aktuell i vår sammenheng, og begrepet beskriver da noe i retning av *oppgave, hensikt, formål, jobb, gjøremål, tjeneste, behov* eller *rolle*. Det oversettes til engelsk<sup>4</sup> for eksempel som *to serve a purpose*, som oversatt tilbake til norsk vil bli noe slikt som *å tjene en hensikt*. Dette er i nærheten av det norske uttrykket *å fylle en funksjon*. Ordet funksjon brukes mye i norsk språk, men er likevel vanskelig å forklare med et enkelt norsk synonym. Jeg tenker meg altså begrepet brukt til å beskrive undervisning og læring/studier. Det som skjer når lærere underviser og studenter studerer. Som Handal (1973) ser jeg for meg at en del funksjoner må fylles for at noe skal kalles fullverdig undervisning og studier, og ved å bevisstgjøre oss et slikt perspektiv vil vi ha mulighet til å forholde oss mer rasjonelt til undervisningssituasjonen. Min hypotese er at funksjonene kan beskrives uavhengig av konkrete aktiviteter, miljøer og medier, men samtidig gi et godt bilde av viktige sider ved den aktuelle undervisning og læring. Altså både prinsipielt nok og samtidig konkret nok, og dermed lettere modifierbart og flyttbart. Slik brukt mener jeg funksjonsbegrepet må bli velegnet for beskrivelse og dermed også drøfting, planlegging, sammenligning, vurdering av

---

<sup>3</sup> Eks.: LEXI, Kunnskapsforlagets skoleordbøker. Store norske leksikon, Kunnskapsforlaget.

<sup>4</sup> Engelsk blå ordbok, Kunnskapsforlaget.

undervisning og læring, og til å forholde seg mer rasjonelt til pedagogisk gjennomtenkt bruk av medier og IKT. Handal opererer som jeg refererte til tidligere med en mer operasjonell definisjon av begrepet funksjon. Jeg lar det foreløpig være med dette.

*Aktiviteter* bruker jeg om noe som gjøres for å fylle en funksjon. Det er mer konkrete handlinger som utføres og som har en mer konkret kortsiktig hensikt. I ulike situasjoner kan en velge ulike aktiviteter for å fylle en funksjon på den der og da mest hensiktsmessige måte.

*Miljøer* bruker jeg om omgivelser der funksjoner fylles ved hjelp av aktiviteter. Miljøene der undervisning og læring foregår, kan være gitt av situasjonen og forutsetningene eller valgt i forbindelse med planleggingsarbeidet.

*Medier* er, slik jeg oppfatter det midler eller redskaper som brukes sammen med aktivitetene for å fylle funksjonene i miljøet. Ordet brukes i norsk språk om et middel det kan skje en prosess i eller som noe blir formidlet eller spredd gjennom<sup>5</sup>

*Undervisning* er et begrep som har levd et noe usikkert liv de siste årene og er av mange "satt på sidelinjen". Læringen har i stedet vært i sentrum. Jeg har vært av de som med frimodighet har brukt undervisningsbegrepet og bruker det da om *alt det arbeidet lærere gjør for å legge til rette for studenters læring*, altså ikke bare formidlingsfunksjonen<sup>6</sup>. En av de endringene som har skjedd siden Handal innførte begrepet undervisningens funksjoner er etter min mening at det ikke er like klart definert hva i den didaktiske situasjon som er lærerens og hva som er studentens rolle, og hvordan denne fordelingen kan endre seg i ulike type situasjoner. Derfor blir det også mer problematisk å snakke bare om *undervisningens* funksjoner. Bruken av funksjonsbegrepet må også omfatte læringen eller studiearbeidets funksjoner. I didaktisk arbeid i dag vil jeg hevde at lærerens undervisning utgjør en dynamisk og stadig foranderlig del av en helhet der studentens studier og læringsarbeid utgjør en annen. Enkelte

---

<sup>5</sup> Eks.: LEXI, Kunnskapsforlagets skoleordbøker.

<sup>6</sup> Dette er en forståelse og bruk av undervisningsbegrepet som jeg oppfatter at Lars Qvortrup baserer seg på i boka "Det lærende samfund" (Qvortrup 2001).

didaktikere har utvidet undervisningsbegrepet for å favne denne tenkningen. Petter Dyndahl refererer i sin avhandling til danske Frede V. Nielsen som vil forstå undervisning ”som bestående av tre hovedkomponenter: Eleven som er den lærende, læreren som tilrettelegger eller formidler undervisningen, samt et innhold som skal kommuniseres og læres” (Nielsen 1997 i Dyndahl 2002:10). Da lar de altså undervisningsbegrepet dekke hele ”den didaktiske basistrekanten” lærer-student-innhold (Hiim og Hippe 1998). Dette mener jeg imidlertid vil skape problemer i forhold til den klassiske bruksmåten for begrepet, og også frata oss muligheten til å ha et begrep som dekker lærerens rolle alene. Trenger vi kanskje et nytt begrep i dette landskapet?

*Læring* har vært et sentralt begrepet i didaktisk tenkning de siste årene, og fokuseringen om læringsarbeid, læringsprosess, læringssyn og læringens betingelser har vært voldsom (Illeris 2001, Qvortrup 2001). Læring kan beskrives som en bevisst eller ubevisst menneskelig ”hverdagsaktivitet” eller -prosess. Det er imidlertid den mer planmessige læringen som skjer i undervisningssammenheng vi er interessert i, selv om den naturlig er en del av helheten i hva læringsbegrepet står for. Derfor bør dette på en eller annen måte komme frem i måten vi bruker begrepet på. Begrepet *intendert læring* kan være aktuelt, og i høyere utdanning kan vi bruke begrep som *studier* eller *studiearbeid*. Dette vil i så fall dekke mer enn selve læringsprosessen. De to siste vil også sette fokus på at det ikke bare er selve læringen som ligger i den didaktiske sammenheng, men alt det andre arbeidet studenter gjør for å nå sine læringsmål.

*Lærevisning* er et ord jeg selv har utviklet som en kombinasjon av læring og undervisning. Jeg har i flere år ment at vi mangler et slikt begrep i det didaktiske feltet. I drøfting av temaer knyttet til *undervisning* og *intendert læring* er det av og til behov for å ha et samlebegrep for disse to begrepene. Et ord som dekker *det som skjer når noen underviser og noen driver dertil hørende læringsarbeid*. Det er etter min mening mange forhold som gjelder nettopp for helheten i denne situasjonen, og som ikke er spesielt knyttet til enten undervisningen eller læringen (bl.a. mye av det som blir behandlet videre i denne rapporten). For min egen del har jeg derfor altså brukt det sammensatte begrepet *lærevisning*, men har ikke brukt det offentlig. Med et slikt begrep vil vi kunne rette søkelyset på helheten i denne situasjonen der det alltid er to elementer eller krefter,

undervisning og læring. Samtidig frigjør vi oss også fra det at læringsbegrepet i tillegg brukes utenfor disse organiserte sammenhengene. Undervisning og læring opptrer i lærevisningen som to dynamisk samvirkende krefter knyttet til to typer aktører, lærere og studenter. Men å forhåndsdefinere eksakt hva som er undervisningsfunksjoner og hva som er læringsfunksjoner mener jeg er både feil og uheldig. For eksempel er det å presentere ny informasjon fra en pensumkilde tradisjonelt regnet som en del av lærerens undervisning, men når en student gjør den jobben, og både han selv og hans medstudenter lærer av det, er det da undervisning eller læring? Kanskje det ut fra dette også kan bli naturlig å snakke om begreper som *lærevisningsmiljø* for å la det omfatte det samlede miljøet for både lærings- og undervisningsarbeidet, og *lærevisningens funksjoner* for å kunne se mer fleksibelt på hva som er undervisningsfunksjoner og hva som er læringsfunksjoner? Kanskje skulle dessuten også *innholdet* regnes med slik Nielsen (1997) regner det med i sitt utvidete undervisningsbegrep. For øvrig kan jeg ikke se at jeg har funnet tekster som har presentert samme forslag som meg om et nytt begrep.

*Didaktikk* blir et viktig begrep i arbeidet videre. Det er i bunn og grunn et didaktikk-prosjekt jeg gjennomfører, og det er derfor viktig at jeg avklarer begrepet og bruken av det. Begrepet brukes noe ulikt hos ulike forfattere og pedagoger. I de smaleste varianter handler det om undervisningens innhold, eller undervisningens *hva* som det også beskrives. I en noe større sammenheng tar man også med *hvordan* og *hvorfor*, eller som Gundem antyder, *hvem, hva, når, med hvem, hvor, hvordan, med hva, hvorfor* og *til hva* (Gundem 1998:37). En annen dimensjon som diskuteres er om en bare snakker om *undervisning* eller også kobler inn *læring*, slik at didaktikk handler om både læreren og studentens forhold. I tillegg drøftes også hvorvidt didaktikk bare handler om teori eller om det også skal omfatte praksis. Hiim og Hippe definerer for eksempel didaktikk slik: ”*Praktisk-teoretisk planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av undervisning og læring*” (Hiim og Hippe 1998:9). De utdyper dette videre når de sier at ”lærernes teorigrunnlag er noe dynamisk som utvikler seg under påvirkning av praksiserfaringer. Gjennom kritisk analyse av praksishandlinger utvikler lærere sin innsikt.” Gundem oppsummerer denne retningen i formuleringen ”*Didaktikk = undervisningens og læringens teori og praksis*” (Gundem 1998:37). Denne faller naturlig for meg, men i tillegg vil jeg trekke med poenget fra forrige avsnitt der jeg reflekterte over begrepet



*lærevisning* både for å påpeke den dynamiske helheten og for å avgrense vår befattning med alle bruksmåter for læringsbegrepet. I tråd med dette kunne jeg sagt at *Didaktikk = lærevisningens teori og praksis*. I begrepet teori her måtte en dessuten ha med perspektivet på både *begrunnelse* og *konsekvenser*. Når jeg i dette prosjektet ønsker å videreutvikle begrepet undervisningens funksjoner vil jeg bruke didaktikkbegrepet som basis. *Didaktisk praksis* er dermed også en ordsammenstilling jeg vil bruke i dette prosjektet som samlebegrep for undervisning og læring.

*Didaktiske funksjoner* blir på grunnlag av ovenstående det begrepet jeg vil bruke i den nye anvendelsen av funksjonsbegrepet. Det dekker altså funksjoner som må fylles for at noe skal kunne regnes som fullverdig didaktisk praksis, der lærere og studenter arbeidet for studentenes læring av et bestemt innhold.

*Design* er et begrep som de siste årene er tatt i bruk på stadig nye felt. ”Formgivning” er et brukbart norsk synonym<sup>7</sup>, men design handler heller ikke om all slags formgivning. Når en skulptør gir form til sine ideer kaller vi det for eksempel kunst. I min forestilling handler derfor design først og fremst om å gi form til funksjoner, altså noe som skal brukes til noe. Begrepet kobles også stadig oftere til didaktikk-begrepet i varianten *didaktisk design* om enn i noe variert betydning (Fibiger 2002b). To hovedretninger på bruk av dette samlebegrepet ser ut til å være aktuell. Den ene bruksmåten handler om *didaktisk begrunnet design* av artefakter, for eksempel programvare, virtuelle læringsmiljøer, el. Den andre bruksmåten handler om *design av didaktikk*. Altså utforming av alle sider ved en didaktisk praksis. Den første omfatter enkeltelementer mens den siste omfatter den didaktiske helhet. I min tenkning er det ønskelig at arbeidet med didaktiske funksjoner skal kunne danne grunnlag for og brukes i forbindelse med didaktisk design i den siste betydningen, og spesielt didaktisk design der IKT og medier inngår.

---

<sup>7</sup> Bokmålsordliste for den videregående skolen, Aschehoug.



## 5 FUNKSJONSBESKRIVELSER I NYE TEKSTER

Etter å ha drøftet begrepet ”undervisningens funksjoner” konkluderte jeg med at dette representerer en betraktningmåte som kan være brukbar i forhold til min problemformulering, men at den mer konkrete utformingen må bearbeides i forhold til vår egen tid og et mer aktuelt læringsperspektiv (Kap. 1.1 og 3.3). For å finne ut mer om hvorvidt funksjonsperspektivet fortsatt er aktuelt, vil jeg nå ta for meg en del nyere tekster som bl.a. beskriver didaktiske utfordringer i nettbaserte sammenhenger. Tekstene er hentet fra litteratur med tilknytning til mitt eget studium ”Master i IKT og læring” (MIL). Jeg vet fra tidligere gjennomlesing at funksjonsperspektivet ikke er bevisst i bruk i disse tekstene, men jeg vil likevel lete etter ord som representerer didaktiske funksjoner. Disse vil jeg trekke ut av teksten, samle og sortere dem i typer og prøve å karakterisere typene. Med denne ”øvelsen” vil jeg prøve å finne svar på følgende spørsmål:

Kan jeg i didaktiske beskrivelser fra vår tid finne igjen ord som beskriver didaktiske funksjoner?

Vil disse ”funksjonsordene” i tekstene til sammen representere et bilde av hvilken didaktikk tekstene står for?

Hva sier dette om funksjonsbegrepets brukbarhet i didaktisk arbeid?

Jeg gir her en svært korte omtale av tekstene og en oppsamling av funksjonsordene. En nærmere påvisning av hvordan ordene er brukt i tekstene har jeg ikke kunnet bruke plass til i denne sammenheng.

### 5.1 Noen aktuelle tekster

#### **ProblemOrientert ProsjektPedagogikk, Lone Dirchinck-Holmfeld (2002).**

I denne artikkelen presenterer forfatteren den variant av prosjektpedagogikk som bl.a. ligger til grunn for etableringen av Aalborg universitet og Roskilde universitets senter, og som vårt eget MIL-studium bygger på. Denne pedagogikken er også tatt i bruk i nettbasert sammenheng ved bruk av ny nettbasert teknologi.

Gjennom beskrivelsen av denne pedagogikken bruker forfatteren i ulike sammenhenger en rekke ord jeg mener beskriver funksjoner og dekker det jeg er ute etter. Oppsummert og oversatt vil jeg hevde at artikkelen presenterer følgende ord som kan kalles funksjoner i POPP-sammenheng: *problemformulering, undersøkelse, overveielse, eksperimentering, refleksjon, veiledning, konfrontering, forhandling, organisering, diskusjon, spørsmålsstilling, presentasjon, involvering, tilrettelegging, stimulering, konstruksjon, deltakelse, evaluering, samarbeid, sosialisering*. Dette er mange ord og beskriver til dels detaljer. En gruppering vil nok være nødvendig, men vi har allerede et spennende utgangspunkt.

### **Virtual Portfolios, Elsebeth K. Sorensen m.fl. (2002)**

Forfatterne av denne artikkelen beskriver nettbasert portfolio som verktøy for å strukturere undervisnings- og læringsarbeidet. I sammenheng med mine kollegers arbeid med ClassFronter, er nok dette et perspektiv som er aktuelt. Jeg vil her først og fremst hente frem ord fra avsnitt som benytter en form for funksjonsbeskrivelser knyttet til portfolio-tenkningen.

Etter min vurdering og oversettelse sitter vi fra denne teksten igjen med følgende bidrag til samlingen av didaktiske funksjonsbeskrivelser: *strukturering, iakttagelse/oppfattelse, refleksjon, samarbeid, oversikt, interaksjon, feedback, evaluering, veiledning*.

### **Modes of Communication, Bo Fibiger (2002).**

I denne artikkelen drøfter Bo Fibiger didaktisk begrunnet design av nettbaserte læringsmiljøer. Etter funksjonstenkning jeg beskriver ovenfor kunne en jo tenke seg at et nettbasert læringsmiljø burde designes for å fylle didaktiske funksjoner. Funksjonsbegrepet brukes i denne artikkelen om *programmets* funksjoner, men bruken er i nærheten av det jeg leter etter. Jeg vil oppsummere og oversette følgende begrep fra denne kilden som etter min mening beskriver didaktiske funksjoner: *forhandling* som den sentrale funksjonen eller som en type funksjoner som spesifiseres gjennom begrepene *samtale, konsultering, registrering*. De siste tre vil jeg imidlertid heller kategorisere som aktiviteter og ikke funksjoner i min sammenheng, men her er litt usikker.

#### **MIL-studiets modul 4, Bo Fibiger og Birgitte Holm Sørensen (2002).**

I modulkatalogen til vårt eget studium "Master i IKT og læring" for 2. års forløp presenteres modul 4 "Didaktisk design" med en innledende tekst. Her brukes noen formuleringer som også er interessante i min sammenheng.

De grunnleggende spørsmål i IKT og didaktisk design kan formuleres således:

- hvilke kognitive prosesser skal understøttes - og hvordan?
- hvilke reflesjonsformer?
- hvilke forhandlingsformer?
- hvilke interaksjonsformer skal anvendes?
- hvilke kommunikasjonsformer skal anvendes?
- hvilke evalueringsformer skal anvendes? (ibid)

Her får vi etter min mening et eksempel på en form for didaktisk funksjonstenkning. Ut fra dette mener jeg å kunne si at et didaktisk design skal fylle følgende funksjoner: *refleksjon, forhandling, interaksjon, kommunikasjon* og *evaluering*. Uttrykket *kognitive prosesser* er jeg noe mer usikker på hvordan jeg skal karakterisere, og går heller ikke videre på den vurderingen her.

#### **Læring i digitale omgivelser, Børre Stenseth og Håkon Tolsby (2002).**

Denne artikkelen drøfter en rekke sider ved utforming av digitale læringsomgivelser basert på ulike former for problembaserte læring. Modellen som utvikles for de digitale læringsomgivelsene bruker *markedsplassen* som metafor for et åpent miljø der den lærende kan bevege seg rundt i ulike "boder" som til sammen skal dekke de ulike behov. Forfatterne sier at "De ulike bodene representerer handlinger." (Stenseth og Tolsby 2002: Kap. Modulbeskrivelse), men jeg tenker da at begrepet *funksjoner* er et nærliggende alternativ<sup>8</sup>.

Oppsummert og omskrevet gir dette oss en rekke interessante begreper i funksjonskategorien: Fra forfatterne selv: *igangsetting (triggering)*, *problembeskrivelse*, *kontraktinngåelse*, *ressurstilgang*, *refleksjon*, *offentlig tilgjengeliggjøring*, *samarbeid*, *kommunikasjon*, *veiledning*. Forfatterne refererer (Stenseth og Tolsby 2002) også til Wenger (1998), og derfra vil jeg ta med to

---

<sup>8</sup> Det er også interessant i denne sammenheng at Gagné, som Handal tar utgangspunkt i, bruker begrepet "events" om det Handal betegner som funksjoner (Handal 1973: 278), og at altså Stenseth og Tolsby bruker begrepet "handling" om innholdet i sine "boder".

sentrale begrep: *deltakelse* og *tingliggjøring*. De har også beskrevet en teoretisk forankring i Kolb (1983), og fra Kolbs ”sirkelmodell” har jeg valgt ut følgende ord jeg vil benevne som funksjoner: *opplevelse*, *observasjon*, *begrepsliggjøring*, *eksperimentering*, *begripning*, *omdannelse*, *erkjennelse*.

Jeg mener i denne oppramsingen å se at begrepene fra Wenger og Kolb beskriver *læringens* eller kanskje *læringsprosessens* funksjoner, mens ordene fra forfatterens markedsmetafor beskriver *læringsmiljøets* funksjoner.

## 5.2 Oppsamling og sortering

Etter denne gjennomgangen av tekstene vil jeg samle opp og sortere funksjonsordene og prøve å få et overblikk over hva de representerer. Nedenfor har jeg i venstre kolonne samlet funksjonsordene fra tekstene i grupper som har mer eller mindre sammenfallende innhold og betydning, og deretter i høyre kolonne ført opp noen begreper og beskrivelser som forsøksvis antyder hva hver gruppe eller type av funksjoner omhandler. Dette kan antyde en struktur med *funksjonstyper* (høyre kolonne) som viser hovedretningen og *funksjoner* (venstre kolonne) som nyanserer disse.

<i>Funksjonsord fra tekstene</i>	<i>Foreløpige benevnelser på funksjonstyper</i>
Igangsetting Trigging Stimulering	<i>Stimulering</i> For å sette i gang prosesser og påvirke deres fart og retning.
Spørsmålsstilling Problemformulering Problembeskrivelse Kontraktinngåelse	<i>Fokusering</i> For å formulere et utgangspunkt og en retning.
Observasjon Iakttakelse Oppfattelse Undersøkelse Eksperimentering	<i>Eksperimentering/observasjon</i> For samspill med artefakter og miljøer.
Konfrontering Forhandling Diskusjon Samarbeid	<i>Interaksjon</i> For samspill med andre personer.

Interaksjon Feedback Kommunikasjon	
Opplevelse Deltakelse Involvering Sosialisering	Deltakelse For personlige eller mer "eksistensielle" forhold.
Overveielse Refleksjon Begripning Omdannelse Erkjennelse Konstruksjon Begrepsliggjøring	<i>Konstruksjon</i> For konstruktivistiske kognitive innholdsrettede forhold.
Presentasjon Tingliggjøring Offentlig tilgjengeliggjøring	<i>Presentasjon</i> For formgiving og presentasjon.
Veiledning	<i>Veiledning</i> For den mer kyndiges veiledning av den mindre kyndige
Evaluering	<i>Evaluering</i> For lærerens eller institusjonens evaluering av læringsprosess eller -resultat.
Organisering Strukturering Oversikt Tilrettelegging	<i>Organisering/tilrettelegging</i> For organisering, ledelse og administrasjon.

Etter min gjennomgang av MIL-tekstene står jeg altså igjen med en liste over funksjonstyper som jeg har gitt noen foreløpige benevnelser: stimulering, fokusering, eksperimentering/observasjon, interaksjon, deltakelse, konstruksjon, presentasjon, veiledning, evaluering, organisering.

Innledningsvis i dette kapitlet stilte jeg meg tre spørsmål jeg ville prøve å finne svar på med den ovenstående tekstgjennomgangen og ordsorteringen. Det første spørsmålet var om jeg i ”tilfeldige” didaktiske beskrivelser kan finne igjen ord som beskriver didaktiske funksjoner. Dette må jeg nå kunne svare positivt på. I alle de tekstene jeg gikk gjennom fant jeg ord eller uttrykk jeg mener representerer det jeg har kalt funksjoner. Noen ganger i enkeltord og noen ganger i ordsammenstillinger.

Det andre spørsmålet var om disse ”funksjonsordene” i tekstene til sammen vil representere et bilde av hvilken didaktikk tekstene står for. Dette vil jeg også svare positivt på. Hvis vi skal se litt nærmere på dette kan det være interessant å sammenstille de to listene med funksjoner vi til nå har fremskaffet. Jeg mener det grunn til å si at de to representerer to ulike perspektiver på læring, og spørsmålet kan da være om dette kommer frem i funksjonsoversikten.

#### *Handals funksjonsoversikt*

Formidling  
Tilbakekobling  
Bearbeiding  
Veiledning  
Evaluerer  
Styring

#### *MIL-tekstenes funksjonstyper*

Stimulering  
Fokusering  
Eksperimentering/observasjon  
Interaksjon  
Deltakelse  
Øvelse  
Konstruksjon  
Presentasjon  
Veiledning  
Evaluerer  
Organisering

Hvis vi sammenligner ser vi snart noen forhold. Veiledning og Evaluerer går igjen i begge lister. Formidling hos Handal finner vi ikke igjen i vår nye liste. Presentasjon kunne tilsvare formidling, men hos Handal handler dette om lærerens formidling og i vår nye liste handler det om studentenes presentasjon og ”tingliggjøring”. Tilbakekobling og Bearbeiding hos Handal tilsvarer antakelig omtrent Interaksjon, Deltakelse, Konstruksjon. Styring hos Handal er i nærheten av Organisering og Fokusering. Eksperimentering/observasjon er ikke innbefattet hos Handal.



Når vi i tillegg til å se på disse stikkordene fra MIL-tekstene ser på hele listen med enkeltfunksjoner i forrige oversikt ser vi tendensene enda tydeligere. Da vil vi se hvordan de to listene gir uttrykk for ulike perspektiver på læring og på didaktikk. Handals liste representerer så vidt jeg kan se en kognitivistisk tankegang der formidling, bearbeiding og forsterkning/kontroll ved tilbakekobling er sentralt, og er som tidligere nevnt lærer- og undervisningssentrert. Den nye listen representerer en langt mer konstruktivistisk og sosiokulturell tankegang og er på en helt annen måte student- og lærings-sentrert. Jeg mener å kunne si at en slik liste til en viss grad gir et bilde av hvilken didaktikk tekstene står for.

Det andre spørsmålet fra starten av kapitlet var hva funnene sier om funksjonsbegrepets brukbarhet i didaktisk arbeid. Til det vil jeg si at jeg mener å se at funksjonsperspektivet kan brukes til flere formål i dette feltet. Både til å beskrive, analysere og kanskje planlegge didaktiske forhold.



## 6 DIDAKTISKE FUNKSJONER OG NYE REDSKAPER

På basis av det grunnarbeidet jeg har gjort i foregående kapitler vil jeg nå utforme utkast til noen redskaper som kan brukes i praktisk didaktisk arbeid og som kan gjøre funksjonsperspektivet til et anvendelig hjelpemiddel. I utgangspunktet tenkte jeg at en ferdig utviklet ”fasitmodell” som viser ”den ene rette liste over de didaktiske funksjoner” måtte være løsningen, og jeg har da også gjennom årene laget en rekke ulike utkast til slike. Når jeg nå tenker at jeg skal bruke dette perspektivet i praksis som veileder for mine kolleger ser jeg at det må gjøres annerledes. Jeg må utvikle flere redskaper, og de må ha en mer åpen og fleksibel profil.

For det ene vil jeg utvikle utkast til *en metode* som kan brukes til å analysere en didaktisk praksis med funksjonsperspektiv, beskrive den med funksjonsord og omforme den til møte med en ny situasjon der for eksempel nye medier og IKT skal anvendes. For det andre vil jeg fortsatt utvikle et utkast til *en modell* som beskriver ”standard” funksjoner som jeg vil hevde finnes i didaktisk praksis.

### 6.1 Plattform

Som grunnlag for utforming av disse redskapene må jeg først ha noen forhold klarlagt. Jeg må utrede en viss plattform for disse redskapene.

*Det konstruktivistiske læringssynet* som bygger på Piagets teorier om menneskelig læring må være med i plattformen. Dette læringssynet preger skandinavisk skoletenkning svært sterkt og selv om det må berikes eller justeres av andre perspektiver forsvaret det sin plass. Svært kort handler det om at mennesket når det lærer ikke får overført ny kunnskap (som enkelte andre kognitive læringssyn hevder), men konstruerer den internt i et samspill med omgivelsene. Hvilken rolle omgivelsene spiller er det etter hvert ulike oppfatninger av (Illeris 2001, Hermansen 2001).

*Sosiokulturelt perspektiv på læring* kan sies å bygge på et konstruktivistisk læringssyn, men kan også sies å bryte med det eller gå videre på de tankene Piaget formulerte. Perspektivet bygger dels på amerikanske Dewey og Mead og dels på Vygotsky og den russiske kulturhistoriske retning. I motsetning til konstruktivismen legger perspektivet en avgjørende vekt på at kommunikasjon og samspill med omverdenen går forut for tenkningen, og at mennesket tenker med og gjennom intellektuelle redskaper som språk og andre artefakter<sup>9</sup> i et samspill med omverdenen. Vår tenkning, læring og utvikling er dermed også kulturelt betinget, kunnskapen i en kultur er å finne både i menneskene og i artefaktene, og tenkningen foregår både i intellektet og i artefaktene i det sosiokulturelle miljø (Säljö 2002).

*Undervisning og læring* må sees som to elementer eller krefter i samme ”didaktiske felt” der lærere og studenter ulike utgangspunkt, men felles mål, og feltets samlede mål er studentens utvikling, læring og utdanning. Hvem som fyller hvilke funksjoner på hvilke måter og med hvilke midler i ulike situasjoner er åpent, og evnen til å gjøre valg om dette kan beskrives som *didaktisk designkompetanse*. Dette perspektivet har jeg for øvrig behandlet i kapittel 4.1, og jeg konkluderer der med at jeg vil bruke uttrykket *didaktisk praksis*.

*Den didaktiske basistrekant* rommer forhold mellom de tre sentrale didaktiske faktorene *student – innhold – lærer*. Mye didaktisk tenkning kan illustreres ut fra denne trekanten. En kan snakke om vektlegging av den ene eller den andre faktor, om møter mellom den eller den faktoren (student-lærer, student-innhold, lærer-innhold), om forutsetninger hos den ene eller den andre faktor, osv. Det er godt å ha med seg slike enkle, men grunnleggende bilder av hva det hele dreier seg om (Hiim og Hippe 1998).

*De øvrige didaktiske forholdene* må vi også ha i minne. Hittil i denne teksten har jeg konsentrert min oppmerksomhet innenfor det didaktiske feltet rundt begrepet funksjoner og nå nevnt forholdet lærer - student - innhold. Om en velger å bruke funksjonsperspektivet for å forstå og behandle didaktiske forhold må en være klar over at det også er flere forhold som spiller inn rundt funksjonene og de tre faktorene som fremgår av basistrekanten. Dette vil ikke bli behandlet i denne

---

<sup>9</sup> Her brukes også begrepet *mediering* som jeg var inne på i kapittel 3.3

teksten, men må nevnes. I bunnen for all didaktisk virksomhet ligger for eksempel *kulturhistoriske forhold*, og disse vil alltid spille inn og være det ”landskapet” alt skjer i. På dette grunnlaget kunne vi beskrive andre spesielle didaktiske forhold, og da ta utgangspunkt i for eksempel Bjørndal og Liebergs relasjonstenkning med Hiim og Hippees videreutvikling (Hiim og Hippe 1998:62). Der kunne vi hente ut begreper som *mål, innhold, forutsetninger og rammefaktorer*. Dette er faktorer som funksjonene spiller i forhold til og må sees i sammenheng med, men dette forholdet vil jeg her ikke legge ytterligere vekt på.

*Alle typer fag* må kunne være aktuelle for bruk av redskapene. En didaktisk metode og funksjonsmodell som skal kunne brukes i alle typer skoler må kunne dekke både det som tradisjonelt kalles teoretiske, verdibaserte, praktiske og estetiske fag. Fysiske ferdigheter og forhold knyttet til disse blir da like sentrale som intellektuelle ferdigheter med tilhørende felt.

*Anvendelighet hos lærere* er det siste jeg vil nevne. Den metoden, modellen og det vokabularet jeg ønsker å ta med meg videre fra dette arbeidet skal være direkte anvendelig for læreres arbeid i høgskolen. Begrepene skal være naturlige og forståelige og skal oppleves å beskrive det lærerne ser rundt seg i skolehverdagen, om enn på en ny måte.

Med disse forholdene som plattform ønsker jeg altså å utforme forslag til to redskaper, en metode for didaktisk funksjonsanalyse og design, og en generell didaktisk funksjonsmodell.

## **6.2 Metode for didaktisk funksjonsanalyse og design**

Formålet med metoden er å kunne analysere en kjent didaktisk praksis eller analysere tanker en har om slik praksis, og på grunnlag av dette skape ny praksis innenfor andre rammer og på et annet grunnlag. Spesielt med tanke på rammer og grunnlag som gis ved bruk av nye medier og teknologi.

Den kjente arkitekten fra Barcelona, Antoni Gaudi skrev i sin ungdom ”Å være nyskapende er å finne tilbake til det opprinnelige” (Magasinet 5. mai 2001). Dette håper jeg også skal være en grunntanke i den metoden jeg her lanserer. Funksjonsanalysen skal hjelpe oss til å finne fram (eller kanskje tilbake) til en

beskrivelse av kjente forhold som er på et mer opprinnelig og prinsipielt nivå, og mindre knyttet til konkrete og aktuelle forhold. Først når vi klarer å beskrive kjente fenomener på en slik måte kan vi designe dem på nytt innenfor andre rammer. Min metode består ut fra dette av tre hovedfaser; Analyse, Rammeavklaring og Design.

## **1. Analyse.**

Den første fasen er selve analysen. Arbeidet for å finne fram til de grunnleggende trekk ved den didaktiske praksis vi vil bearbeide. Her har jeg beskrevet den med to aktører, praktiker og en veileder, men kan selvsagt benyttes alene. Praksisen som beskrives kan være noe vedkommende ”står oppe i” til daglig, eller bare en ide om det han opplever som kjent, naturlig og riktig. Fremgangsmåten foreslås slik:

- a. *Beskrivelse.* Praktikeren beskriver sin didaktiske praksis eller ideer med egne og kjente ord.
- b. *Identifisering.* En veileder identifiserer og noterer ”funksjonsord” i beskrivelsen.
- c. *Etterprøving.* Veileder stiller spørsmål for å avdekke flest mulige forhold i form av funksjonsbeskrivelser. Spørsmål som ”Hva bruker du .... til? Hvilken funksjon skal .... fylle? Hva vil du oppnå med ....? Hva gjør du når du ....? Disse vil frembringe flere funksjonsord.
- d. *Ordning.* Veileder trekker ut funksjonsordene av beskrivelsene, samler og sorterer dem og gir gruppene/typene forslag til betegnelser.
- e. *Bearbeiding.* Oversikten presenteres for praktikeren og de to bearbeider lista til den oppleves som god og riktig av praktikeren og anvendelig av veileder. Lista kan også sjekkes mot en standard modell over didaktiske funksjoner (neste avsnitt) som en del av bearbeidingen.

Den lista som da foreligger beskriver de didaktiske funksjoner praktikeren mener er viktige for å gjennomføre god og fullstendig undervisning og læring i disse emnene for disse studentene på dette nivået. Den beskriver den aktuelle didaktiske praksis sett fra et funksjonsperspektiv.

## **2. Rammeavklaring**

Andre fase går på å avklare hvilke rammebetingelser som gjelder for nyskaping av den didaktiske praksisen. Her kommer de ”øvrige didaktiske forhold” jeg har beskrevet ovenfor inn i bildet; mål, innhold, ressursmessige rammer, aktører og

deres forutsetninger, miljøets muligheter og begrensninger og ikke minst hvilke medier og teknologi som er tilgjengelig.

Dette beskriver da det vi har å bruke og de muligheter og begrensninger som foreligger.

### **3. Design**

De funksjonene som inngår i funksjonslista skal nå fylles på nytt med de ressursene og på det grunnlaget som er beskrevet i rammeavklaringen. Alle funksjoner må fylles for å gi en fullverdig løsning og en må i prosessen ha både detaljer og helhet for øye. Resultatet blir en beskrivelse som kan brukes som grunnlag for en mer konkret planlegging, for eksempel i form av en semesterplan.

## **6.3 Didaktisk funksjonsmodell**

Lenge har jeg vurdert om det bør utformes en standard modell med de didaktiske funksjoner som alle typer didaktisk praksis kunne relateres til uansett læringssyn, faginnhold eller andre forhold. Det kan gjøres, men det er mulig den vil bli for generell til å kunne brukes til noe som helst. Alternativet er å utforme modeller som i større grad reflekterer spesielle læringssyn eller didaktiske perspektiver. Disse vil da bruke delvis ulike ord og ta med eller utelate ulike forhold. Nedenfor har jeg utarbeidet en modell med 5 typer av funksjoner og 15 enkeltfunksjoner. Dette er nok blitt en forholdsvis generell modell og kan tenkes som en standard modell anvendelig for mange typer didaktisk praksis. Jeg gjør meg også tanker om hvordan modellen kan brukes i praksis.

Ut fra det jeg er kommet fram til i tidligere kapitler blir mitt foreløpige utkast til funksjoner og funksjonstyper slik:

#### Stimuleringsfunksjoner

*Igangsetting* (trigge og sette i gang prosesser)

*Stimulering* (motivere og stimulere videreføring av prosesser)

#### Sosiale funksjoner

*Interaksjon* (handlingsorienterte)

*Deltaking* (relasjonsorienterte)

*Forhandling* (språkorienterte)

### Innholdsfunksjoner

*Tilegning* (studentens initiativ og aksjon mot innholdet)

*Formidling* (lærerens initiativ og aksjon med innhold mot studenten)

*Utprøving* (utprøvende handling i innholdet)

*Øving* (videreutvikling av handling i innholdet)

*Fremstilling* (av studentens egne ”ytringer”)

### Kompetansefunksjoner

*Veiledning* (av studenten av en mer kompetent person)

*Evaluering* (av lærere eller andre i forhold til mål)

### Styringsfunksjoner

*Organisering* (av aktivitetene i hele praksisen)

*Ledelse* (med nødvendige beslutninger)

*Administrering* (for iverksetting av beslutninger og ordninger)

### **Anvendelse av modellen.**

Modellen som er beskrevet ovenfor kan anvendes til ulike formål og på ulike måter. Jeg vil her antyde noen aktuelle områder som kan skilles ut:

#### *Drøfting av ulike medier og teknologiers didaktiske bruksområde.*

Utgangspunktet for dette prosjektet handler om bruk av medier og IKT i didaktisk praksis. I denne sammenheng blir modellen aktuell. For eksempel med følgende spørsmål: Hvilke medier brukes for å fylle ulike funksjoner? Hvilke funksjoner egner de ulike mediene seg til å fylle? Hvilke funksjoner har vi behov for nye medier til å fylle?

#### *Design av didaktisk praksis.*

I planlegging av ny didaktisk praksis kan modellen brukes som utgangspunkt. Spørsmålene vil da bli for eksempel: Hvilke funksjoner vil vi legge vekt på for å nå målene? Hvilket innhold krever hvilke funksjoner? Hvilke aktører kan fylle ulike funksjoner? I hvilke faser, og i hvilken rekkefølge vil vi arbeide med de ulike funksjonene?

#### *Kvalitetssikring av didaktiske analyse- og designprosesser.*

I analyse- og designmetoden jeg beskrev ovenfor kan en slik standardmodell spille en rolle. Den kan brukes som ”speil” eller til kvalitetssikring både i



analysefasen og designfasen. Mot slutten av en analyse kan modellen tas fram for å sjekke om det kan være funksjoner en har glemt i den foreliggende beskrivelsen. I designfasen kan den brukes for å sikre at alle aktuelle funksjoner er dekket eller i hvert fall gjennomtenkt.

#### *Analyse av en bestemt didaktisk praksis.*

Modellen kan brukes til å gjøre en analyse av en undervisningspraksis.

Spørsmålene kan da bli: Hvilke funksjoner fyller de ulike aktivitetene? Hvilke funksjoner legges det vekt på? Hvilke funksjoner blir lite vektlagt?

#### *Vurdering av en bestemt didaktisk praksis.*

For å vurdere kvaliteten på en pågående eller gjennomført didaktisk praksis, kan modellen også brukes. Spørsmålene blir da for eksempel: Hvilke funksjoner har/har vi ikke vi dekket? På hvilken måte har vi dekket de ulike funksjonene? Hvor godt har vi dekket dem? I hvilken grad har vi oppfylt målsettingene på de ulike funksjonsområdene? Hvordan har de ulike aktørene fått delta ved de ulike funksjonene? Hvordan har vi brukt og utnyttet ressursene til å fylle de ulike funksjonene?

#### *Sammenligning av ulike didaktiske praksiser.*

Det kan ofte være aktuelt å sammenligne ulike didaktiske praksiser for å få et bilde av hva som er likt og hva som er forskjellig. Med en funksjonsmodell kan dette gjøres med en mer analytisk tilgang og forhåpentlig med et bedre resultat. Aktuelle spørsmål er da for eksempel: Hvilke funksjoner har hver av oppleggene lagt vekt på? Hvordan har hvert opplegg fylt de ulike funksjonene? Hvilke roller spiller ulike aktører på hvert av funksjonsområdene? Hvordan har oppleggene brukt medier for å fylle de ulike funksjonene?

Som en vil se går de ulike bruksområdene delvis over i hverandre, men de antyder likevel ulike retninger eller formål som kan være aktuelle.



## 7 UTPRØVINGSPROSJEKT

### 7.1 Gjennomføring av prosjektet ”Nettbasert undervisning i praktisk-estetiske fag”.

På grunnlag av det jeg kom fram til i mitt teoriarbeid gjennomførte jeg i løpet av noen uker et utprøvningsprosjekt ved lærerutdanningen ved min egen høgskole. Målet var å prøve ut de redskapene jeg har utviklet. Prosjektet var knyttet til planlegging av undervisning i tre estetiske fag kommende studieår. Fagene skal gjennomføres i et studieprogram som kalles Fleksibel Førskolelærerutdanning (FluFlex). Dette er et desentralt nettstøttet studium. Hovedstrukturen går ut på at studentene noen dager hver uke har barnehagepraksis i nærheten av der de bor. De samles til studiesamlinger på lærerutdanningen og kommuniserer på nettet vha. ClassFronter i periodene mellom samlingene. Lærere i praktisk-estetiske fag er etter min erfaring blant de som har store utfordringer i forhold til å bruke nettbaserte undervisningsformer. Slik sett utgjør de et forholdsvis typisk bilde på dem jeg beskrev innledningsvis og som redskapene er tenkt for. Noen av de aktuelle lærerne hadde uttrykt sterk usikkerhet i forhold til hvordan de skulle få til undervisning i sitt fag innenfor de rammene FluFlex satte. Fagene Forming, Drama og Musikk, som det gjaldt her er for mange vanskelig å tenke seg i nettbaserte rammer. Derfor tenkte jeg at denne gruppen kunne være aktuell for å prøve ut tenkningen og redskapene jeg har utviklet i mitt studieprosjekt. Både *metode for funksjonsbasert analyse og design* og *didaktisk funksjonsmodell* kunne være aktuelle.

Prosjektet gikk for min del ut på følgende:

- Avklaring med studieansvarlige og lærerne i noen møter der rammene ble lagt for prosjektet.
- Gjennomgang av aktuelle og tilgjengelige dokumenter. Det gjaldt fagenes nasjonale rammeplaner (Kirke-, Utdannings- og Forskningsdep. 1995) og de lokale fagplanene (Høgskolen i Hedmark 2002) for fagene i tradisjonell form. Lærerne skal utvikle egne varianter av fagplaner for FluFlex.

- Samtale med hver av lærerne i de to praktiske fagene som gjennomføres i FluFlex inneværende studieår for å få frem erfaringer som kunne være aktuelle for de estetiske fagene. Disse er jo også langt på veg praktiske fag.
- Første veiledningssamtale med hver av de tre lærerne i neste års estetiske fag. Jeg hadde skrevet at dette skulle være en samtale der de først og fremst skulle beskrive undervisning i sitt fag slik de var vant til den, og beskrive det de mente var god undervisning i dette faget.
- Analyse av innholdet i første samtale med foreløpig utfylling av analyseskjema. Jeg skrev ord og begreper fra samtalen inn i et skjema med kolonnene Arbeidsformer og Funksjoner. Dette for å få en oversikt over hvilke arbeidsformer som ble brukt og hvilke funksjoner de ulike arbeidsformene fyller. Funksjonskolonnen ble holdt åpen til andre samtale for at lærerne selv skulle uttrykke funksjonene mer systematisk.
- Utforming av et ”teorihefte” som kort presenterte funksjonsperspektivet og avklarte FluFlex-rammene. Her presenterte jeg også en ”ny relasjonsmodell” som ga oversikt over alle de ”didaktiske elementene”. Hftet ble delt ut til lærerne noen dager før andre samtale.
- Andre veiledningssamtale med de tre lærerne. De ble først spurt om å beskrive funksjoner knyttet til de ulike arbeidsformene jeg hadde skrevet i analyseskjemaet. De hadde skjemaet foran seg. Deretter ble de spurt om å beskrive arbeidsformer og funksjoner de så for seg i den nye FluFlex-varianten av faget. Lærerne arbeidet muntlig. Jeg noterte.
- Videre analyse med ferdig utfylling av analyseskjema for fagundervisningen slik de er vant til den, og planleggingsskjema for foreløpige planer for FluFlex-varianten av faget. I planleggingsskjemaet la jeg inn kolonner for alle de ulike elementene i den nye relasjonsmodellen.
- Sammenfatning av hovedlinjene i analysen av eksisterende, kjent undervisning og planene for FluFlex-undervisningen samlet for alle tre fagene. Både en samlet tekstlig beskrivelse og to skjemaer for hvert av de tre fagene. Dette ble delt ut til alle involverte i prosjektet.

Materialet det er henvist til var trykket som vedlegg itl den opprinnelige utgaven av rapporten, men det nødvendige innholdet fremkommer i kap. 7.2.

For lærerne og meg selv vil prosjektet strekke seg lenger enn det jeg omtaler her. Vi vil gå videre med mer konkret planlegging, forberedelse til undervisningen, utvikling av materiell osv. For mitt studieprosjekt var det imidlertid den første fasen som var interessant. Mitt formål med denne fasen var å ”Prøve ut og utvikle teoriperspektivet prosjektet baserer seg på”. Dette teoriperspektivet er altså det didaktiske funksjonsperspektivet og redskapene jeg hadde utviklet i sammenheng med det.

Jeg valgte å ikke holde noen lange og tunge teoriinnledninger for lærerne i starten. I stedet gikk vi mer direkte til verks i samtalene etter at jeg hadde sagt litt om begrepet funksjoner slik jeg tenker på det i didaktiske sammenhenger. En av mine hypoteser om funksjonsbegrepet har vært at lærere ikke er uvant med å beskrive funksjoner ved undervisnings- og læringsarbeid, men at de i liten grad (eller aldri) har gjort det systematisk og utviklet metoder der dette utnyttes. Hvis dette stemmer ville lærerne kunne uttrykke og samtale om funksjonsord uten at jeg hadde holdt lange forklaringer på forhånd.

Jeg valgte også å forenkle og tilpasse begrepsbruken i mine dokumenter til noe jeg mente ville oppfattes som naturlig i den aktuelle gruppa, men forhåpentlig uten å miste for mye presisjon. I ”Standard liste over didaktiske funksjoner” har jeg for eksempel byttet ut Interaksjon med Samhandling og Meningsforhandling med Dialog. Gjennomgående har jeg brukt begrepet undervisning i stedet for didaktisk praksis som jeg har argumentert for tidligere i denne teksten, og begrepet planlegging i stedet for design. Dette er gjort for å rydde unna ev. hindringer for god kommunikasjon og prosess mellom lærerne og meg.

I mine samtaler valgte jeg også å holde en forholdsvis ”myk” form og la lærerne fokusere på det planleggingsarbeidet de skulle gjøre. Derfor flettet jeg inn utprøvingselementene på en slik måte at det ikke skulle forstyrre prosessen for mye, men heller stimulere den. Lærernes oppgave ble å fortelle, svare på spørsmål, prøve ut ideer og ”spille ball” med meg. Notater, kategoriseringer og skjemautfylling tok jeg meg av.

Prosjektet har hatt navnet ”Nettbasert undervisning i praktisk-estetiske fag”, men en vil se når en leser planleggingsskjemaene og kolonnene (Arbeidsformer og Medier) at det nettbaserte bare utgjør en del av studiet. Derfor er det også benevnt som ”Estetiske fag i FluFlex 03-04”. Jeg kunne nok ønsket å gjøre en utprøving der det nettbaserte utgjorde en større del og at utfordringene var ennå sterkere slik sett, men redskapenes generelle brukbarhet ble like godt utprøvd i denne sammenhengen.

## 7.2 Funn fra utprøvningsprosjektet

Etter prøveprosjektet mener jeg å kunne oppsummere følgende funn som er interessante i sammenheng med min problemstilling:

- Det å få hjelp fra en utenforstående til å arbeide mer planmessig og med et nytt vokabular i en planleggingsprosess, ser ut til å virke inspirerende på lærerne og til å øke deres overblikk og beslutningsevne. Alle de tre lærerne uttrykte uoppfordret at det var positivt med en slik veiledning, og slik jeg observerte det fikk deres planleggingsarbeid både inspirasjon, fart og retning gjennom den lille prosessen. Jeg har ikke gjort systematisk innhenting av data på dette.
- Det virket forholdsvis naturlig for lærerne å beskrive funksjoner ved undervisningen og å tenke funksjoner for lærere og studenter i ett perspektiv. De lot til å ta i bruk tankegangen og metoden forholdsvis naturlig og raskt, og så også ut til å videreutvikle sin egen evne til å beskrive funksjoner utover i prosjektet. Prosjektet varte ikke lenge og jeg har ikke stort grunnlag å uttale meg på, men mener å ha sett en tendens. Jeg har heller ikke her gjort systematisk datainnhenting.
- Lærerne tok lett i bruk egne funksjonsord i samtalene og jeg hørte også et spørsmål som ”Det er en funksjon, er det ikke?”. Noen av disse funksjonene valgte jeg å ta inn i min liste fra kap.6.3. Denne lista kalte jeg i utprøvningsprosjektet ”Standard liste over didaktiske funksjoner”. Funksjonene lærerne ”fant på” selv ble uttrykt både i enkeltord (eks. ”forenkling”) og i hele uttrykk (eks. ”knytte sammen teori og praksis”). Funksjonsordene jeg tok inn i min standard liste dannet en kategori jeg kalte *Personlige funksjoner*, og det dreier seg om ordene *opplevelse*, *utfordring* og

*erfaring*. Min endelige liste (for dette prosjektet, men foreløpig i et lenger perspektiv) over didaktiske funksjoner ser dermed slik ut:

#### Motiveringsfunksjoner

*Igangsetting* (trigge og sette i gang prosesser)

*Stimulering* (motivere og stimulere videreføring av prosesser)

#### Sosiale funksjoner

*Samhandling* (orientert om handlinger)

*Deltaking* (orientert om relasjoner)

*Dialog* (orientert om språk)

#### Personlige funksjoner

*Opplevelse* (hendelse som involverer følelser og som skiller seg fra hverdagslivet)

*Utfordring* (oppgaver som krever noe av deg personlig og som du må møte)

*Erfaring* (hendelse som gir en praktisk basert læring)

#### Innholdsfunksjoner

*Tilegning* (studentens initiativ og arbeid med (teori)innholdet)

*Formidling* (lærerens initiativ og arbeid med (teori)innhold overfor studenten)

*Utprøving* (utprøvende handling i innholdet)

*Øving* (videreutvikling av handling i innholdet)

*Fremstilling* (av studentens egne uttrykk eller ”ytringer”)

#### Kompetansefunksjoner

*Veiledning* (til studenten av en mer kompetent person)

*Evaluering* (av lærere eller andre med myndighet)

#### Styringsfunksjoner

*Organisering* (av aktiviteter, aktører, miljø, medier og tid)

*Ledelse* (med nødvendige beslutninger)

*Administrering* (for iverksetting av beslutninger og ordninger)

Andre ord lærerne brukte er mer spesielle eller ligger antakelig på et annet nivå enn disse. De kan for eksempel være mer detaljerte eller kanskje i større grad beskrive aktiviteter eller arbeidsformer. Eksempler på slike ord er

- *instruksjon, demonstrasjon, og praktisk veiledning* knyttet til lærerledet praktisk undervisning
- *forenkling, utdyping, prioritering, sammenbinding, praksistilknytning, tankefrigjøring, inspirasjon* knyttet til forelesningene i lærerledet teoretisk undervisning
- *observasjon og vurdering* knyttet til praksisundervisningen (Vedlegg 3:6, kolonne Funksjoner)

Det er en vurderingssak om noen av disse skulle være med i Standard liste, og jeg har hele tiden beskrevet den vurderingen som ”åpen”. I utprøvningsprosjektet mente jeg det var grunnlag for å ta inn de tre første fordi disse representerte en kategori jeg så manglet og som lærerne la vekt på. De andre valgte jeg å holde utenfor og dette var som nevnt en skjønsmessig vurdering. Alt i alt har jeg i mine skjemaer brukt 27 ord og uttrykk utenom de 18 jeg presenterte i min liste over didaktiske funksjoner. Disse 27 var:

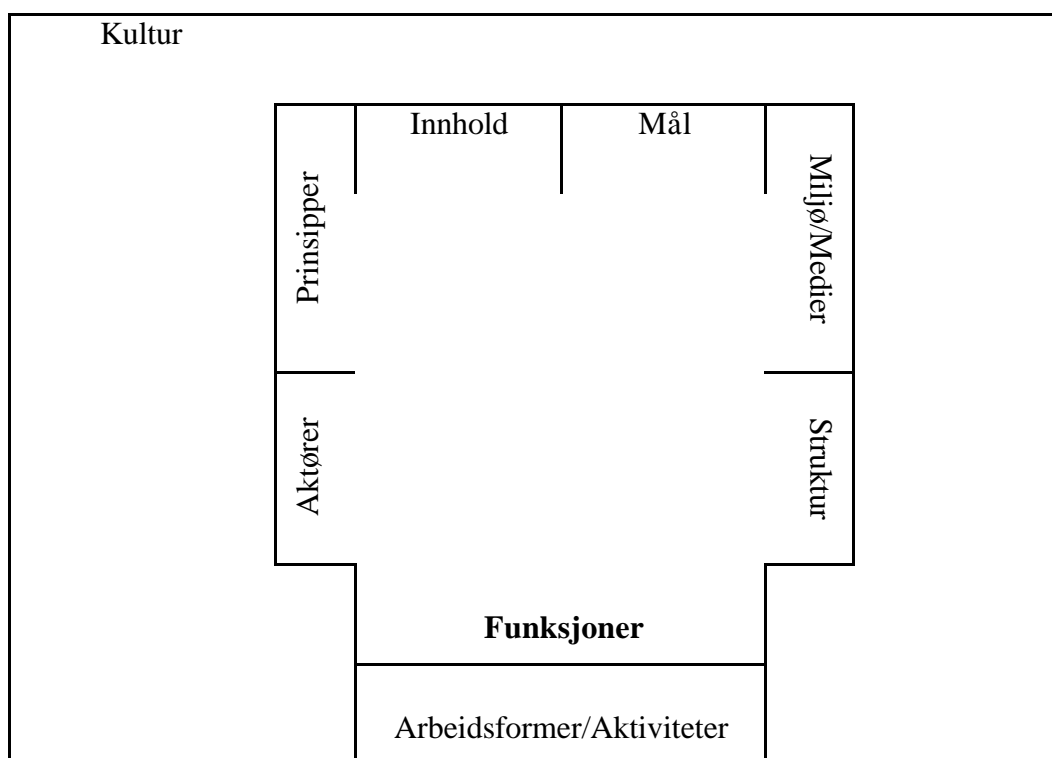
oppvarming, eksemplifisering, instruksjon, demonstrasjon, forståelse, vurdere, poengtering, sette ting på plass, gi retning, refleksjon, observasjon, informasjon, oversikt, utdyping, prioritering, frigjøre, inspirasjon, fokusering, knytte til teori, planlegging, innlæring, utføring, visning, støtte, forenkling, kobling, utvikle selvtillit.

I flere tilfeller er det som nevnt grunnlag for å diskutere om det handler om en funksjon eller noe annet, men den diskusjonen har jeg ikke gjort systematisk i mitt prosjekt.

- Det ble nødvendig å utvikle og ta i bruk en modell for hele ”den didaktiske situasjon” når vi skulle drøfte og planlegge undervisningen. Det er dette jeg i kap. 6.1 kort har beskrevet som ”De øvrige didaktiske forholdene”, og som jeg mente jeg ikke skulle gå videre inn på. Det ble imidlertid nødvendig. Når jeg skulle beskrive undervisning (Rammeavklaringsfasen i analysemodellen i kap. 6.2) måtte jeg ha begreper for alle de ulike elementene. I løpet av utprøvningsprosjektet ga jeg dette en form og faste begreper, og kalte det ”*En ny relasjonsmodell*”. Dette er knyttet til at jeg bygger på andre didaktiske relasjonsmodeller som dem Hiim og Hippe (1998) beskriver og blant annet henter fra Bjørndal og Lieberg (1978). Min nye modell har en del forskjeller fra disse relasjonsmodellene. For det ene tegner jeg inn Kulturen som



bakgrunn, og for det andre bruker jeg delvis andre ord. Det mest interessante for dette prosjektet er imidlertid at jeg plasserer Funksjonene som en form for overgang eller ”trakt” mellom de premissgivende elementene (Mål, Innhold, Aktører, Miljø/Medier, Struktur, Prinsipper) og de konkrete arbeidsformene som til slutt vil utgjøre selve den didaktiske praksisen (og som tilsvarer Læreprosess og Læringsaktiviteter hos Bjørndal og Lieberg og Hiim og Hippe (1998)). Det er blant annet ut fra dette jeg har kalt funksjonene et *omdreiningspunkt* for analyse og planlegging. Modellen jeg utviklet er foreløpig tegnet opp slik:



- Begrepet *arbeidsformer* ble sentralt. Det brukes i fagenes rammeplaner (Kirke-, Utdannings- og Forskningsdep. 1995) og fagplaner (Høgskolen i Hedmark 2002) og erstatter i prosjektet begrepet *aktiviteter* som jeg trodde ville være mer aktuelt. Arbeidsformer beskriver en sammensetning av bestemte aktiviteter eller aktivitetstyper, og viste seg som en naturlig enhet i samtalen med lærerne og i analyse- og planleggingsarbeidet. Jeg fant begrepet generelt brukbart og har derfor også tatt det inn i modellen ovenfor.

- Jeg prøvde å utvikle en skjemabasert oversikt over undervisningens elementer, funksjoner og arbeidsformer. Dette viste seg slik jeg ser det som *mulig*, og jeg opplevde det som *nyttig*. Ikke alle finner det naturlig å arbeide med slike skjemaer, men jeg opplevde ingen fremmedhet eller motstand mot det hos lærerne når vi brukte et enkelt skjema i andre samtale. For min egen del prøvde jeg flere ulike skjematyper og sammenstilling av analyseskjema og planleggingsskjema som viste seg fruktbare. I materialet til lærerne lot jeg det stå flere ulike varianter for å vise at dette kan gjøres på ulike måter. Det er antakelig et poeng her at arbeidet med skjemaene er viktigere enn deres eksakte utforming.

Analyseskjemaene har følgende tre varianter av kolonneoppstillinger:

Arbeidsformer	Funksjoner
---------------	------------

Typer av Arbeidsformer	Arbeidsformer	Funksjoner
------------------------	---------------	------------

Arbeidsformer	Innhold	Funksjoner
---------------	---------	------------

Det er faktisk en viktig utvikling i prosjektet som reflekteres i skjemaene. Jeg fant nemlig fort ut at det var lite hensikt å bare beskrive funksjoner for hele faget. Ulike arbeidsmåter har ulike funksjoner, og det ga grunnlag for de to første variantene. Senere fant jeg også at arbeidsformene knytter seg til ulike deler av innholdet, og videre til ulike funksjoner. Dette ga grunnlaget for den tredje varianten. Når jeg gikk over til planleggingen valgte jeg å prøve ut en skjemavariant der jeg laget kolonner for alle elementene i min nye relasjonsmodell. Dette viste seg også å fungere, og ga en rekke muligheter til å manipulere med planens elementer. I Vedlegg 4 finnes følgende skjema i to ulike varianter:

Arbeidsformer	Funksjoner	Medier	Struktur	Aktører	Innhold	Mål	Prinsipper
---------------	------------	--------	----------	---------	---------	-----	------------

Underveis i analyse- og planleggingsarbeidet prøvde jeg som nevnt også ut andre varianter. Dersom en ønsker å ta mer radikalt utgangspunkt i Funksjonene og Innholdet kan disse kolonnene plasseres til venstre. For eksempel slik:

Funksjoner	Innhold	Medier	Struktur	Aktører	Mål	Prinsipper	Arbeidsformer
------------	---------	--------	----------	---------	-----	------------	---------------

Dersom en ønsker å beskrive alle de andre elementene før en beskriver Funksjoner og Arbeidsformer kan disse to plasseres til høyre. Om en vil ta utgangspunkt i Målene kan denne kolonnen plasseres til venstre. For eksempel slik:

Mål	Innhold	Medier	Struktur	Aktører	Prinsipper	Funksjoner	Arbeidsformer
-----	---------	--------	----------	---------	------------	------------	---------------

Alt i alt åpnet disse skjemaene for mange muligheter som også kunne vært prøvd ut mer i praksis sammen med lærere. Det ble det ikke tid til i dette prosjektet.

- Erfaringene fra prosjektet peker etter min mening mot at det er mulig å bruke funksjonsbegrepet som et ”omdreiningspunkt” for en didaktisk analyse- og planleggingsprosess, – som det de andre begrepene dreier seg rundt. Jeg prøvde bevisst å la begrepet bli koblingspunkt mellom analyse og design ved å overføre funksjonsordene fra analyse- til planleggingsskjema, og opplevde at det lot seg gjøre. Jeg brukte det også som koblingspunkt mellom arbeidsformene og de øvrige elementene slik relasjonsmodellen legger opp til ved å plassere det mellom arbeidsformene og de øvrige kolonnene i planleggingsskjemaet, og opplevde at også det lot seg gjøre. Jeg mener også jeg så at det faktisk kan gi et hensiktsmessig ”grep” om dette analyse- og planleggingsarbeidet.
- Det ser ut til at det finnes innholdsemner og funksjoner i disse tre estetiske fagene der det kun kan organiseres god didaktisk praksis ved fysisk samvær mellom lærer og studenter, som funksjonene instruksjon, demonstrasjon og praktisk veiledning. Men de samme fagene har også innholdsemner og funksjoner som greit kan organiseres med bruk av teknologi- og nettbaserte løsninger, som styringsfunksjoner, formidling, eksemplifisering, utdyping, dialog. Det ser for meg ut til at mine redskaper kan brukes med positiv effekt for å håndtere helheten i slike sammenhenger.



## 8 KONKLUSJONER

Mot slutten av denne prosjektrapporten vil jeg nå prøve å trekke konklusjoner om hva jeg har funnet ut i forhold til de problemstillingene jeg stilte opp i innledningen. Svarene vil jeg finne ved å trekke fram det jeg har gjort både i prosjektets teori- og utprøvingsdel. Jeg tar for meg problemstillingens tre spørsmål ett for ett.

*Hvordan må tenkningen om undervisningens funksjoner utformes når den anvendes i det læringsperspektiv og læringssyn jeg velger?*

I kapittel 3.3 trekker jeg fram et par punkter som tidlig ble viktige. For det første at tenkningen må kunne brukes i sammenheng med mange forhold ved undervisningen og ikke bare mediebruken slik Handal beskrev det i sin opprinnelige artikkel. For det andre må tenkningen dekke både lærer og student, både undervisning og læring i et samlet perspektiv. Dette begrunner også overgangen fra begrepet undervisningens funksjoner til *didaktiske funksjoner*. Dette perspektivet utdyper jeg i kapittel 4.1, der jeg ”leker” med samlebegrepet *lærevisning og lærevisningens funksjoner*, men velger begrepet *didaktisk praksis og didaktiske funksjoner* i stedet. I kapittel 6.1 beskriver jeg plattformen for utvikling av redskaper og kommer da inn på flere forhold, men først og fremst at tenkningen må bygge på konstruktivistisk og sosiokulturelt perspektiv på læring.

Alt i alt mener jeg altså at tenkningen må få en åpnere og bredere profil og antyder hvilke læringssyn og -perspektiv jeg mener må ligge til grunn. Jeg har endt opp i å bruke begrep som *didaktiske funksjoner* og *didaktisk funksjonsperspektiv*. Å kalle det et perspektiv oppleves som riktig fordi de fremstår som en måte å se på didaktisk praksis på, og ved å se fra dette perspektivet mener jeg å kunne se noe annet enn om jeg velger et annet perspektiv. Dette viser også hvordan ulike perspektiv kan ha ulik nytte og dermed kan utfylle hverandre.

*Hvordan bør redskaper for lærere og skoler basert på dette perspektivet utformes?*

Dette er i hovedsak beskrevet i kapittel 6 og er så kommentert i kapittel 7.2. Redskapene bør bygge på det grunnlaget som er beskrevet i forrige punkt. De bør så omfatte *en samlet didaktisk modell* som den jeg utviklet i utprøvningsprosjektet og kalte ”En ny relasjonsmodell”. Dette er viktig for å gi mulighet for et overblikk over alle de viktige variablene som inngår i den didaktiske situasjon. Jeg trodde først dette var mindre viktig, men tok feil. Videre bør redskapene omfatte *en metode for funksjonsbaserte analyse- og designprosesser* som er åpen i formen, men som hele tiden holder funksjonene som det sentrale omdreiningspunkt. I denne metoden kan det også inngå en mulighet for variert bruk av skjemaer. Til slutt bør redskapene omfatte en *standard liste over didaktiske funksjoner* som også må sees som åpen og tilpassningsdyktig for ulike forhold.

Utformingen av disse redskapene kan nok endres, og listeinnhold, ordrekkefølger og ordbruk kan varieres. Det som er viktig er å holde selve funksjonsbegrepet sentralt og hele tiden være villig til å diskutere spørsmål som klargjør og utfordrer bruken av det i den aktuelle situasjon. Dersom presisjonen reduseres her vil jeg hevde at hele perspektivet og tenkningen mister sin ”brodd” og berettigelse. Funksjonsbegrepet har vært kjernen i tenkningen fra starten og viser seg etter min mening å være sentralt både i utformingen og bruken av de konkrete redskapene.

*Vil slike redskaper kunne bli nyttige for den aktuelle situasjonen?*

Den aktuelle situasjonen er den jeg beskriver i innledningen og som omfatter lærere i høyere utdanning som utfordres til å utforme undervisning og studier i stadig nye miljøer, og med bruk av nye og mangfoldige medier og teknologier. Den situasjon jeg gjennomførte mitt utprøvningsprosjekt i er et eksempel på en slik situasjon.

Når jeg i kapittel 6 beskrev utforming av to aktuelle redskaper opplevde jeg at det var mulig å tenke disse redskapene brukt på flere ulike måter i aktuelle situasjoner, og hadde tro på deres anvendelighet. I kapittel 7.2 har jeg i tillegg

beskrevet det jeg opplever som indikasjoner på at disse redskapene også i praksis viste seg nyttige og å gi ønsket effekt. Det ser også ut til at de har den ønskede åpne profilen der lærere kan komme med sine egne bidrag og at metoden kan brukes på litt ulike måter. Utprøvningsprosjektet var ikke spesielt utfordrende i forhold til det nettbaserte, og jeg gjorde ikke prosessen helt og holdent avhengig av en maksimalt konsekvent utprøving, men jeg mener likevel at indikatorene er verdifulle

### *Alt i alt*

I innledningen beskrev jeg utgangspunktet for dette prosjektet som et behov hos lærere, planleggere og skolen som sådan. Jeg ønsket å avhjelpe et behov eller en mangel ved å gjennomføre dette prosjektet, og spørsmålet blir om jeg i det store og hele synes jeg har klart det.

Ut fra det jeg har oppsummert som svar på problemstillingens spørsmål, og et mer samlet blikk på det jeg har utviklet og kommet fram til, mener jeg langt på veg å kunne svare positivt på dette. Jeg tror faktisk at det didaktiske funksjonsperspektivet har et potensial i forhold til disse utfordringene, og at de redskapene jeg har utviklet er eksempler på redskaper planleggere, lærere og kanskje studenter kan bruke for å avhjelpe den typen behov jeg beskrev. Dersom dette er riktig er det jeg har gjort her bare starten på noe som bør behandles og utvikles videre av både meg og andre. Det ville være spennende å arbeide videre med det didaktiske funksjonsperspektivet, og også å få andre med på det samme.

Samtidig som jeg altså selv mener det er anvendelig substans i det jeg har gjort her er jeg ydmyk og tvisynt, og holder hele tiden muligheten åpen for at det er forhold og sammenhenger jeg ikke ser klart og må arbeide videre. Dette kan nå, i og med denne teksten andre enn meg selv være med på å bedømme. For min egen del vil jeg både utforske flere forhold som har forbindelse med det didaktiske funksjonsperspektivet, og dessuten anvende det i mitt daglige virke på ulike måter og nivåer. I og med dette prosjektet er noe i gang. Tanker har fått fastere form, og mer eller mindre løse ideer er blitt formuleringer som kan diskuteres i åpne rom. Det didaktiske funksjonsperspektivets videre liv og skjebne er jeg derfor spent på.





## LITTERATUR

- Andersen, Ib (1997), *Den skinbarlige virkelighet - om valg av samfundsvidenskablige metoder*. København, Forlaget Samfundslitteratur.
- Bjørndal, B. og Lieberg, S. (1978), *Nye veier i didaktikken*. Oslo, Aschehoug.
- Dale, Erling Lars (1993), *Den profesjonelle skole*. Oslo, Ad Notam forlag AS.
- Dirckhink-Holmfeld, Lone (2002), *Designing Virtual Environments Based on Problem Oriented Project Pedagogy* i Lone Dirckinck-Holmfeld og Bo Fibiger (2002), *Learning in Virtual Environments*. Fredriksberg, Samfundslitteratur.
- Dyndahl, Petter (2002), *Musikk/Teknologi/Didaktikk. Om digitalisert musikkundervisning, dens diskursivitet og (selv)ironi*. Oslo, Universitetet i Oslo.
- Fibiger, Bo, (2002) *Didactic Design of Virtual Learning Environments - Modes of Communication* i Lone Dirckinck-Holmfeld og Bo Fibiger (2002), *Learning in Virtual Environments*. Fredriksberg, Samfundslitteratur.
- Fibiger, Bo og Holm Sørensen, Birgitte (2002), *Modul 4: Didaktisk design i Master i IKT og læring*, Modulkatalog 2. års forløp. Aalborg.
- Grepperud, Gunnar (2000), *Fleksibilitet eller refleksivitet – noen betraktninger over teknologi, kommunikasjon og fjernundervisning* i Skagen, Kaare (red.) (2000), *Kunnskap og handling i pedagogisk veiledning*. Bergen, Fagbokforlaget.
- Gundem, Bjørg B. (1998), *Skolens oppgave og innhold. En studiebok i didaktikk*. Oslo, Universitetsforlaget.
- Handal, Gunnar (1973), *Læremidlenes funksjon i undervisningen*, i Handal, Holmstrøm, Thomsen (1973), *Universitetsundervisning, problem - empiri - teori*. Oslo, Studentlitteratur.
- Hermansen, Mads (2001), *Læringens univers*. Århus, Forlaget Klim.

Hiim og Hippe (1998), *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling*. Oslo, Universitetsforlaget.

Høgskolen i Hedmark (2002), *Studie- og praksisplan med fagplaner for førskolelærerutdanningen*. Hamar.

Illeris, Knud (2001), *Læring - aktuell læringsteori i spændingsfeltet mellom Piaget, Freud og Marx*. Roskilde, Roskilde Universitetsforlag.

Imsen, Gunn (2000), *Lærerens verden. Innføring i generell didaktikk*. Oslo, Tano Aschehoug.

Kirke-, Utdannings- og Forskningsdepartementet (1995), *Rammeplan for førskolelærerutdanningen*. Oslo.

Kolb, David (1983), *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.

Kvale, Steinar (2001), *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo, adNotam.

Kvernbekk, Tone (2001), *Vitenskapsteoretiske perspektiver*, i Lund, Thorleif (red.), *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo, Unipub forlag.

Nyhus, Lene (2001), *Desentralisert lærerutdanning ved Høgskolen i Hedmark - en evaluering underveis*. Lillehammer, Østlandsforskning rapport 10/2001.

Pedersen, Kirsén B (2001), *Kvalitativ metode – fra metateori til markarbeidje*, i Pedersen, Kirsten Brandholm og Land, Birgit (2001), *Den kvalitative forskningsprosess*, Roskilde Universitetsforlag. (I MIL-kompendium Kvalitative og kvantitative metoder).

PLS Ramøll (2003), *Evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen*, Utdannings- og forskningsdepartementet.

Qvortrup, Lars (2001), *Det lærende samfund. Hyperkompleksitet og viden*. København, Gyldendal.

Skaalvik, Erling (1977), *Læremidler og undervisningsformer*, Oslo, Universitetsforlaget.

Sorensen, Takle, Taber and Fils, CSCL (2002): *Structuring the Past, Present, and Future through Virtual Portfolios* i Lone Dirckinck-Holmfeld og Bo Fibiger (2002), *Learning in Virtual Environments*. Fredriksberg, Samfundslitteratur.

Stensaker, Bjørn, m.fl. (2002), *Bruk av IKT i høyere utdanning*. Norsk institutt for studier av forskning og utdanning rapport 2/2002.

Stenseth, Børre og Tolsby, Håkon (2002), *Læring i digitale omgivelser*  
Børre Stenseths hjemmeside ved Høgskolen i Østfold,  
url:www.ia.hiof.no/~borresnymet, utskrift 8.1.2003.

Wenger, Etienne (1998), *Communities of practice*. Cambridge, Camebridge press.

Zachrisen, Berit (2001), *Vurdering av ClassFronter*. Hamar, Høgskolen i Hedmark notat 5/2001.