



# RAPPORT OM PRAKSIS I AUDIOGRAF- OG OPTOMETRIUTDANNING

Delrapport til Kvalitet i praksis

Erfaring er ikke det som skjer med en mann –  
det er hva en mann gjør med det som skjer ham.  
(Aldous Huxley)

Kontaktperson Irene Langeggen  
irene.Langeggen@hbv.no

## Innhold

1	Oppsummering.....	2
1.1	Audiografstudentenes fremtidige praksis med nåværende utdanningsstruktur.....	3
1.2	Optometristudentenes fremtidige praksis med nåværende utdanningsstruktur .....	3
2	Innledning – forståelse av mandat og kontekst.....	4
2.1.1	Definisjon av audiograf .....	5
2.1.2	Definisjon av optiker .....	6
3	Bakgrunn og prosess .....	7
4	Behovet for endring i omfang og type praksisstudier .....	8
4.1	Audiografutdanningen.....	9
4.1.1	Praksis og pasientkontakt.....	9
4.1.2	Endringer i arbeidsmarkedet og yrkesrollen .....	9
4.1.3	Audiografutdanningen og praksis vs. Samfunnsoppdraget .....	10
4.2	Optikerutdanningen .....	10
4.2.1	Praksis og pasientkontakt.....	11
4.2.2	Ekstern veilederrolle .....	12
4.3	Optikerutdanningen og praksis vs. Samfunnsoppdraget.....	12
5	Gruppens anbefaling til omfang og type praksisstudier for audiograf- og optikerutdanningene.....	13
5.1	Audiografutdanning .....	13
5.2	Optometriutdanning.....	13
5.3	Masterutdanning innen optometri, synsvitenskap og rehabilitering .....	15
6	Hvordan realisere endringer i profesjonspraksis for audiografer og optikere? .....	15
6.1	Audiografutdanningen - realisering av endringer.....	16
6.2	Optikerutdanning - realisering av endringer .....	17
6.2.1	Observasjonspraksis .....	17
6.2.2	Veiledet praksis.....	18
7	Konklusjon .....	18
8	Referanser .....	19
9	Internetthenvvisninger relatert til audiografutdanningen .....	20
10	Internetthenvvisninger relatert til Optometriutdanning .....	20
11	Vedlegg .....	21

## 1 Oppsummering

Mandatet har vært lærerikt og utfordrende. Hovedmålet for utdanningene er å skape audiografer og optikere som forstår pasientens sanser, henholdsvis hørsel og syn. Våre studenter skal lære å selvstendig gjennomføre funksjonsvurdering og gi råd for mestring av hverdagen med optimalt bruk av sansene.

Alle studentene har ekstern praksis i privat og offentlig virksomhet. Audiografstudenten gjennomfører all pasientkontakt eksternt. Optometristudenten har praksis både på høgskolens synsklinikk og i ekstern virksomhet. Det er ønskelig å få praksis i spesialist- og kommunehelsetjenesten og det er en utfordring for involverte parter.

Det er behov for mer kunnskap om utvikling av sanser, ivaretagelse av syn og hørsel, samt rehabilitering i primærhelsetjenesten enn det som er i dag. I lys av dette er det uheldig at Primærhelsemeldingen nevner ikke ordene optiker eller audiograf (*Fremtidens primærhelsetjeneste - nærhet og helhet*, 2015). Utdanningene trenger gode praksisplasser for ivaretagelse av tverrprofesjonelt samarbeid og for å mestre sin egen posisjon i et pasientforløp. Ivaretagelse av studenten krever kvalifiserte veiledere. Privat og kommunal sektor, samt spesialisthelsetjenesten må utfordres på tilbud av praksisplasser og veiledere med riktig kompetanse. Praksisarena bør må motta ressurser som for eksempel tid, økonomi og kompetanse. Utdanningene må utfordres på tverrfaglig profesjonell samarbeidslæring.

Habilitering, rehabilitering, funksjonsnivå og livskvalitet til pasientens beste er gode læringsutbytter for audiograf- og optometristudenten. Praksis skal gi en innføring i samarbeidsmetodikk hvor man som profesjonsutøver yter gode helsetjenester.

Internasjonalisering, innovasjon og entreprenørskap utfordrer fremtidens praksisfelt.

### 1.1 Audiografstudentenes fremtidige praksis med nåværende utdanningsstruktur

Dagens praksistilbud gir studenten god innføring i audiografprofesjonen og tilhørende arbeidsoppgaver, men det er rom for vesentlige forbedringer. Følgende vil bli lagt vekt på i fremtidens praksis.

- Avtaler med alle praksisarenaer på overordnet nivå som sikrer forutsigbarhet, kvalitet og relevans (eksempel: Særavtale med Helse Møre og Romsdal)
- Videreføre prosjektgruppen som referansegruppe for audiografutdanningen
- Tettere kommunikasjon med praksisfeltet, årlige seminar og praksisbesøk
- Utarbeide og gjøre tilgjengelig verktøy som bidrar til å oppfylle læringsmålene
- Tydeligere og klarere krav til studenter og praksisfeltet
- Innføring av obligatorisk loggbok
- Bedre systematisk evaluering (både studenter og veiledere) relatert til praksis
- Praksis og skyggepraksis innen spesialiserte tjenester og på nye praksisarenaer
- Praksis og skyggepraksis i samhandling med andre yrkesgrupper (TPS)

Fremover vil en rekke faktorer stille krav til en tilpassing og omlegging av audiografutdanningen, men sentrale punkt i utdanning og praksis må være:

- Yrkesrolle og yrkesetikk
- Hørsel, lyd, støy og samfunn
- Forebygging og hørselshelseperspektiv
- Universell utforming for hørsel og tale
- Samhandling med andre yrkesgrupper

### 1.2 Optometristudentenes fremtidige praksis med nåværende utdanningsstruktur

Optometriutdanningen ønsker fokus på profesjonsbygging, tverrfaglig samarbeid og et helhetlig pasientforløp. Syn er viktig for læring, yrkesutøvelse, hverdagsaktiviteter, habilitering og rehabilitering. Følgende punkter er viktige fremover:

- Veilederressurs til eksterne veiledere i praksis
- Etablering av optoteknisk praksis og observasjonspraksis i 1. og 2. semester
- Eksterne praksisuker fordeles mellom 5. og 6. semester (4+4 uker), innføring av temauker, tydeligere oppfølging med tydeligere fokus på alle praksisaktørers
- Innføring av veilederkurs for veiledere innen ekstern praksis (bachelornivå)
- Innføring av stillinger med arbeidsarena i praksisfeltet og akademisk miljø
- Bruk av Praksisforum ved Fakultet for Helsevitenskap til praksisinformasjon
- Bruk av Profesjonsrådet ved Fakultet for Helsevitenskap, Norges Optikerforbund og bransjen ved systemendring i fremtidens kliniske praksis, gjelder alle nivå av utdanninger
- Innføring av TPS
- For at samfunnet skal nå de mål som er satt i Samhandlingsreformen, er det viktig at optikeren blir en bedre integrert del av førstelinjehelsetjenesten.
- Videreføring av samarbeidet med audiografutdanningen gjennom UHR Nasjonalt profesjonsråd for audiografer og optikere
- Etablering og videreføring av gode praksisplasser for masterstudentene

## 2 Innledning – forståelse av mandat og kontekst

Audiograf- og optometriutdanningene er enerådende innen profesjonsutdanning av audiografer og optikere i Norge. Utdanningene er ikke underlagt rammeplan, men arbeider med å sikre kompetanse og formidling av kunnskap på et nasjonalt plan. Nordiske og andre internasjonale kontakter er essensielle for å ivareta utvikling av profesjon og fagområde. Optometriutdanningen er på bachelornivå akkreditert etter ECOOs Europeiske Diplom<sup>1</sup>.

Kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning inkludert i Kvalifikasjons-rammeverket for livslang læring viser til selvstendighet innen kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse på bachelornivå. Kravene til analytiske evner, og forskning og utviklingsarbeid, er forsterket på master- og doktorgradsnivå (Kunnskapsdepartementet, 2011a). Dagens praksis er vurdert etter angitte nivåkrav for optometriutdanningen. Audiografene har i dag utdanning på bachelornivå, samt et ønske om justering av hele utdanningsforløpet, samt å etablere en mastergrad innen fagfeltet.

Tradisjonelt har studenten i praksis mottatt veiledning fra veileder innen egen profesjon. Det har også tradisjonelt vært observasjon av egen profesjonsutøvelse. Skyggepraksis, tverrprofesjonelt samarbeid, e-læring, innovasjon og velferdsteknologi øker utfordringene for studentene på en positiv måte. Studenten skal se seg selv som profesjonsutøver og som en helsetjenesteyter i pasientforløpet. Læring skal inkludere praktisk kunnskap som kan ivareta alle aldersgrupper og sansetap.

---

<sup>1</sup> European Council of Optometry and Optics har akkreditert norsk optikerutdanning. Norske studenter med bachelorgrad innen optometri og to emner på masternivå kvalifiserer til Europeisk diplom, link <http://www.ecoo.info/>

### 2.1.1 Definisjon av audiograf

Audiograf er en 3 årig profesjonsutdanning på bechelnivå med følgende læringsutbytte etter endt utdanning:

#### KUNNSKAPER

- Kandidaten har bred kunnskap om lyd, hørsel, hørselstap og valg av hensiktsmessige metoder for utredning
- Kandidaten har bred teknisk og humanistisk kunnskap innenfor (re)habilitering og tilrettelegging ved hørselsrelaterte funksjonshemninger
- Kandidaten har grunnleggende kunnskap om sosiokulturelle forhold, menneskets psykologiske og sosiale utvikling og funksjon gjennom livsløpet
- Kandidaten har kunnskap om forsknings- og utviklingsarbeid innenfor det audiologiske fagfeltet og har kjennskap til dets betydning for yrkesutøvelsen
- Kandidaten har relevant kunnskap om miljø-, samfunnsmessige og juridiske forhold på områdene hørsel, tale, lyd og støy
- Kandidaten har kunnskap om audiologien, dens historie og audiografens plass i samfunnet

#### FERDIGHETER

- Kandidaten kan anvende relevante audiologiske utrednings- og (re)habiliteringsverktøy
- Kandidaten kan kartlegge pasientens helhetlige behov og ivareta brukermedvirkning
- Kandidaten kan, ut fra et menneskelig og samfunnsmessig helhetssyn, vurdere pasient/bruker-, yrkesetiske og vitenskapelige aspekter
- Kandidaten kan planlegge, iverksette og dokumentere hørselsfremmende tiltak og gjennomføre kvalitetssikring; alene, i samarbeid med enkeltpersoner og i grupper
- Kandidaten kan utføre grunnleggende målinger og analyser vedrørende miljø- og samfunnsmessige forhold på områdene hørsel, tale, lyd og støy
- Kandidaten har evne til innhenting, bearbeiding og presentasjon av relevant informasjon for å belyse faglige problemstillinger

#### GENERELL KOMPETANSE

- Kandidaten har selvinnsikt, evne til empati og til å se seg selv utenfra (desentrering)
- Kandidaten har evne til å identifisere sitt kunnskapsbehov og gjøre seg nytte av veiledning og tilbakemeldinger for å utvikle sin kompetanse
- Kandidaten har evne til skriftlig og muntlig kommunikasjon og til samarbeid med kolleger, pasienter/brukere og deres nærpersoner
- Kandidaten kjenner til innovasjonsprosesser og entreprenørskap

### 2.1.2 Definisjon av optiker

Optometrifaget og optikerprofesjonens virksomhet er definert av World Council of Optometry, en del av verdens helseorganisasjon (WHO):

«Optometry is a healthcare profession that is autonomous, educated, and regulated (licensed/registered), and optometrists are the primary healthcare practitioners of the eye and visual system who provide comprehensive eye and vision care, which includes refraction and dispensing, detection/diagnosis and management of disease in the eye, and the rehabilitation of conditions of the visual system» (Optometry, 2011)

Bachelorstudiet i optometri dekker alle områdene i denne internasjonale definisjonen av faget. Spesialisering av kunnskap, ferdigheter og kompetanse skjer på master- og doktorgradsnivå.

Referanse til studiene:

Bachelor i optometri; <http://www.hbv.no/bachopto/category18871.html>

Master i optometri og synsvitenskap; <http://www.hbv.no/masopto/category23059.html>

Master i synspedagogikk og synsrehabilitering; <http://www.hbv.no/masynped-d/category23065.html>

### 3 Bakgrunn og prosess

I Norge foregår profesjonsutdanning for audiografer og optikere ved Høgskolen i Sør-Trøndelag, Fakultet for helse- og sosialvitenskap, Institutt for helsevitenskap, Program for audiografutdanning og ved Høgskolen i Buskerud og Vestfold, Fakultet for helsevitenskap, Institutt for optometri og synsvitenskap. Yrkesmuligheter er tilgjengelig i både privat og offentlig sektor. Gruppens sammensetning avspeiler ulike arbeidsområder. Gruppen har vært uten studentdeltakelse, da forespurte studenter ikke hadde anledning. Studentene har vært engasjert via mailkorrespondanse og samtaler med tillitsvalgte.

Gruppen har hatt to fysiske møter i tillegg til oppstartsseminar. Hver profesjonsutdanning har hatt egne telefonmøter i tillegg. Det ble opprettet en mappe i Dropbox for å samle informasjon og utveksle dokumenter.

Kommunikasjon utenom møtetid har foregått på e-post og per telefon.

Når det har vært temaer som har vært ønsket belyst fra flere ståsted eller fra en større gruppe fagpersoner har deltagerne i gruppen bedt om innspill fra egen arbeidsplass eller organisasjon, inkludert spørsmål til studentene.

Deltagere i gruppen:

<b>Audiografer</b>	<b>Stilling</b>	<b>Type virksomhet</b>	
Thea Catrine Hjetland	Audiograf	Privat	AGRO Øre-nese-halsklinikk
Wenche Fredagsvik	Seksjonsleder og audiograf	Offentlig	St. Olavs Hospital, Trondheim
Jorunn O. Knudsen	Audiograf	Offentlig	Sørlandet Sykehus Arendal og kommuner i Aust-Agder
Arne Vik	Studieleder og siv. ing. (høgskolelektor)	Offentlig	Studieleder ved Avdeling for helse- og sosialfag, HiST
<b>Optikere</b>	<b>Stilling</b>	<b>Type virksomhet</b>	
Gjertrud Lian	HR-sjef	Privat	Synsam Norge AS
Berit Lilleengen	Daglig leder og optiker	Privat	Bærum Optikk AS
Ellen Svarverud	Førsteamanuensis og optiker	Offentlig	Institutt for optometri og synsvitenskap, HBV
Irene Langeggen	Førstelektor og optiker, samt gruppens leder	Offentlig	Institutt for optometri og synsvitenskap, HBV
Gruppen har ikke hatt egen sekretær, da det har vært naturlig at alle har kunnet komme med skriftlige innspill til rapporten.			



#### 4 Behovet for endring i omfang og type praksisstudier

Forventningene til yteevnen for sansene våre varierer med alder, arbeidsoppgave, tilgjengelig tid, rom og sted. Praksisfeltet er et felt i endring for studentene til å tilegne seg kunnskap om bruk av sanseapparatet, habilitering og rehabilitering av syn og hørsel. Kravene om samhandling skissert i Samhandlingsreformen har fokus på ivaretagelse av pasienten. Samarbeidet mellom primærhelsetjenestene og spesialisthelsetjenestene innenfor sanser som syn og hørsel er fragmentert. Det forventes en demografisk endring med mer enn dobling av personer over 67 år mot år 2050. Det samme gjelder gruppen over 80 år. Dette medfører økt antall med kols, demens, kreft, diabetes og fedme (Omsorgsdepartementet, 2009). Alle aldersrelaterte endringer og sykdommer påvirker syn og hørsel.

Profesjonene har aktører på alle nivåer i helsetjenesten. Utdanningene skal fremme bedre samarbeid mellom aktører på samme nivå, samt mellom nivåene. Man skal også ivareta veiledere og deres kompetanse. Helsepersonelloven §5 definerer oppgaver som helseprofesjonsstudenter skal ha i praksis (Ohnstad & Befring, 2010). Studiesituasjonen skal foregå under veiledning.

Krav til sansefunksjon er gjeldende i ulike lover og regler. Spesifikke sertifiserings- og yrkeskrav som optiker må forholde seg til er angitt i for eksempel førerkortforskriften (*Førerkortforskriften*, 2004) og Helsepersonellovens §34 om opplysningsplikt ifht førerkort (Ohnstad & Befring, 2010). Optikere har kompetanse til å vurdere synskrav ved en dataarbeidsplass eller hvor det er behov for vernebriller. (Arbeidstilsynet, 2006) Hørselvern er forebyggende og helsefremmende tiltak som kompetansen til audiografer (*Støyforskriften* 2006, Lov om akustikk i offentlige bygg 2010, Arbeidsmiljøloven om støy og yrkesskadeloven). Kartlegging og tilrettelegging av lyd miljø for hørsel og tale blir stadig viktigere oppgaver for audiografer. Begge yrkesgrupper jobber med forebyggende helse.

Audiograf og optikerstudentene deltar på Innovasjonscamp i regi av egen høgskole. Innovasjonscamp gir viktig praksis som fremmer tverrfaglig samarbeid og innovasjon av produkt eller tjeneste. Studentene må kommunisere godt og markedsføre sin løsning i konkurranse med a

## 4.1 Audiografutdanningen

Audiografutdanningen er landets eneste utdanning for audiografer og er lokalisert ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Audiografutdanningen har et nasjonalt ansvar for egen faglig virksomhet og profesjonsdanning.

Utdanningen var tidligere et 16 ukers kurs som gikk over to år, og som hovedsakelig var praksisbasert. I 1989 ble det etablert en to-årig høgskoleutdanning i Trondheim som i 2002 ble utvidet til en 3-årig bachelorutdanning. Utdanningen har hovedvekt på audiologisk utredning og rehabilitering, som er tilpasset arbeidsområder for audiografer på offentlige hørselssentraler, private ØNH praksiser og hjelpemiddelsentraler. I dag har audiografutdanningen tre årskull med ca. 30 studenter i hvert kull.

Audiografstudentene har i 2015 ekstern studentpraksis som primært foregår på hørselssentraler og i private klinikker.

Dagens utdanning er organisert på følgende vis:

Første år: Naturvitenskapelig og humanistisk grunnlag og audiologisk utredning inkl. ferdighetstrening.

Andre år: Audiologisk habilitering og rehabilitering inkl. ferdighetstrening.

Tredje år: Fordypning, bacheloroppgave og yrkesforberedelse.

### 4.1.1 Praksis og pasientkontakt

Tidlig i første semester har studentene to-dagers observasjonspraksis (ekskursjon). Praksisstudiene består ellers av én syv-ukers utredningspraksis på slutten av 2. semester og én ni-ukers rehabiliteringspraksis i begynnelsen av 4. semester. I 5. semester er det både skolebaserte og praksisnære valgfrie spesialiseringsemner som varer i seks uker.

Veiledere i ekstern praksis deltar årlig på et 2-3 dagers praksisseminar ved utdanningen, der de inviteres til å møte undervisningspersonell ved lærestedet for gjensidig kunnskaps- og erfaringsutveksling. Dette gir muligheter for en effektiv justering og forbedring av praksis fra år til år.

### 4.1.2 Endringer i arbeidsmarkedet og yrkesrollen

Dagens innhold og organisering er dels historisk begrunnet, med vektlegging på klinisk audiologi, og dels begrunnet ut fra ny struktur og behovet fra yrkeslivet. Bachelorutdanning, nye arbeidsplasser i leverandørfirma, ved hjelpemiddelsentraler, samt et økende krav til klinisk spesialisering krever nytenkning. I tillegg ser man konturene av to arbeidsfelt som blir svært viktige for audiografer:

#### 4.1.2.1 Kommunal helsetjeneste

Audiografer er viktig i kommunal helsetjeneste og ivaretagelse av pasienten på lokalt plan. Sykepleiere, fysioterapeuter og ergoterapeuter er allerede i kommunal helsetjeneste, men det er ingen stillinger for audiografer. Audiologi, tilrettelegging av hørsel og tale, vurdering av hørsel- og støyforhold, forebyggende hørselshelse er god ivaretagelse av folkehelsen. Tilgang til bedre vurdering og oppfølging av hørsel bør bedres i kommunene. Samhandlingsreformen oppfordrer til å se på profesjoner som skal inn for å ivareta kommunale forpliktelser ovenfor innbyggerne (Omsorgsdepartementet, 2009).

#### 4.1.2.2 Private helsetjenester

Audiografen arbeider tradisjonelt i spesialisthelsetjenestene, nært knyttet til øre- nese- hals (ØNH) –spesialister, ettersom det etter dagens ordning er ØNH- spesialister som har refusjonsrett for tjenester og rekvisisjonsrett for høreapparater som dekkes av NAV. Tidligere var det flest audiografer ansatt ved offentlige hørselssentraler, men privatpraktiserende avtalespesialister utgjør nå en økende andel, i dag ca. 50%. I framtiden kan det komme endringer som vil påvirke audiografenes arbeidsforhold:

1) Legespesialister har i dag rekvisisjonsretten for høreapparat, mens det er audiografene som er utdannet til- og i praksis utfører høreapparattilpassing. En selvstendigere rolle for audiografer i denne sammenhengen vil kunne påvirke arbeidsmarkedet vesentlig.

2) Vi ser fra USA, Europa, og i Sverige, at kommersielle interesser i økende grad viser sin interesse for hørselsområdet, og da spesielt høreapparatmarkedet. Dette, kombinert med at prisen på selve høreapparatet (det NAV betaler) blir stadig mindre, sammenlignet med for eksempel syns- og tannhelsetjeneste, gjør at det er grunn til å forvente en privat markedsdreining med tilhørende stort behov for audiografer.

#### 4.1.3 Audiografutdanningen og praksis vs. Samfunnsoppdraget

Audiografutdanningen er ikke underlagt rammeplan og den faglig virksomheten rundt utdanning og praksis har et nasjonalt perspektiv. Et viktig moment i denne sammenhengen er at det finnes svært få nasjonale føringer på hørselsområdet og fagmiljøet har etterlyst organisering, planer og tiltak, spesielt i helsesektoren i en årrekke. Utdanningen vil således ha en viktig rolle, ikke bare i å utføre det primære samfunnsoppdraget innen utdanning, men også å vise vei på hørselsområdet. Kommunalt nivå stiller store krav til innovasjon, nytenkning og tverrprofesjonelt samarbeid, og virksomheter i privat sektor vil gi utfordringer i yrkesrollen til etisk og moralsk bevissthet.

## 4.2 Optikerutdanningen

Optikerutdanningen har et nasjonalt ansvar for faglig kvalitet og utvikling av profesjonens roller. Som en av to europeiske optikerutdanninger er den norske utdanningen akkreditert for Europeisk Diplom for optikere (ECOO, 2015). Optikerne hadde tidligere en spesialistutdanning innen tilpassing av kontaktlinser, men den har falt bort, i tråd med Helsedirektoratets organisering av spesialistutdanninger. Tilpassing av kontaktlinser på et grunnleggende nivå inngår nå som en del av grunnutdanningen. Emnefordypning er i dag presentert på mastergradene, samt i doktorgradsutdanningen innen personorientert helsearbeid. Bachelorgrad og to fordypningsemner på masternivå gir Europeisk diplom.

Optikerutdanningen ble etablert i 1972 på Tinius Olsens skole, og var i starten to-årig. I 1989 ble det etablert en tre-årig ingeniørutdanning for optikere, mens dagens bachelorutdanning startet i 2003.

Det er totalt 180 studenter fordelt på bachelorutdanningen, 80 studenter på første året, 70 i andre året og 60 studenter i siste året.

## 4.2.1 Praksis og pasientkontakt

### 4.2.1.1 Dagens praksis innenfor høgskolens rammer

Intern klinisk praksis med undersøkelse av eksterne pasienter på høgskolens synsklinikk er tilknyttet høgskolens Nasjonalt senter for optikk, syn og øyehelse og foregår i 4.- 6. semester. Fra medio 4. semester har studentene pasientkontakt på klinikken stort sett hver uke, med unntak av den tiden de selv er i ekstern praksis, samt ved eksamensavvikling. Pasientene de møter på synsklinikken har et stort spekter av synsproblemer og korreksjonsbehov, og er i et aldersspenn fra 6 til 90 år. Pasientene avspeiler en vanlig optometrisk praksis med behov for nye briller, synstrening, tilpassing av kontaktlinser, råd om egen synssituasjon eller henvisning til annet helsepersonell.

Ved intern klinikkveiledning veiledes studenten som skal ha optikerrollen. Studenten som har observasjonsrollen mottar også veiledning, men skal være fungere som en medhjelper/studentveileder under synsundersøkelsen. Studentene bytter på rollene. Studentene som har optikerrollen skal i eget refleksjonsnotat kommentere råd gitt av veileder fra høgskolen og av medstudent.

Studentene skal i all praksis loggføre pasientkontakt, det vil si pasientens alder, oppfølging, samt egen kliniske refleksjon. Den elektroniske loggboken har krav som i dag inkluderer bruk av diagnostiske medikamenter i vurdering av pasientens okulære helse.

Elektronisk loggbok ble utviklet sammen med studentene, Norges Optikerforbund og høgskolen våren 2015. Alle parter ble aktivt involvert i loggboken.

### 4.2.1.2 Klinisk praksis og skolehelsetjeneste

Høgskolen har en samarbeidsavtale med Kongsberg kommune som omfatter synsscreening på alle elevene i 2., 5. og 10. klasse. Det er optometristudentene og veileder fra høgskolen som gjennomfører dette på respektive skoler i kommunen. Elever som ikke har tilfredsstillende synsresultater etter gitte kriterier henvises til høgskolens egen synsklinikk og følges opp der.

### 4.2.1.3 Ekstern klinisk praksis i optometrisk virksomhet

Ekstern praksis ble innført i optikerutdanningen i 2005 og omfattet kliniske emner. I studieåret 2014/2015 er studentene i 4. og 6. semester i privat optikervirksomhet for å fullføre studiekraav til ekstern klinisk praksis. En ekstern praksisuke er 30 timer. I tillegg kommer kasusrelaterte oppgaver og refleksjonsnotater, som skal leveres ifølge emneplanen. Studentene er i ekstern praksis en uke i 4. semester og åtte uker i 6. semester. I tillegg har avgangsstudenter en observasjonspraksis relatert til rehabilitering av synshemmede i regi av hjelpemiddelsentralene. Studentene må selv finne praksisplass i privat praksis og ved observasjonspraksis tilknyttet hjelpemiddelsentralene. Det er en utfordring at praksis i hovedsak er i privat næringsliv og at det ikke følger ressurser med studenten. Alle praksisplasser er tilknyttet høgskolen via egne kontrakter. Observasjonsplasser har en overordnet kontrakt med høgskolen for denne type undervisning.

All pasientkontakt føres i elektronisk loggbok.

Åtte ukers ekstern praksis i 6. semester blir evaluert av både studenter, og interne og eksterne veiledere. Evaluering er i hovedsak skriftlig, men har også hatt en muntlig del. Praksis i 4. semester evalueres per i dag ikke annet enn en muntlig. Eksterne veiledere kan komme med innspill via mail.

#### 4.2.2 Ekstern veilederrolle

Dagens optometriutdanning gir ikke praksisplassen eller eksterne veiledere noen form for økonomisk kompensasjon. Offentlig ansatte optikere som veileder student får heller ikke tilført veilederressurser. Det er i de siste årene ikke gjennomført kurs eller samlinger for veiledere. Veiledere mottar informasjon før oppstart, underveis og ved avsluttet praksisperiode. Høgskolen gjennomførte for noen år siden 10 sp Veilederkurs for praksisveiledere. Tilbakemelding fra eksterne veiledere indikerer at man kan bruke inntil 12 t på et kurs, kurset bør være tilrettelagt som e-læring, da praksisplasser er tilgjengelig over hele landet. Veiledere ser nytten ved å ha student tilknyttet virksomheten.

#### 4.3 Optikerutdanningen og praksis vs. Samfunnsoppdraget

Optikere er øyehelsens førstelinjetjeneste og kan hjelpe de aller fleste mennesker synsmessig. Optikere er tilgjengelig i hele landet og samarbeider med andre yrkesgrupper om tilrettelegging, opplæring og rehabilitering. Best mulig syn er grunnleggende for at flest mulig skal kunne bo lengst mulig i eget hjem. Stadig flere får livsstilssykdommer som også skader øynene, og nedsatt syn er en økende samfunnsutfordring. Optikeren bør være en viktig del av øyehelsetjenesten, slik man ser eksempelvis i Skottland (Jarvis & Ker, 2014)

Studentene er i dag ikke ute i spesialisthelsetjenesten eller i kommunal helsetjeneste, med unntak av synsscreening av skolebarn. Innen skolehelsetjenesten kan optiker også bidra med synsvurdering og tilrettelegging av synsmiljøet. Synsmiljøet for ulike yrkes- og pasientgrupper introduseres til studentene på bachelornivå, og utdypes ytterligere på masternivå. Alle nivå har behov for praksis i kommune- og spesialisthelsetjenesten.

## 5 Gruppens anbefaling til omfang og type praksisstudier for audiograf- og optikerutdanningene

Audiograf- og optometriutdanningene har hver for seg nasjonalt ansvar og internasjonalt tilknytning for å fremme profesjonens utvikling. Det er ressurskrevende å ivareta dette samt utvikle relevante praksisarenaer og veilederfunksjoner. Det er behov for veilederressurser både i privat sektor og i kommune- og spesialisthelsetjenestene. Krav om praksisnær profesjonsutdanning bør engasjere til delte stillinger mellom academia og privat og offentlig helsesektor. Den enorme dugnadsånden som råer i dag innen utdanning av våre profesjoner er man takknemlig for. Man kan ikke forvente ekstern veiledning fremover uten tildeling av ressurser. Kommunal sektor bør få lovpålagte krav om veiledning av audiografer og optikere, med tilhørende veilederstillinger. Veilederstillingen kan knyttes til utdanningsinstitusjonen. Alle helseprofesjoner har krav om praksis og flere ansatte i UHR sektoren bør engasjeres (Spilling, Borlaug, Scordato, & Sveen, 2014). Spesialisthelsetjenesten bør ha undervisningsplikt også for optikerstudenter. Krav om praksis er viktig for profesjonsnære utdanninger og praksisfeltet må knyttes via kompetanse- og ressursoverføring tettere sammen med utdanningsinstitusjonene (se vedlegg om avtaler).

Ekstern klinisk praksis for optikerstudentene bør utløse veilederlønn til egen veileder uavhengig av praksisfelt. Det er krevende med studenter som er langt i studieforløpet, så man kan vurdere gradering av veilederhonorar ifht studentens utdanningsnivå. Ressurs kan være tidsfaktorer, økonomiske midler og tiltak for kompetanseheving.

Gjennom arbeidet med Praksisprosjektet har tverrprofesjonelt samarbeid (TPS), skyggepraksis, observasjonspraksis og veiledet praksis på ulike nivå og lokalisasjoner gitt inspirasjon til å vurdere endringer i ekstern praksis i utdanningene.

### 5.1 Audiografutdanning

Dagens yrkesrolle utøves med en ofte svært stor grad av selvstendighet. Arbeidsgruppen anser dagens omfang og plassering av praksisstudier som hensiktsmessig utfra yrkesfeltets karakter og dagens organisering av utdanningen, men kvalitet og relevans kan forbedres. Her har en et utmerket verktøy i det årlige veilederseminaret.

På kort sikt er det heller ikke et behov for endring av den samlede rammen for omfanget av praksisstudier som i dag utgjør i underkant av ett semester. For å møte framtidige utfordringer, både i forhold til samfunnets behov (samfunnsoppdraget) og i forhold til et yrkesfelt i endring, ser en behov for en justering av audiografutdanningen. Dette vil igjen påvirke typen av praksisstudier som på en bredere måte vil sikre kandidatenes praksiskompetanse og spille de ulike yrkesarenaene for audiografer.

### 5.2 Optometriutdanning

Optikeryrket er et selvstendig yrke. Det krever at praksis forbereder studentene til å ta selvstendige avgjørelser i samarbeid med pasient. Avgjørelsen skal fremme løsninger for pasientens synsbehov. Behov kan være synshjelpemiddel som briller eller kontaktlinser, henvisning til spesialist eller råd innen visuell ergonomi (Horgen, Eilertsen, & Falkenberg, 2012; Long & Helland, 2012). Long et al (2013) dokumenterte at optikere liker kliniske

oppgaver og utfordringer, samt relasjoner til mennesker. Fornøyde ansatte blir i bransjen og blir gode rollemodeller.

Det er ønskelig å introdusere bachelorstudenten først til egen profesjon, deretter til mulige samarbeidspartnere og yrkesgrupper hvor lovverket stiller krav til synsfunksjonen. Mot slutten av bachelorstudiet skal studenten erfare tverrfaglig samarbeid og kommunikasjon innad i helsevesenet. Praksis skal bli mer synlig i emner som Optometri og samfunnsansvar (3. semester) og Optometrisk rehabilitering av synshemmede og visuell ergonomi (5. semester). Sistnevnte kan tilføre skygge- og observasjonspraksis på egen rehabiliteringsklinikk i fremtiden. I tillegg skal man en dag til Hurdal syn- og mestringssenter i regi av Norges Blindforbund. Økt organisert samarbeid med frivillige organisasjoner er ønskelig i fremtiden.

Optometriutdanningen har ønske om å få til ekstern observasjonspraksis i privat og offentlig helsetjeneste. Optometriske virksomheter kan være arenaer for praksis innen visuell ergonomi, også innenfor TPS, samt tilby andre profesjoner skyggepraksis. Det er viktig at legestudenter som en del av primærhelsetjeneste også er bevisst bruken av optikere og ivaretagelse av øyehelsen til sine pasienter. Kommunesektoren vil være en arena hvor flere ulike profesjoner kan motta veiledning og arbeide sammen i tverrprofesjonell praksis. Gruppen ser store muligheter ved institusjoner og skoler. Utfordringen er kvalifisert veileder i kommunal sektor. Det er ikke noen optikere ansatt i kommunal sektor i dag. I statlig sektor ved sykehus og i fylkessektoren ved Hjelpemiddelsentralene er det også behov for veiledere. Innenfor Øyeavdeling og seksjon for syn er det optikere ansatt. Tverrprofesjonelt samarbeid man opplever på for eksempel en slagavdeling eller på poliklinisk avdeling for oppfølging av fall, har ingen eller liten kompetanse innen syn. Her vil det være behov for optiker i en mer ambulerende stilling med ansvar for veiledning av student utenom øyeavdelingen avdelingene. Kreftpasientene forventes å ha brukbar synsfunksjon til siste stund, men ingen gjennomfører en synsundersøkelse på dem, noe som studenter under veiledning kan klare. Sistnevnte gruppe er nok så krevende at masterstudenter vil kunne være de rette personene i denne formen for praksis.

Skyggepraksis på skoler, barnehager, ulike kontorer, politi og brannvesen, vil alle gi studentene erfaringer som er nyttige i møte med pasienten.

Fremover forventes en bredere sammensetning av befolkningen med ulike etnisiteter og dertil ulik forekomst av blant annet okulær patologi. Immigrasjon og ulike etniske grupper krever at helseprofesjoner har en internasjonal aspekt ved utdanningen. Optometriutdanningen har tilbud om utveksling i 5. semester i Storbritannia og Australia. Et annet tilbud er et valgemne på 22 studiepoeng. Ekstern praksis vil da inkluderes og gi optometristudentene 12 uker i et annet land. Emnet krever at studentene etablerer studentbedrift og deltar i lokale helsetjenester. Emnet vil gå over 5. og 6. semester, være i samarbeid med internasjonale organisasjoner og Ungt Entreprenørskap i Buskerud. Internasjonalisering, entreprenørskap og innovasjon vil være fokus for de av optometristudentene som velger internasjonal praksis i 6. semester.

Optometristudentene har behov for å bli veiledet både i privat praksis, kommunal praksis og i praksis som omfatter spesialisthelsetjenesten inkludert NAVs Hjelpemiddelsentraler. Dette for å være rustet faglig mot pasientgruppene man antar vokser sterkt fremover. Optikere trenger å få erfaring fra alle deler av helsetjenesten, offentlig og privat, for å være en god aktør og evne ivaretagelse av pasientens synshelse på best mulig vis. Veiledning er i dag ikke støttet ved noen ressurser fra statlig hold. Det er høgskolens plikt til å ivareta faglig kompetanse og veiledning gitt til våre studenter. Under evaluering kommer det frem at veiledere opplever studentveiledning som lærerikt og det fremmer livslang læring. Studentene skal faglig utvikling i praksis som skissert i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (Kunnskapsdepartementet, 2011b).

### 5.3 Masterutdanning innen optometri, synsvitenskap og rehabilitering

Masterutdanning innen optometri har to hovedretninger, Master i optometri og synsvitenskap (HBV, 2015a) og Master i Synspedagogikk og synsrehabilitering (HBV, 2015b).

Mastergraden innen optometri og synsvitenskap skal fremme optikers samhandling med andre profesjoner i helsevesenet ved oppfølging av øyehelse og synsfunksjonen innen valgt fordypning. Fordypningen man kan ta er Ortoptikk og pediatrik optometri hvor hovedfokus er på barns syn, samsynsproblemer og visuell persepsjon. Allmennoptometri gjør optiker bedre til å samhandle om undersøkelse og behandlingsoppfølging av øyetilstander relatert til AMD, diabetes og glaukom. Her inngår også kompetanse relatert til pasienter med tørre øyne, og til visuell ergonomi og arbeidsplassoptometri. Mastergraden innen synspedagogikk og synsrehabilitering gir innsikt i hvordan læringsmiljøet kan tilrettelegges slik at synshemmede får et likeverdig opplæringstilbud, og hvilke kompenserende ferdigheter som er nødvendig for at personer med synshemming skal kunne delta i utdanning, arbeids- og samfunnsniv.

Tverrfaglig kunnskapsutvikling for å fremme samhandling er fokus for denne mastergraden. Mastergradene trenger samarbeidsarenaer innen praksis på lik linje med bachelorgraden. Krav til veiledere vil imidlertid være strengere med tanke på kompetanseutvikling hos den enkelte student og ivaretagelse av pasienten med spesielle behov.

## 6 Hvordan realisere endringer i profesjonspraksis for audiografer og optikere?

Det er viktig at ledere og systemer innen utdanning- og helsetjenester tilrettelegger og tar ansvar for utdanning av fremtidens audiografer og optikere.

Profesjonsutdanningene har behov for ressurser for tilby fremtidens befolkning å nyte godt av syns- og hørselsfunksjon i alle faser av livet.



## 6.1 Audiografutdanningen - realisering av endringer

Dagens omfang av praksisstudier utgjør 1/6 av den totale studielengden. Inntil man i fremtiden legger om studiet, gir dette studenten god innføring i audiografprofesjonen og tilhørende arbeidsoppgaver.

Ivaretagelse av tett samarbeid med høgskole og praksisfelt:

- Avtaler med alle praksisarenaer på overordnet nivå som sikrer forutsigbarhet, kvalitet og relevans (eksempel: Særavtale med Helse Møre og Romsdal)
- Videreføre prosjektgruppen som referansegruppe for audiografutdanningen i det videre arbeidet med innhold, organisering og praksisstudier
- Tettere kommunikasjon med praksisfeltet, både gjennom årlige seminar og praksisbesøk
- Utarbeide og gjøre tilgjengelig verktøy som bidrar til å oppfylle læringsmålene
- Tydeligere og klarere krav til studenter og praksisfeltet
- Innføring av obligatorisk loggbok
- Bedre og mer systematisk evaluering (både studenter og veiledere) relatert til praksis
- Praksis innen spesialiserte tjenester og på nye praksisarenaer
- Praksis i samhandling med andre yrkesgruppe (TPS)
- Mer bruk av skyggepraksis (aktiv observasjonspraksis)

Fremover vil en rekke faktorer stille krav til en tilpassing og omlegging av audiografutdanningen. Arbeidsmarkedet for audiografer generelt vil påvirkes av samfunnsoppdraget, tiltak på privat og kommunalt nivå, medisinsk utvikling, struktur og organisering av høreapparatformilinger m.m. (se ovenfor). Hva dette konkret vil føre til, av krav til praksisstudier er det vanskelig å forutse, men sentrale punkt i utdanning og praksis må være:

- Yrkesrolle og yrkesetikk
- Hørsel, lyd, støy og samfunn
- Forebygging og hørselshelseperspektiv
- Universell utforming for hørsel og tale
- Samhandling med andre yrkesgrupper

Det er ifølge Norsk Audiografforbund 250 yrkesaktive audiografer i Norge. Behovet for videreutdanning er tilstede, men dekkes i dag av det økende tilbudet av de samme kliniske praksisforankrede fordypningsemnene som tilbys grunnutdanningen (å 10 sp). Det tverrdisiplinære audiologifaget er imidlertid svakt akademisk forankret i Norge. Det er behov for en mastergradutdanning, med rekruttering både fra audiologi bachelor og fra andre disipliner som for eksempel psykologi, teknikk, språk, pedagogikk. Muligheter for å realisere dette øker i fusjonen mellom NTNU og HiST. Det er også et mål for Høgskolen i Sør-Trøndelag i større grad å ivareta samfunnsoppgaven innen FoU området. Det foreligger planer om å realisere dette i samarbeid med aktuelle instanser i Trondheimsområdet innen 2022. Høgskolens strategiplan vil gi audiografene gode fremtidsmuligheter.

## 6.2 Optikerutdanning - realisering av endringer

Høgskolen i Buskerud og Vestfold tilbyr utdanning fra bachelor til doktorgradsnivå. Personorientert helsearbeid er fokus for alle helseutdanningene. Optometristudentene skal forstå og gi råd om synsfunksjon til alle pasienter. Studenten skal være i stand til å vurdere synskrav til ulike arbeidsoppgaver og yrker. Starten på den autonome yrkesutøvelsen er bachelorgraden.

Praksisomfang innen kliniske emner er godt beskrevet i Praksishåndboken som følger det semesteret studenten er ute i praksis. Vedlagt er Praksishåndbok (6. semester) som definerer læringsutbytte, ansvar og oppgavene til de ulike aktørene. Alle årstrinnene skal ha sin praksishåndbok. Det er ønskelig å endre praksis omfang fra nå 9,5 uker til 10,5 uker. Størst blir endringen i første semester hvor man nå ønsker å innføre praksis for studentene i emnet optoteknikk. Skyggeobservasjon av optikers arbeidsoppgaver ønskes innført i 2. semester. I siste studieår vil man forsøke å fordele 4 uker praksis til 5. semester og 4 uker til 6. semester. I enkelte emner vil man omformulere allerede eksisterende oppgaver til å inkludere observasjons- og skyggepraksis.

Praksis er viktig for master- og doktorgradsstudenten. Det er varierende krav til praksis men i enkelte emner skal studenten føre elektronisk loggbok for å sikre læringskrav og - utbytte.

Optometriutdanningen ønsker fokus på profesjonsbygging, tverrfaglig samarbeid og et helhetlig pasientforløp. Syn er for læring, yrkesutøvelse, hverdagsaktiviteter, habilitering og rehabilitering. Høgskolens Fakultet for helsevitenskap har etablert Praksisforum. Praksisforum skal gi mer enhetlig informasjon til studentene og de aktørene innen helsetjenesten som tilbyr praksis til høgskolens studenter. Det vil også bli etablert et profesjonsråd ved fakultetet. Optometriutdanningen har et særdeles godt samarbeid med Norges Optikerforbund og bransjen. Bransjen følger utdannelsen tett og deler hvert år ut priser til studentene ved vitnemålsutdeling. Utdanningen søker hele tiden å delta i bransjens faglige utvikling.

Den gode veilederen er den gode rollemodellen og inngangsporten til utøvelse av helsetjenester som utdanningen kvalifiserer til. Man trenger tilrettelegging for veiledere på alle nivå, med ønske om rett kompetanse og ressurser, som tid og økonomi.

For at samfunnet skal nå de mål som er satt i Samhandlingsreformen, vil det bli viktig at optikeren blir en bedre integrert del av førstelinjehelsetjenesten. Modellen er i bruk i Skottland er til inspirasjon for samhandling mellom helsetjenesteytere.

### 6.2.1 Observasjonspraksis

Optometriutdanningen ser nytte av å strukturere observasjonspraksis tydeligere for studentene. Læringsutbyttet i emner som omhandler tverrfaglig samarbeid vil innføre obligatorisk skyggepraksis, «OSAM 2013 Optometri og samfunnsansvar» og «OSVE 3012 Optometrisk synsrehabilitering og visuell ergonomi» er aktuelle emner. Her vil man i utarbeidelse av mappeoppgaver sette krav til skyggepraksis. Skyggepraksis skal foregå hos profesjonsutøvere som har spesielle synskrav eller er aktuelle i tverrfaglig samarbeid som synspedagoger, ergoterapeuter, fastleger og øyeleger. Endring gjennomføres høsten 2015. Kliniske emner har skygge og observasjonspraksis, se nedenfor. Ren observasjonspraksis vil man ha ved Hurdal Syn- og mestringssenter, 5. semester.

Det er ønskelig å tilby skygge – og observasjonspraksis til andre studenter og profesjonsutdanninger.

## 6.2.2 Veiledet praksis

Kliniske og optotekniske emner vil få utvidet og strukturerte observasjons- og veiledet praksis. Modellen for optikerutdanningen er skissert i vedlegg. Intern klinikkpraksis vil bli gjennomført slik man har det i dag.

Studentene i 5. og 6. semester er involvert i synsscreening av skolebarn 2., 5. og 10 klasse. Dette gjøres under veiledning fra høgskolen og i samarbeid med skolehelsetjenesten.

Ekstern praksis vil gjennomføres i det omfang man har i dag, pluss en uke allerede fra første semester, med oppstart høsten 2015. Studenten skaffer praksisplass selv til 1., 4., 5. og 6. semester. Høgskolen ønsker å være mer styrende i ekstern observasjonspraksis 2. semester.

For å fremme personorientert helsearbeid vil man ha temauker i 5. og 6. semester når studenten er i praksis. Man vil ha temaer som for eksempel Visuell ergonomi, lupebriller til bruk i yrker og rehabilitering, barn og refraksjonsfeil, fargesyn og yrkesvalg, aldersrelaterte okulære endringer osv. Hvert tema avsluttes med en flervalgs oppgave. Studenten har innlevering i egen emnemappe. Veileder innlevering teller i etter- og videreutdanning systemet til Norges Optikerforbund. Alternativt er at veileder også får studiepoeng ifht gjennomføring av et veilederkurs. Personorientert helsearbeid egner seg for optometristudentene som skal ut å lære av hver observasjon og pasient de møter. Man har diskutert om studentene i 6. semester skal ta kontakt med lokale øyeleger og ha en observasjonsdag der. Man ønsker praksisarenaer som for eksempel helsestasjoner, institusjoner for eldre og skoler. Dette fremmer tverrfaglig ivaretagelse av pasientene. Ergoterapeuter og fysioterapeuter bør være kjente til hvor viktig godt syn er for god rehabilitering etter for eksempel et fall (Government, 2006)

Veilederen er viktig for å fremme den læring og holdning profesjonsutøvelsen krever. Instituttet ønsker å ha kurs for praksisveiledere igjen. Eksisterende kursopplegg må omformes og ulike grupperinger innen optometrisk virksomhet vil bli forespurrt om de vil ha egne veilederforedrag på kjedens fagdager.

Veileder må være sin rolle bevisst slik at han/hun kan vurdere skikkethet og egnethet til utøvelse av profesjonen. Praksisfeltet er trolig den beste arenaen for vurdering av dette, selv om man har dette med i intern klinikkveiledning også.

Oppfølging av studentene i praksis foregår ved telefon, mail, Facebook og Fronter, samt at de benytter elektronisk loggbok for notasjon av undervisningssituasjoner i praksis. Ideelt skulle alle praksisplasser ha mottatt besøk fra høgskolen. Besøk på praksisstedet av praksisunderviser er nærmest umulig med dagens ressurstilgang. Besøk er ønskelig, men hele Norge er vårt praksisfelt. Studentene bør være i kontakt med høgskolens praksisunderviser minimum en gang per to uker, men korte praksis erfaringer som omfatter en dag eller ei uke krever kun kontakt hvis noe spesielt forekommer.

## 7 Konklusjon

Gruppens arbeid med mandatet har gitt refleksjoner og innspill til endringer av praksis. Utdanningenes ressursfordeling, lover, avtaler og all veiledningskompetanse vil bidra til fremtidens ivaretagelse av syn og hørsel i befolkningen. Studentene i dag skal møte fremtiden med kunnskap, ferdigheter og kompetanse som er en profesjon verdig.

## 8 Referanser

- Arbeidstilsynet. (2006). Veiledning om arbeid ved dataskjerm. 32. <http://www.arbeidstilsynet.no/artikkel.html?tid=78901>
- ECOO. (2015). The European Diploma in Optometry. 2015, from <http://www.ecoo.info/european-diploma/>
- Fremsidens primærhelsetjeneste - nærhet og helhet.* (2015). (Vol. 26(2014-2015)). Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon.
- . *Førerkortforskriften.* (2004). Retrieved from <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20040119-0298.html>.
- Government, T. S. (2006). Review of community eyecare services in Scotland.
- HBV. (2015a). Master i optometri og synsvitenskap. from <http://www.hbv.no/studietilbud/optometri/master-i-optometri-og-synsvitenskap/#hvorfor-optometri-og-synsvitenskap?>
- HBV. (2015b). Master i synspedagogikk og synsrehabilitering. from <http://www.hbv.no/studietilbud/optometri/master-i-synspedagogikk-og-synsrehabilitering/>
- Horgen, G., Eilertsen, G., & Falkenberg, H. (2012). Lighting old age--how lighting impacts the ability to grow old in own housing, part one. *Work*, 1, 3385-3387.
- Jarvis, I., & Ker, J. (2014). Ensuring standards for the extended role of optometry. *The Clinical Teacher*, 11(3), 184-187. doi: 10.1111/tct.12101
- Kunnskapsdepartementet. (2011a). Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR).
- Kunnskapsdepartementet. (2011b). *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/kompetanse/nkr2011mvedlegg.pdf>.
- Long, J., Burgess-Limerick, R., & Stapleton, F. (2013). What do clinical optometrists like about their job? *Clinical and Experimental Optometry*, 96(5), 460-466. doi: 10.1111/cxo.12017
- Long, J., & Helland, M. (2012). A multidisciplinary approach to solving computer related vision problems. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 32(5), 429-435. doi: 10.1111/j.1475-1313.2012.00911.x
- Ohnstad, B., & Befring, A. K. (2010). *Helsepersonelloven (1999)*. Bergen: Fagbokforlaget.
- omsorgsdepartementet, H.-o. (2009). *Samhandlingsreformen — Rett behandling – på rett sted – til rett tid*
- Optometry, W. C. o. (2011). Definition of optometry.
- Spilling, O. R., Borlaug, S. B., Scordato, L., & Sveen, T. (2014). Høgskolenes rolle i regional utvikling, innovasjon og kommersialisering: En undersøkelse av de statlige høgskolene.

## 9 Internetthenvisinger relatert til audiografutdanningen

Bachelor for audiografer; <https://www.emweb.no/hist/node/28044>

Praksisstudier audiologisk utredning (10 sp); <https://www.emweb.no/hist/node/4324/28051>

Praksisstudier audiologisk rehabilitering (12 sp);  
<https://www.emweb.no/hist/node/1358/28056>

Yrkesforberedende emne (10 sp); <https://www.emweb.no/hist/node/35442/38411>

Hovedsiden for praksisinfo til studentene er:

<http://hist.no/content/51586/Praksis-i-helse--og-sosialfag>

De fleste avtalene vi har er lagt ut på nett og er å finne på:

<http://hist.no/content/85519/Samarbeidsavtaler>

## 10 Internetthenvisinger relatert til Optometriutdanning

Bachelor i optometri; <http://www.hbv.no/bachopto/category18871.html>

Viktige praksisemner:

Optikk og optoteknikk (15 sp); <http://www.hbv.no/opti1014/category21583.html>

Klinisk optometrisk praksis 1 (9 sp); <http://www.hbv.no/okop2013/category21520.html>

Klinisk optometrisk praksis 2 (22 sp); <http://www.hbv.no/okop3013/category21526.html>

Valgemne som erstatter Klinisk optometrisk praksis 2, Klinisk optometrisk praksis, entreprenørskap og internasjonal optometri (22 sp);  
<http://www.hbv.no/ovei3015/category26606.html>

Master i optometri og synsvitenskap; <http://www.hbv.no/masopto/category23059.html>

Emnet: Klinisk optometrisk praksis for autoriserte optikere ;  
<http://www.hbv.no/mpra4001/category21253.html>

Master i synspedagogikk og synsrehabilitering (15 sp); <http://www.hbv.no/masynped-d/category23065.html>

## 11 Vedlegg

1. Avtaleeksempler fra audiograf – og optometriutdanningen
2. Praksishåndbok for avgangstudentene ved Optometriutdanningen
3. Eksempel på elektronisk loggbok ved Optometriutdanningen

Det er ikke lagt ved emnebeskrivelser for utdanningene. Disse kan man få ved forespørsel eller se henvisninger til websider.