

UHR – PRAKSISPROSJEKT

RAPPORT

ORTOPEDIINGENIØRFAGET

JUNI 2015



INNHold:

Arbeidsgruppens medlemmer	3
Oppsummering – anbefalinger og begrunnelser.....	4
Innledning – forståelse av mandat og kontekst – særlige utfordringer for utdanningen, avgrensninger	6
Bakgrunn og prosess	8
Behov for endringer i omfang og type praksisstudier for Ortopediingeniørutdanningen?	9
Samfunnets behov og demografiske endringer.....	9
Intern ferdighetstrening og ekstern praksis.....	11
Tverrprofesjonelle læringsarenaer	12
Kvalitetsområder og indikatorer	14
Anbefalinger til omfang og type praksis	16
Omfang av praksis	16
Type praksis	17
Kvalitetsområder og indikatorer	18
Beskrivelse og begrunnelse for de forutsetninger som må være til stede for at forslagene skal kunne realiseres.....	19
Litteraturliste/kilder	21
Vedlegg 1: Rapport fra 2005 – økt opptak av ortopediingeniørstudenter	22
Vedlegg 2: Bakgrunnsdokument – inklusiv mandat	44
Vedlegg 3: Kursplan – Ortopedteknik, verksamhetsförlagd utbildning	62
Vedlegg 4: Studentenes tilbakemeldinger på rapportutkast	65

Arbeidsgruppens medlemmer

Leder:

Inger-Marie Starholm (HIOA)
Høgskolelektor/Ortopediingeniør
Høgskolen i Oslo og Akershus
Institutt for ergoterapi og ortopediingeniørfag

Sekretær:

Jarle Henningsen Aga (NOIF/ HIOA)
Ortopediingeniør
Ortopediske Hjelpemidler AS

Sissel Braut (NOIF)
Ortopediingeniør
Ortopediteknikk AS, OSLO

Hilde Sand Dagfinrud (NOIF)
Ortopediingeniør
Teknomed AS, Sandefjord

Mette Vestli (OVL)
Administrerende direktør
Trøndelag Ortopediske Verksted (TOV),
Trondheim

Svein Vidar Ersvær (OVL)
(OVL styret)

Oppsummering – anbefalinger og begrunnelser

Ekstern praksis ble etablert som en sentral læringsarena i ortopediingeniørstudiet i 2005 (vedlegg 1). Både før og etter etableringen har klinisk og teknisk ferdighetstrening blitt betydelig vektlagt i undervisningen. Utdanningen har vært opptatt av samspillet mellom teori og praksis og har derfor hatt fokus på dette i sine pedagogiske valg i programplanen (1). Studentene tilegner seg teori som de fortløpende og gjennom hele studiet får benyttet i kliniske og tekniske sammenhenger.

Det viser seg også i evalueringer og tilbakemeldinger fra studentene ved ortopediingeniørutdanningen at vekslingen mellom teori og ferdighetstrening internt på studiet, samt ekstern praksis i bedrift er viktige motivasjonsfaktorer (2). Studentene rapporterer at de får et innblikk i en spennende arbeidshverdag og gjennom dette blir tryggere på yrkesvalget sitt.

Innhold og struktur for ekstern praksis er forankret i samarbeidsavtaler mellom utdanning og praksisbedrifter, men det mangler et overordnet avtaleverk, slik praksis i offentlige virksomheter har. Praksisbedriftene i den ortopeditekniske virksomheten er private og dekker selv kostnader knyttet til det å ha praksisstudenter både med hensyn til bruk av arbeidstid/produktiv tid for veiledere og annen stab, komponenter til hjelpemidler, materialer og utstyr til produksjon. For å få det nødvendige engasjementet i det ortopeditekniske fagmiljøet for videre samarbeid med utdanningen om å videreutvikle praksis i bedrift, forutsettes det at man i høyere grad sikrer at private aktører får en kompensasjon for sine reelle utgifter.

Ortopediingeniørstudiet har tre praksisperioder, en praksisperiode i hvert studieår av ca. 7 ukers varighet. Dette tilsvarer i sum 30 studiepoeng av studiets totalt 180 studiepoeng (1). Antall uker har vist seg hensiktsmessig, fordi studentene gis tilstrekkelig tid til å delta i, og gjennomføre sentrale kliniske og tekniske prosesser innenfor de forskjellige hjelpemiddelområdene. Studentene får anledning til å delta i tverrprofesjonelle team. Arbeidsgruppen anbefaler at dagens omfang av praksis videreføres både med hensyn til antall uker og antall praksisperioder pr. år.

Arbeidsgruppen anbefaler videre at hovedinnholdet i dagens praksisordning beholdes. Det bør legges ytterligere vekt på samarbeidet mellom ortopediingeniør og ortopeditekniker – og mellom ortopediingeniør og administrativt personell ved praksisbedriften. Det er viktig at det arbeides aktivt med å legge til rette for, og bruke de tverrprofesjonelle arenaer som ortopediingeniører deltar på. Dette må synliggjøres og innarbeides i programplanens læringsutbytter for praksisemnene. Der det er mulig, er det ønskelig at studentene i enda større grad kan få ta del i teamene for å få en bredest mulig kunnskap om forskjellige innfallsvinkler, og en nærhet til brukernes behov og hvilke tverrprofesjonelle tilbud som finnes.

Dersom det gis større rom til ekstern praksis i ortopediingeniørstudiet, bør det vurderes å etablere dette i samarbeid med andre helsefag. Grunnlaget og behovet for samarbeidet bygger på de demografiske endringene som viser at antall eldre med sammensatte og komplekse diagnoser øker og forutsetter tverrprofesjonelle tjenester. Arbeidsgruppens anbefaler at helsefagutdanningene samarbeider om tverrprofesjonelle studentgrupper. Målet er å etablere en form for praksis hvor studentene fra ulike helsefagutdanninger samarbeider om å løse en konkret problemstilling for en bruker ved en pleie- og omsorgsinstitusjon. Ortopediingeniøren kan her bidra med sin medisinsk/tekniske kompetanse ved løsninger som krever ortopediske hjelpemidler men også løsninger som inkluderer assisterende teknologi i videre forstand.

Det forutsettes at fremtidens praksisveiledere har veilederutdanning tilsvarende 10 studiepoeng (vedlegg 2). Arbeidsgruppen mener at det må tas hensyn til at ortopediingeniørutdanningen er en

nasjonal utdanning og ikke selv kan tilby veiledningskurs lokalt der praksisbedriftene befinner seg. Det må derfor tilbys veilederutdanning og kurs i kunnskapsbasert praksis ved regionale/lokale høyskoler slik at veiledere i størst mulig grad kan gjennomføre dette nær sin arbeidsplass/bosted. Alternativt bør kursene tilbys som nettbaserte kurs. Det bør vurderes om det kan legges til rette for at de som nå har veiledningskompetanse tilsvarende minst 5 studiepoeng kan ta en påbyggingsenhet for å oppnå kravet til 10 studiepoeng veiledningsutdanning.

I prosjektets bakgrunnsdokument foreslås det at studenten skal involveres i FoU oppgaver i praksisperioden (vedlegg 2). Arbeidsgruppen oppfatter dette som for omfattende og mener at intensjonen er god men at "kravet" bør legges på et mer grunnleggende nivå. Vi foreslår at studenten skal bidra faglig med en arbeidsoppgave hvor studenten velger selv, eller i samarbeid med veileder, et område/tema i ekstern praksisperiode hvor de skal søke etter artikler, analysere disse og presentere resultatet i praksisbedriften. Gjennom dette vil studenten kunne gi et bidrag tilbake til praksisstedet med innspill til «best practice» eller faglige oppdateringer som den ortopeditekniske staben i praksisbedriften kan ha nytte av.

Med utgangspunkt i demografiske endringer er konsekvensen den at hverdagen til helsefagutøverne blir stadig mer kompleks, også ortopediingeniørens kliniske oppgaver. Prosjektet har pekt på behovet for å jobbe målrettet for «*systematisk kunnskapsutveksling og utvikling*» med tanke på kontinuerlig å bedre det totale helsetjenestetilbudet. Dette fordrer et tett og godt samarbeid mellom utdanning og fagmiljø. Pr. dato er det ressursmessige utfordringer knyttet til utveksling av ansatte mellom utdanning og praksisbedrifter, men arbeidsgruppen ser gjerne at dette blir en realitet. Den teknologiske utviklingen innen materialbruk, framstillingsmetoder og valg av komponenter ivaretas best med et tett samarbeid mellom utdanning og den ortopeditekniske virksomheten. Det vil også være behov for å etablere møteplasser for kunnskapsutveksling mellom de ulike helsefagene som gjennom tverrprofesjonelle arenaer og i felleskap må møte de kommende utfordringer innen helsetjenestetilbudet.

Innledning – forståelse av mandat og kontekst – særlige utfordringer for utdanningen, avgrensninger

Ekstern praksis har en forholdsvis kort historie innen ortopediingeniørfaget. I 2005 inngikk Ortopediingeniørutdanningen ved Høgskolen i Oslo, avdeling for Helsefag, en avtale med ortopeditekniske bedrifter (*vedlegg 1*). En del av den interne kliniske og praktiske ferdighetstreningen ble tilrettelagt og lagt ut til eksterne bedrifter. Dette åpnet for økt opptak av studenter ved utdanningen. Fram til 2005 tok utdanningen opp studenter hvert 3. år. Etter avtalen med praksisbedriftene ble opptak av studenter økt til hvert 2. år. Det ble utarbeidet kriterier og læringsmål som sikret studentene et likest mulig innhold i praksisperiodene samtidig som studentene skulle få møte læringsarenaer som var typiske for virksomheten i den enkelte bedrift. En viktig del av dette var møter med de tverrprofesjonelle team som ortopediingeniøren deltar i. Innføring av praksis i studiet har gitt bedriftene et økt antall uteksaminerte ortopediingeniører, noe som var en forutsetning da samarbeidet om praksis startet opp.

Gruppen forholder seg til mandatet med det utgangspunkt at praksissamarbeidet mellom utdanning og praksisfeltet representert ved arbeidsgiverorganisasjon (OVL) og ortopediingeniørorganisasjon (NOIF) er relativt nytt. Det pedagogiske grunnlaget for praksisperiodene er dermed forholdsvis oppdatert og har tatt hensyn til flere av de punktene mandatet forutsetter at gruppen skal diskutere. I tillegg ble det også opprettet en samarbeidsgruppe med medlemmer fra utdanning og nevnte organisasjoner fra faget. Disse har hatt to møter i året, og problemstillinger knyttet til utdanning og praksis har vært tatt opp. Samarbeidsgruppen ble etablert etter en høringskonferanse i 2000 hvor hele studiet ble gjennomgått og fornyet med bakgrunn i råd man innhentet fra både praksisfeltet og samarbeidende yrkesgrupper. I gruppen har det også vært med en turnuskandidat, noe som har gitt utdanningen en god mulighet til å få tilbakemeldinger på studiets relevans og faglig virksomhet både med hensyn til undervisningen internt på utdanningen og det som skjer i ekstern praksis.

Gruppen forstår derfor sitt mandat ut fra denne konteksten, og har fokusert på hva vi kan forbedre og endre i dagens praksisordning, ut fra samfunnets behov – og ikke minst i lys av bakgrunnsdokumentets foreslåtte kriterier og indikatorer. Gruppen har søkt å få bekreftet i hvilken grad vi ser disse igjen i fagets praksis og kvalitetssikre at indikatorene er ivaretatt. I forlengelsen av dette har vi også sett på ortopediingeniørens rolle innenfor helsesektoren slik den er i dag, samt hvilke eventuelle nye roller og arenaer profesjonen kan tenkes å gå inn i sett i et framtidsperspektiv.

Alle praksisbedrifter i den ortopeditekniske virksomheten er private, og det ble ikke tilført midler til veiledning og dekning av andre kostnader da praksis i bedrift ble innført. I tillegg til veiledningskostnader har også bedriftene utgifter i forhold til komponenter og materialer til produksjon av hjelpemidler. Bedriftenes økonomi og praksiskostnader har dermed vært oppe til gjentatte diskusjoner gjennom årene. Praksisbedriftene varierer i størrelse. Faget har mange forholdsvis små og sårbare bedrifter. Sykdom og andre uforutsigbare forhold i bedriftene kan derfor fort føre til at de ikke kan oppfylle sine forpliktelser som praksisbedrift. Denne typen uforutsigbarhet kan gi en usikkerhet rundt i hvilken grad praksisavtalene og læringsmålene for den enkelte praksisperiode kan oppfylles.

De fleste ortopeditekniske bedriftene driver sin virksomhet i en kontekst hvor de fysisk befinner seg utenfor institusjonene der mange av hjelpemiddelbrukerne befinner seg – og hvor samarbeidende helseprofesjoner har sitt daglige virke. Ortopediingeniøren må ofte oppsøke de

tverrprofesjonelle teamene et annet sted enn i egen bedrift. Denne samhandlingen er viktig men betyr at deltakelsen er noe mer begrenset i forhold til andre helseprofesjoner hvor man i mange tilfeller har et tett tverrprofesjonelt samarbeid fordi man arbeider under «samme tak»

På landsbasis finnes det i underkant av 200 ortopediingeniører. Forholdsvis få av disse har veilederkompetanse. En oversikt viser at ca. 25 ortopediingeniører har veilederkompetanse tilsvarende 5 studiepoeng. Dette er færre studiepoeng enn det som blir nevnt som et mål i de indikatorene arbeidsgruppen har blitt bedt om å ta stilling til. Det vil gi betydelige utfordringer når den formelle veiledningskompetansen skal økes for en stor andel av praksisveilederne. Dette kan medføre behov for enda tettere oppfølging fra kontaktlærer fra utdanningen, før veilederkompetansen er på plass i bedriftene

Det finnes få ortopediingeniører som har kompetanse på høyere nivå enn bachelorgrad. Forskingen på ortopeditekniske problemstillinger nasjonalt er derfor begrenset. Det forskes også i begrenset grad internasjonalt, mye fordi ortopediingeniørfaget også i en internasjonal målestokk er et lite fag med få utøvere som i tillegg ofte er dedikerte klinikere. En annen følge av få profesjonsutøvere med høyere utdanning er at det er vanskelig å få tak i kvalifisert undervisningspersonell til utdanningen. Dette betyr i sum at det er utfordrende å utdanne og gi veiledet praksis til studenter på høgskolenivå – og ikke minst, skalere utdanningen mht antall kandidater som faget trenger.

Utdanningen er på grunn av sin egenart en forholdsvis kostbar utdanning. Kliniske og teknisk avanserte prosesser må gjennomføres i pedagogiske og sikre rammer og krever tett læreroppfølgning. I tillegg er det stor utvikling innenfor anvendt teknologi, både når det gjelder utstyr, komponenter og materialer til framstilling av moderne ortopediske hjelpemidler. Dette er en teknologi som ofte er kostbar. Utdanningens rammevilkår knyttet til økonomi og lærerressurser er derfor under press.

I dette ligger det en risiko for at kvaliteten på utdanningen svekkes, ved at det er de kliniske emnene, som er de mest kostbare og hvor kuttene derfor skjer, samtidig som det er her studentene lærer den ortopediingeniørfaglige og pasientrettede kjernekompetansen. Dette er av vesentlig betydning og kanskje et paradoks når det samtidig stilles krav til utdanningen og praksisbedriftene om å benytte ny klinisk kunnskap og investere i ny teknologi for å møte samfunnets krav til moderne helsetjenester og gi et godt tilbud til et stadig økende antall eldre med komplekse diagnoser. En stadig større andel av disse har behov for ortopediske hjelpemidler.

En utfordring for ortopediingeniørutdanningen er knyttet til at den er en nasjonal utdanning. Utdanningsfaglige diskusjoner må derfor foregå med tilsvarende utdanninger i andre land, institusjoner med andre rammer og hvor samfunnsmandatet kan være forskjellig fra det norske. Nasjonale utdanninger i helse og sosialsektoren har derfor andre utfordringer enn utdanninger som kan samarbeide og utveksle erfaringer med «søsterutdanninger» nasjonalt og som har sammenlignbare rammevilkår. I motsetning til ortopediingeniørutdanningen forholder de fleste av utdanningene i helsesektoren seg til offentlige praksissteder. Kontekst og dialog blir for disse noe annerledes enn for ortopediingeniørutdanningen med private praksisbedrifter.

Bakgrunn og prosess

Det har vært mange gode diskusjoner og entusiasme i gruppens arbeid for å løse oppdraget. Samtidig har det til tider vært vanskelig å avgrense mandatet da det er mange kvalitetsforbedrende tiltak som er avhengig av de private bedriftenes rammevilkår for å gjennomføre kravene som indikatorene legger opp til. På enkelte områder har det vært noe ulike syn og meninger. Disse er bemerket i rapporten.

Noen kriterier og indikatorer, slik gruppen ser det, egner seg også bedre for utdanninger som har praksis i offentlig virksomheter i stat og kommune, eller større profesjoner.

Gruppen har hatt tre heldagsmøter, hvor hoveddiskusjonene har blitt gjennomført. Mellom møtene har meningsutvekslinger foregått pr. mail. Leder og sekretær har oppsummert og forberedt rapportarbeidet i egne møter.

Gruppens medlemmer utgjør mye og forskjellig erfaring fra utdanning, bedrift og praksisområdet innenfor ortopediingeniørfag. To av gruppens medlemmer har erfaring som administrative ledere i ortopeditekniske bedrifter og kjenner godt til utfordringene i den daglige drift av bedriftene og til utfordringer knyttet til tilrettelegging av praksis for ortopediingeniørstudenter. De har også erfaring med samarbeid på tvers av bedriftene gjennom Ortopediske Virksomheters Landsforbund (OVL).

Tre av gruppens medlemmer er utøvende ortopediingeniører i bedrift og har erfaring som veiledere av studenter i praksis.

To av gruppens medlemmer har mange års erfaring i undervisning ved Bachelorstudiet i ortopediingeniørfag ved HIOA som høyskolelektorer og veiledere i intern klinisk/teknisk ferdighetstrening. De har også erfaring som kontaktlærere i ekstern praksis siden dette startet i 2005. De var også med å organiserte høringskonferansen i 2000 og deltok i arbeidet med planlegging og innføring av ekstern praksis i 2005. Gruppens leder er høyskolelektor og har tidligere vært studieleder ved utdanningen.

Flere av gruppens medlemmer har og har hatt tillitsverv i Norske Ortopediingeniørers Forening (NOIF) som er en faglig medlemsorganisasjon for ortopediingeniører i Norge.

For å få et bredere grunnlag for vurderinger og diskusjoner i arbeidsgruppen, har det blitt sendt ut spørsmål til praksisbedrifter i hele landet om hvilke tverrprofesjonelle praksisarenaer disse kan tilby. Da utdanningen er nasjonal har det også blitt sendt ut en forespørsel om hvordan gjennomføring av ekstern praksis skjer ved «søsterutdanningen» i Sverige, Hälsohögskolan i Jönköping.

Studentene ved ortopediingeniørutdanningen har også fått anledning til å lese rapporten og kommentere denne. Dette er studenter som er i slutten av andre studieår, og som har gjennomført flere interne kliniske/tekniske kurs ved utdanningen, og de har erfaringer fra to praksisperioder i ortopeditekniske bedrifter. Deres kommentarer er lagt ved rapporten.

Behov for endringer i omfang og type praksisstudier for Ortopediingeniørutdanningen?

I HiO-rapport 2011 nr 8” *Fra høgskole til universitet. Utfordringer knyttet til profesjonsrettet profil*” (3) tar Anton Havnes til orde for et «teoretisk forsvar» av de verdier som ligger i den læringen som skjer i samspillet mellom utdanning og praksisfelt. Teorien løfter fram tre typer av ”cognitive apprenticeship” i profesjonsutdanningene:

- *Fellesskap rundt intellektuell eller kognitiv kunnskap. Studentene lærer seg analytisk refleksjon, argumenter og forskning som utgjør fagfeltets vitenskapelige kunnskapsbase*
- *Fellesskap rundt praktiske ferdigheter: Studentene lærer ferdighetene til profesjonsutøverne gjennom å delta i imaginære eller praktiske situasjoner*
- *Fellesskap rundt verdier og holdninger. Studentene deler profesjonens verdigrunnlag gjennom å lære om dem og praktisere dem*

Oppsummert sier Havnes at disse tre formene for kognitiv ”læretid” kan nås gjennom et tett samarbeid mellom profesjonsutdanning og praksisfelt hvor fagets profesjonelle praktiserer kunnskapen – og ved at statusen til den praktisk orienterte læring og statusen til praksisveilederne heves. Disse tankene og vurderingene understreker viktigheten av fokus på kvalitet i den praksisorienterte utdanningen.

Samfunnets behov og demografiske endringer

Ortopediingeniørfaget forholder seg på lik linje med andre helsefag til de reformer og retningslinjer som gjelder for andre helsefag, deriblant stortingsmelding 13 (2012-2013), *Utdanning og velferd* – der det stilles større krav til kompetanse og forutsetter mer samspill og samarbeid på tvers av fag, nivåer og tjenester (4). Det påpekes også at utdanningen må utvikles i tråd med endringene i yrkesfeltet og gjennom dette sikre kandidater med god og relevant kompetanse.

Ortopediingeniørfagets samfunnsoppdrag blir også påvirket av synspunkter som kommer fram i *HelseOmsorg21, nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse- og omsorg*, hvor det påpekes at helsetjenester må være effektive, ha økt kompetanse og ny og forbedret teknologi (5). Dette grunnlaget forutsetter å gi hjelpemidler som vil kunne være med å gi den enkelte bruker av ortopediske hjelpemidler en bedre funksjon og derigjennom en økt livskvalitet og bedre helse.

Vi vet at mange i framtiden vil leve lenger med kroniske lidelser og komplekse sykdomsbilder. Det vil derfor være viktig å gi alle som arbeider innenfor helse og omsorg en forståelse for sammensatte lidelser. Ortopediingeniører vil møte brukere med flere diagnoser enn den som er bakgrunn for hjelpemiddelbehovet.

Dette vil påvirke valg vi gjør, og de kliniske utfordringene blir mer komplekse og utfordrende. Dette må tas hensyn til i utdanningen av ortopediingeniører og den kliniske praksis vi utøver. En hjelpemiddelbruker med diabetes som samtidig har dårlig syn og nedsatt sensibilitet, vil kunne få sår som kan gi komplikasjoner langt utover det bruken av selve hjelpemiddelet skulle kunne medføre.

Samhandlingsreformen har medført betydelige endringer for personer med behov for helsetjenester (6). Denne reformen har overført ansvar fra stat til *kommune*. Da ansvaret for pasientens rehabiliteringsbehov er kommunens ansvar, er det ikke gitt at pasienter med rehabiliteringsbehov får denne tjenesten ved en større rehabiliteringsinstitusjon hvor ortopeditekniske bedrifter tradisjonelt har hatt samarbeid og møtt brukere av ortopediske hjelpemidler. Ulikhetene vil i større grad ligge i hvilken grad kommunene har ressurser og kompetanse til å følge opp hjelpemiddelbrukerne.

Det er en bekymring i faget for at pasienter med behov for ortopediske hjelpemidler blir sittende hjemme eller på sykehjem uten at de har fått nødvendig rehabilitering og oppfølging, for eksempel på et rehabiliteringssenter. Dette kan i ytterste konsekvens bety at eldre hjemmeboende som kunne ha greid sine daglige gjøremål ved bruk av ortopediske hjelpemidler, tidligere må flytte til en pleieinstitusjon. Eller at pasienter på institusjon blir mer avhengige av hjelp i det daglige fordi de ikke har fått relevante hjelpemidler.

Dette utfordrer til fornyet tenkning i forhold til tverrprofesjonelle arenaer, og kan bety endringer hvor for ortopediingeniøren har tettere kontakt med omsorgs- og pleieinstitusjoner – og kommunehelsetjenesten. Dette krever at de som jobber i kommunene må ha kunnskap om ortopediingeniørens rolle og hjelpemidlers betydning for et selvstendig liv. Ortopediske hjelpemidler inngår som en relativt stor del av kategorien assisterende teknologi. Med sin medisinsk-tekniske bakgrunn kan ortopediingeniøren i framtiden arbeide innenfor et større spekter av assisterende hjelpemidler, til personlig bruk ved en rekke hverdagslige aktiviteter.

Demografiske endringer de kommende tiår tilsier at antall eldre vil øke (vedlegg 2). De eldre er en gruppe av befolkningen som de ortopeditekniske fagmiljøene allerede har mange av blant sine hjelpemiddelbrukere. Flere eldre vil utfordre kapasitet og bringe inn nye behov for kunnskap, noe vi tidligere har nevnt i forhold til sammensatte diagnoser. Kobler man alderdom til nedsatte funksjoner mht muskelstyrke, hørsel og syn, vil hjelpemiddeltilpassingen kreve økte ferdigheter både av klinisk og teknisk art hos ortopediingeniøren i samspillet med pasient og øvrig helsepersonell. I tillegg vil det kreve et økt fokus på kommunikasjon og måten vi som helsepersonell sikrer at informasjon og opplæring i bruk av hjelpemidlene gis. Informasjonen og instruksjonen om bruken av hjelpemiddelet må være entydig og klar, og det må legges stor vekt på brukervennlighet.

Dette må det fokuseres på i den teoretiske og kliniske delen av utdanningen i enda større grad i årene som kommer, og dermed også i praksisperiodene, og på de ulike tverrprofesjonelle læringsarenaene. Behovet for å bruke mer tid i klinikken til hvert individ må kanskje også vektlegges for å sikre et best mulig resultat og ressursbruk. Dette er noe som må løftes gjennom fagets organer til de bevilgende myndigheter.

Pasienter med flerkulturell bakgrunn har gitt ortopediingeniøren nye utfordringer. Forskjellige kulturer har ofte ulikt syn på sykdom og funksjonshemming, og ulike syn på kjønnsroller. Om det er en kvinnelig eller en mannlig ortopediingeniør som foretar måltaking og tilpassing av hjelpemiddelet, har for mange stor betydning. Språkbarrierer gir utfordringer i kommunikasjon med pasient, spesielt der pasienten har tilbragt kort tid i Norge eller lever i et miljø hvor norsk ikke er førstespråket. Kunnskap om og kompetanse i helsearbeid i en flerkulturell kontekst må sikres og ivaretas i utdanningsløpet, både internt ved utdanningen og i praksisperiodene.

Utdanningen søker å speile de endringene som gjøres i folketrygdens regelverk som omhandler støtte til ortopeditekniske hjelpemidler samt de endringer de ortopeditekniske bedrifter og avdelinger erfarer når det gjelder endringer i diagnosebilde og hvilke sykdommer og skader som gir grunnlag for tilpassing av hjelpemidler (7). Både bedriftene og utdanningen følger med internasjonalt og tar i bruk ny teknologi, nytt utstyr og nye materialer der dette er hensiktsmessig og økonomisk forsvarlig. Erfaringsmessig er bransjen og utdanningen gjensidig godt informert om hva som foregår av faglige endringer hos den «andre part». Gruppen opplever også at praksisperiodene derfor har en viktig «bieffekt» ved at man gjennom dette samarbeidet får en nyttig utveksling av kunnskap og erfaringer mellom utdanning og praksisfelt.

Intern ferdighetstrening og ekstern praksis

Ortopediingeniørstudentene har en praksisperiode à ca. 7 ukers varighet i hvert studieår (1). I sum tilsvarer dette 30 studiepoeng eller et halvt års studium. De tre praksisperiodene speiler de tre hovedområdene innenfor ortopediteknikken, proteser, ortoser og hjelpemidler til foten/ortopedisk fottøy:

- Praksisperiode - 1. studieår: proteser (legg- og lårproteser) (8)
- Praksisperiode - 2. studieår: hjelpemidler til foten (9)
- Praksisperiode - 3. studieår: ortoser (støtteskiner til fot-ankel-kne, korsetter) (10)

Praksisperiodenes varighet på ca. 7 uker har vist seg hensiktsmessig av flere grunner. I praksisbedriften følger studenten kliniske og tekniske prosesser av 1-2 hjelpemidler innenfor de forskjellige hjelpemiddelkategorier. Disse prosessene bygger på hverandre og alle må gjennomføres for at man skal ha fullt læringsutbytte. Det legges mye vekt på klinisk kompetanse hvor anamneseopptak, funksjonsanalyse, biomekaniske analyser, måltaking og vurderinger rundt komponenter og materialvalg ligger inne. Videre er det selve framstillingen av hjelpemidlet, prøving og justering, ferdiggjøring og ny prøving/justering og til slutt opplæring/trening i bruk og utlevering av hjelpemiddelet. Når det gjelder opptrening skjer denne delen ofte i forbindelse med den tverrprofesjonelle delen av ekstern praksis, i rehabiliteringsteam som samarbeider med den bedriften studenten har praksis i. I sum kan disse prosessene 7 uker, inkludert skriftlige oppgaver og deltakelse på forskjellige læringsarenaer hvor studenten blant annet skal møte fagpersoner i tverrprofesjonelle team som f.eks. lege, fysioterapeut, ergoterapeut, sykepleier – foruten det daglige samarbeidet med ortopediingeniører, ortopediteknikere og administrativt personell i praksisbedriften.

Antall praksisuker har også vist seg å harmonere godt med hensyn til den teori og interne kliniske og tekniske ferdighetstreningen som er et nødvendig grunnlag for å ha et læringsutbytte i bedrift. Det er viktig at studentene har med seg en del basiskunnskap ut i ekstern praksis for at veiledningsoppgaven til bedriftenes veiledere skal kunne fungere optimalt på de ulike læringsarenaene og i forhold til de ulike helseprofesjonene studentene møter. Dette presiserer studentrepresentantene som meget viktig (vedlegg 4). Ved utdanningen får studentene prøve og feile i et trygt læringsmiljø med tett oppfølging av ingeniør og teknikere, og studentene føler seg da mer forberedt og får et høyere læringsutbytte fra praksisperiodene. Studentene opplever det som veldig nyttig å få ferdighetstrening underveis i emnene, fordi anvendt teori internaliseres på en bedre måte. De mener at det virker uhensiktsmessig å ha store teoribolker tidlig i studiet og så praksis til slutt.

Pr. dato pågår det, på grunn av mangel på ressurser, en nedskalering av intern ferdighetstrening ved utdanningen. Dette vil medføre større krav til veiledere og oppfølging i praksisperiodene. Et resultat av denne endringen kan også bety at det må vurderes mer ekstern praksis i bedrift, noe utdanning og bedrift i tilfelle må diskutere, også i forhold til at en større del av utdanningskostnadene da vil overføres til ekstern praksis. Pr. dato går ikke ønsket om ytterligere økning i gjennomstrømningen av studenter i utdanning og praksis opp i forhold til nåværende ressurser ved utdanningen, både med hensyn til økonomi, stab, lokaler og utstyr.

Praksisdelen av utdanningen for ortopediingeniører vurderes som positiv og viktig av studentene. Blant annet viser studiebarometeret for 2014 at bachelorstudiet i ortopediingeniørfag skårer generelt på et høyere gjennomsnitt enn andre helse- og sosialfag. Det er blant annet verdt å merke seg at i forhold til yrkesrelevans skåret bachelorstudiet høyt, med 5 (på en skala fra 1 til 5). Dette kan indikere at studenter som har ferdighetstrening internt ved utdanningen i tillegg til at de får være ute i ekstern praksis, opplever høy grad av samstemthet mellom utdanningens innhold og den virkeligheten de møter i praksisbedriftene. I tillegg viser det seg at praksisperiodene er en viktig motivasjonsfaktor som sikrer størst mulig gjennomføringsrate (2).

Tverrprofesjonelle læringsarenaer

I praksisperioden møter studentene ulike tverrprofesjonelle læringsarenaer. Sentralt står samarbeidet mellom ortopediingeniør og ortopeditekniker i egen bedrift. Det er viktig at disse to gruppene har en felles forståelse for selve framstillingen av det ortopeditekniske hjelpemiddelet. Studenter i praksis får daglig muligheter til å ta del i dette samarbeidet. Denne læringsarenaen bør derfor framheves som en viktig del av praksisperiodene, og som det kan fokuseres mer på i læringsutbyttene.

Samarbeidet og dialog med legen som bestiller hjelpemiddelet, bør også være i fokus. Her kan samarbeidsformene variere i de ulike bedriftene. I noen bedrifter har ortopediingeniøren liten direkte kontakt med bestillende lege, mens i andre virksomheter er lege og ortopediingeniør i team hvor de samarbeider om forslaget til hjelpemiddel, som legen søker på. I dette samarbeidet er også pasienten involvert da søknaden om førstegangs hjelpemiddel underskrives av både lege og pasient. Det kan her tilføyes at ved fornyelse av hjelpemidler er det bruker og ortopediingeniør som sammen underskriver søknaden. Læringsarenaer hvor både bruker, lege og ortopediingeniør samhandler er derfor viktig å ta del i for studenter i praksis.

Et samarbeid og en læringsarena som har hatt forholdsvis lite fokus er knyttet til de administrative oppgaver omkring søknader om ortopediske hjelpemidler (10). Det administrative personell i praksisbedriften er en ressurs og viktig kilde til kunnskap om NAV regelverk og hvilke kriterier som gjelder for å få en saksgang som er effektiv og enklest mulig for pasienten. Samarbeidet mellom ortopediingeniør og administrasjon kan gi en ny innfallsvinkel og er derfor en læringsarena der studenter kan praktisere og hente kunnskap om NAV regelverk og annet regel-/lovverk som omhandler helsetjenester og pasientrettigheter. Dette er derfor også en læringsarena vi vil legge mer vekt på i læringsutbyttebeskrivelsene.

Ideelt foregår de innledende kliniske vurderingene av pasientens funksjonsnivå og behov for hjelpemiddel i større team hvor pasienten samhandler med både ortopediingeniør, lege, fysioterapeut - eventuelt ergoterapeut og annet helsepersonell. Sammensetningen av de tverrprofesjonelle teamene vil være avhengig av diagnose.

Arbeidsgruppen ville finne ut om det har vært en utvikling i ortopediingeniørenes tverrprofesjonelle samarbeid, og leder sendte i den sammenheng ut en forespørsel til aktuelle ortopeditekniske praksisbedrifter for å kartlegge og få oversikt over fungerende teamarbeid nasjonalt. Resultatet var oppløftende og viser at det har vært en positiv utvikling da vi ser at ortopediingeniører i dag deltar i flere forskjellige tverrprofesjonelle team og på flere arenaer enn de gjorde for noen år siden. Dette opplever vi er i tråd med samfunnets ønske og behov og gir større muligheter for spennende samarbeidslæring i studentenes eksterne praksisperioder.

Undersøkelsen blant praksisbedriftene viste at de tverrprofesjonelle teamene som ortopediingeniøren deltar i befinner seg på sykehus, habiliterings- og rehabiliteringsinstitusjoner og på ortopeditekniske avdelinger (i praksisbedriftene). På sykehusene finner vi de tverrprofesjonelle teamene ved ortopediske avdelinger hvor brukergruppen er amputerte med behov for proteser, skoliosepasienter med behov for ryggortoser – og ved enkelte ortopediske poliklinikker, pasienter med behov for frakturortoser. På nevrologiske avdelinger finner vi pasienter som har lidelser som medfører behov for ulike typer ben- og armortoser. I disse teamene samarbeider primært legespesialister, ortopediingeniører, fysioterapeuter og ergoterapeuter. I diabetesteamene består ofte det tverrprofesjonelle teamet av indremedisiner, ortopediingeniør, sykepleier og fotterapeut. Ved rehabiliterings- og habiliteringssentrene finner vi igjen de samme teamene med lege, ortopediingeniør, fysioterapeut og ergoterapeut. Ved rehabiliteringssentrene er gjerne kirurgen «erstattet» av en fysikalsk medisiner, og ved habiliteringssentrene finner vi barneleger.

De tverrprofesjonelle teamene er alle unike læringsarenaer for studenter i praksis. Det er variasjoner mellom de ulike praksisbedriftene med hensyn til antall og type team ortopediingeniøren deltar i. Studentene får dermed med seg ulike erfaringer fra de forskjellige praksisperiodene, men det må tilstrebes at alle studentene får møte relevante tverrprofesjonelle team som sikrer læringsmålene som gjelder tverrprofesjonelt samarbeid.

I programplanene for høgskolenes helse- og sosialfag ligger det føringer på at det tverrprofesjonelle samarbeidet bør starte i utdanningsløpet og om mulig – også i praksisperiodene. Ved Fakultet for Helsefag vil det være nærliggende at studenter fra ortopediingeniørutdanningen samarbeider med fysioterapi-, ergoterapi- og eventuelt sykepleiestudenter. En tanke her kan være at man lar studenter fra fysioterapi, ergoterapi og ortopediingeniørutdanningen ha observasjonspraksis på sykehjem/omsorgsinstitusjoner hvor de i etterkant kan arbeide med felles caser og problemstillinger knyttet til pasienter og brukere de har møtt i praksis.

Sara Kallin fra den svenske ortopediingeniørutdanningen opplyser på spørsmål fra arbeidsgruppen, at de ved ulike anledninger har forsøkt å løfte perspektivet med teamarbeid som involverer andre utdanninger ved Hälsohögskolan. Dette har vært gjennomført som temadager og felles undervisning i enkelte kurs. Som i Norge samarbeider den svenske utdanningen med de ortopeditekniske bedriftene om eksternt praksis. De har også en referansegruppe som inkluderer representanter fra faget. De har regelmessige møter med bransjeråd og bedriftsledere – og utdanningen arrangerer også veilederkonferanser. I tillegg er den svenske utdanningen representert ved kvalitetsforbedringskonferanser som angår praksis. Her møtes ulike helseprofesjoner fra hele Sverige for å samarbeide og lære av hverandre. I sum kan det se ut som den svenske utdanningen har mye av de samme erfaringene og utfordringene knyttet til å finne de gode tverrprofesjonelle læringsarenaene. Som i Norge finnes det betydelig variasjon blant praksisbedriftene når det gjelder hvor mye disse samarbeider tverrprofesjonelt i team med annet helsepersonell (vedlegg 3).

Det kan legges til at i Norge vil man opprette et nytt rådgivende organ hvor den omtalte samarbeidsgruppen mellom fag og utdanning, som har vært ganske uformell, vil reetableres som et fagråd for ortopediingeniørfag. Dette vil være i stedet for instituttrådet ved institutt for ergoterapi- og ortopediingeniørfag. Det vil være et råd for hvert av disse to fagene.

Kvalitetsområder og indikatorer

I mandatet blir arbeidsgruppen bedt om å foreslå kriterier og indikatorer for hva som kjennetegner kvalitet og relevans i praksisstudiene for ortopediingeniørstudenter. I bakgrunnsdokumentets hovedpunkt 7. presenteres det forslag til kvalitetsområder og underliggende indikatorer som skal kjennetegne god kvalitet i praksis. Disse har derfor vært et grunnlag for diskusjonene i ortopediingeniørutdanningens arbeidsgruppe.

Område 1 som omtales er - ***Gjensidig forpliktende samarbeid om praksisstudier.*** Her ligger foreslåtte indikatorer tett opptil de forutsetninger som ligger til grunn for praksissamarbeidet mellom ortopediingeniørutdanningen og det ortopeditekniske fagmiljøet. Samarbeidet er regulert gjennom samarbeidsavtaler og partene samarbeider om å forbedre og utvikle praksisperiodene som gode læringsarenaer. Forskjellen mellom prosjektgruppens forslag og avtalene som ortopediingeniørutdanningens praksisavtaler bygger på går mer på form. Der prosjektgruppen sier «*partene samarbeider om ...*» så sier fagets praksisavtaler at «*bedriften skal..*», «*utdanningen skal..*» og «*studenten skal ...*». Viktigere enn formspråket vil være at avtalene må sikre gjensidighet og krav til alle parter og at det må være en forutsigbarhet i forhold til at de må være bindende.

Område 2 omhandler – ***Praksisveiledning.*** Forslagene til prosjektgruppen harmonerer også her i forhold til ortopediingeniørfagets tilnærming til veiledning. Et par av punktene må likevel kommenteres. Det sies at «*Praksisveileder har/bør ha veiledningskompetanser tilsvarende 10 studiepoeng*». Her mener vi at formuleringen i teksten må være «*bør ha*» da mange veiledere i de ortopeditekniske bedriftene ikke har denne formal kompetansen pr dato. Det kommer til å ta lang tid før faget kan oppfylle dette kravet. Begrunnelser på dette fra arbeidsgiver siden er at det krever at for mange årsverk uteblir fra klinisk virksomhet og at dette derfor må skje over tid. Videre sier neste forslag til indikator at «*Utdanningsinstitusjonen tilbyr veilederutdanning og kurs i kunnskapsbasert praksis tilpasset praksisstedet*». I første omgang mener arbeidsgruppen at praksisveiledere må kunne tilbys relevante veiledningskurs regionalt/lokalt for å slippe å reise til Oslo hvor den nasjonale utdanningsinstitusjonen til ortopediingeniørfaget er plassert. Skreddersydde kurs i veiledning og kunnskapsbasert praksis for den enkelte praksisbedrift synes å ligge noe fram i tid.

Område 3 omhandler «***Samarbeidslæring på tvers av sektorer og profesjoner***». Forslaget har to forslag til indikatorer. Det første punktet sier: «*Studentene får i løpet av praksisstudiene erfaring med samarbeid om pasienter/klienter/brukere på tvers av relevante forvaltningsnivåer*». Slik vi forstår dette «treffer» kanskje teksten «på tvers av forskjellige forvaltningsnivåer» bedre for en del andre faggrupper innen helse og sosialsektoren enn ortopediingeniøren. I vår virkelighet vil dette være de samarbeidsarenaene/teamene som vi allerede har nevnt tidligere for vår faggruppe. Det andre forslaget sier at «*Helse- og sosialfaglige studenter lærer av, om og sammen med hverandre i reelle pasient-/klient- og brukersituasjoner*».

Et slikt samarbeid finnes ikke i dag for noen av praksisperiodene. Heller ikke internt ved utdanningsinstitusjonen har man klart å etablere gode arenaer for samarbeidslæring med andre helsefag. Tidligere hadde HIOA et introduksjonskurs hvor alle helsefagstudentene arbeidet sammen i grupper rundt temaer som etikk, kommunikasjon og helselovgivning og hvor de lærte om hverandre. Dette ble dessverre for ressurskrevende og derfor ikke videreført. I dag har helsefagstudentene kun enkelte teorifag sammen.

Et bredere samarbeid i reelle pasientsituasjoner er ønskelig men vil kreve endringer i program- og emneplaner i de enkelte utdanningene. Vi henviser allikevel til vårt tidligere forslag under tverrprofesjonelle samarbeidsarenaer hvor vi foreslår en tverrprofesjonell observasjons praksis på sykehjem. Dette kan for eksempel ha et omfang av en uke hvor caser etc. kan arbeides med i de samme gruppene i etterkant.

Område 4 har to forslag til indikatorer som sier at studentene henholdsvis møter *«kunnskapsbaserte tjenester i praksisstudiene»* og *«involveres i FoU-arbeid i praksisstudier»*. Praksisavtalene mellom ortopediingeniørutdanningen og praksisbedriftene har ikke formuleringer som direkte omhandler dette området. Implisitt forutsettes det at tjenestene som studentene tar del i er kunnskapsbaserte så langt dette er mulig å etterstrebe.

Når det gjelder involvering i FoU-arbeid gir praksisperiodenes lengde og kravene til innhold for øvrig, ikke rom for noen betydelig deltakelse i FoU-arbeid. Her må i så fall kravet settes på et lavere nivå, og knyttes til enklere prosjekter. Mindre FoU oppgaver som for eksempel litteratursøk i forhold til «best practice» innenfor utvalgte ortopeditekniske temaer kan gi studenten og bedriften et felles faglig utbytte.

For **område 5** har prosjektgruppen forslag til indikatorer som omfatter *«systematisk kunnskapsutveksling og utvikling»*. Det første forslaget forutsetter at det etableres kombinerte stillinger mellom praksisfeltet og utdanningssektoren, og det andre at det etableres hospiteringsordninger mellom praksisfeltet og utdanningssektor. Begge forslagene krever en økonomi og personellressurser som hverken utdanning eller praksisbedrifter har pr. dato. Først når dette er på plass vil disse to punktene kunne jobbes med i detalj. Det kan understrekes at dette hadde vært svært ønskelig å få til i et lite og sårbart fag hvor det er vanskelig å få ortopediingeniører til å velge en akademisk karriere og heltidsstillinger på høghskolenivå. Et samarbeid om kombinerte stillinger kunne være med å motivere noen til å ta undervisningsoppdrag samt studere videre på mastergrad og doktorgrads nivå. Dette er som tidligere nevnt noe faget har som et viktig satsningsområde, også med tanke på den kompetansen som kreves inn i en framtidig yrkesutøvelse til beste for samfunnet.

Sist foreslås det en indikator som sier *«praksisfelt og UH-sektor initierer og gjennomfører felles prosjekter»*. Dette er noe ortopediingeniørutdanningen og fagmiljøene også har arbeidet med å få på plass, men så langt har det vært utfordringer med hensyn til tid, kompetanse og relevante prosjekter. Dette er noe vi har tro på vil komme i tiden framover i forbindelse med mer kompetanse på master og doktorgradsnivå, også i bedriftene. Et tiltak her kan også være å etablere et videreutdanningstilbud hvor praksis inngår.

Helse- og sosialutdanningene har de siste årene hatt fokus på skikkethet for å sikre at de som uteksamineres fra profesjonsutdanningen kan møte pasienter og brukere på en god og ivaretagende måte. Et forslag til indikator kunne vært knyttet til skikkethet. Skikkethetsforskriften sier noe om egnethet, og i hvilken grad studenter som er uegnet til å jobbe med pasienter kan

veiledes ut av studiet (11). Praksisperiodene kan i stor grad synliggjøre en students skikketheten i møte med pasienter. Men – det er utdanningen og høgsolen som har ansvaret for at formalitetene og prosessene omkring studenters egnethet følges opp og gjøres riktig. Dette er et viktig tema hvor utdanningen må følges opp i tett dialog med praksisstedene. Tydelighet på ansvar og hvem som gjør hva i en eventuell skikkethets sak bør derfor komme klart fram i avtaler mellom høgsolen/utdanning og praksissted.

Anbefalinger til omfang og type praksis

Praksisordningen som Ortopediingeniørutdanningen og praksisbedriftene samarbeider om er forholdsvis ny. Det har i de ti årene samarbeidet har pågått, vært gjennomført jevnlige justeringer og endringer av praksis med hensyn til innhold, læringsmål og vurderingskriterier. Dagens praksis for ortopediingeniør studentene synes dermed å ligge ganske nær den kurs og de kravene som prosjektet setter og foreslår for den praksislæringen som må ligge til grunn for å møte fremtidens utfordringer. Arbeidsgruppen har likevel noen forslag til endringer. Disse bygger på vurderingene som er presentert i hovedpunkt 2.

Omfang av praksis

Ortopediingeniørstudiet har tre praksisperioder, en praksisperiode i hvert studieår av ca. 7 ukers varighet. Dette tilsvarer i sum 30 studiepoeng av studiets totalt 180 studiepoeng (1). Antall uker har vist seg hensiktsmessig, hvor studentene gis tilstrekkelig tid til å delta i og gjennomføre sentrale kliniske og tekniske prosesser innenfor de forskjellige hjelpemiddelområdene – og de får anledning til å delta i tverrprofesjonelle team.

Økt antall praksisuker synes ikke hensiktsmessig pr. dato. Studentene må ha et teoretisk og klinisk/teknisk grunnlag for å få et godt læringsutbytte av praksisperioden. Arbeidsgruppen er kjent med at det allerede er satt i gang kutt i de klinisk/tekniske emnene ved ortopediingeniørutdanningen på grunn av manglende økonomiske ressurser. Faglige representanter i arbeidsgruppen har uttrykt bekymring for denne utviklingen. Hvis det på sikt viser seg at studentenes basiskunnskaper innenfor ortopediingeniørens kjernekompetanse har blitt mindre når de kommer ut i praksis, bør en utvidelse av praksisperiodene diskuteres.

Bransjens representanter i arbeidsgruppen deler ikke faglige representanters (ortopediingeniører) og studentenes syn og bekymring om at større grad av akademisering av studiet gir kandidater som har dårligere forutsetninger for å gå inn i jobb i en ortopediteknisk bedrift. En av bransjens representanter viser her til erfaringer med svenskutdannede ortopediingeniører som har betydelig mindre praksis enn kandidater fra den norske ortopediingeniørutdanningen. Arbeidsgruppen er likevel samstemte om at det er viktig å opprettholde en høy faglig kvalitet og utdanne flere ortopediingeniørkandidater.

Mye av den kliniske og tekniske kjernekompetansen som i dag undervises ved utdanningen undervises av ortopediingeniører og ortopeditekniker hvor flere har høyere grader på master og doktorgradsnivå, samt pedagogisk kompetanse. Å legge deler av det som i dag undervises på utdanningen ut i ekstern praksis vil kreve en enda tettere oppfølging fra utdanningens ansatte for å sikre krav til pedagogisk kvalitet og at læringsutbyttene oppfylles. Økt antall praksisuker vil også medføre mer belastning både økonomisk og bemanningsmessig på de private bedriftene. Igjen vil derfor økonomisk kompensasjon være et tema. En omlegging hvor man flytter ferdighetstrening

ved utdanningen til praksis i bedrift vil med stor sannsynlighet ikke være noe billigere enn om man fortsatt har denne undervisningen internt på utdanningen.

Arbeidsgruppens anbefaling: Omfang og antall praksisuker i ortopeditekniske emner beholdes etter dagens ordning.

Dersom det gis rom for økt praksis i ortopediingeniørstudiet, bør denne tiden vurderes gå til tverrprofesjonell praksis, hvor ortopediingeniørstudenter samarbeider med f. eks fysioterapi- og ergoterapistudenter i praksisoppgaver ved pleie- og omsorgsinstitusjoner.

Type praksis

Dagens praksisstudent møter innholdsrike læringsarenaer som omfatter møte med profesjoner som jobber i kliniske, tekniske og administrative sammenhenger. Sammen med veileder møter studenten pasienter og hjelpemiddelbrukere med reelle behov for ortopediske hjelpemidler og hvor studenten får ta del i alle prosessene, fra måltaking til utprøving av hjelpemiddelet. Sammen med ortopeditekniker får studenten ta del i og gjennomføre framstillingstekniske prosesser. I ulike tverrprofesjonelle team med leger, fysioterapeuter, ergoterapeuter og andre helseprofesjoner får studenten være med på diskusjoner omkring tilbudet til den enkelte bruker. Studenten blir kjent med den ortopeditekniske virksomheten gjennom oppholdet i praksisbedriften og blir kjent med helsetilbudet i samarbeidende sykehus og institusjoner. Dette representerer sentrale arenaer for utøvende ortopediingeniører.

På bakgrunn av diskusjoner i arbeidsgruppen og innspill fra praksisbedrifter er det et behov for å gi samarbeidet mellom *ortopediingeniør* og *ortopeditekniker* et økt fokus for ytterligere å sikre en optimal utforming og tilpassing av hjelpemiddelet. Søknadsprosedyrer og pasientrettigheter er en viktig del av hjelpemiddelprosessen, som involverer både bruker og ortopediingeniør. Praksisbedriftene kan styrkes som læringsarena ved at *administrativt personell* med kompetanse på NAV, regelverk og forskrifter involveres i større grad.

Praksisbedriftene bruker de ulike tverrprofesjonelle teamene som de samarbeider med på en aktiv måte slik at studenter i praksis får anledning til å delta i disse i så stor grad som mulig. Der det er mulig, er det ønskelig at studentene i enda større grad kan få ta del i teamene for å få en bredest mulig kunnskap om forskjellige innfallsvinkler, og en nærhet til brukernes behov og hvilke tverrprofesjonelle tilbud som finnes.

Arbeidsgruppens anbefaling:

Hovedinnholdet i dagens praksisordning videreføres. Det legges ytterligere vekt på samarbeidet mellom ortopediingeniør og ortopeditekniker – og mellom ortopediingeniør og administrativt personell ved praksisbedriften. Det arbeides aktivt med å legge til rette for og bruke de tverrprofesjonelle arenaer som ortopediingeniører deltar på. Dette må synliggjøres og innarbeides i programplanens læringsutbytter for praksisemnene.

På bakgrunn av de demografiske endringene som det tidligere er gjort rede for, ser arbeidsgruppen at det kan bli et behov for at ortopediingeniøren i større grad må møte pasienter og brukere der de er. Det betyr sannsynligvis at flere trenger et styrket tilbud der de bor, hjemme eller på alders- /sykehjem. Tilbudet eldre trenger vil blant annet være knyttet til hjelpemidler i vid forstand, assisterende teknologi, hvor ortopediingeniøren kan bidra med sin medisinsk-tekniske kompetanse. Dette er arenaer hvor tverrprofesjonelt samarbeid står sentralt. Her kan man tenke

seg at orto-, fysio- og ergoterapistudenter samarbeider i en type observasjonspraksis hvor de arbeider fram praktiske løsninger for en bruker.

En forutsetning for at praksissamarbeidet skal fungere godt mellom studenter fra ulike utdanninger er at disse har jobbet med samarbeidsprosjekter internt ved fakultetet, f. eks i form av problemløsning gjennom arbeid med caser.

Arbeidsgruppens anbefaling: Helsefagutdanningene samarbeider om tverrprofesjonelle studentgrupper hvor målet er å etablere en form for praksis hvor studentene fra ulike helsefagutdanninger samarbeider om å løse en konkret problemstilling for en bruker ved en pleie- og omsorgsinstitusjon.

Kvalitetsområder og indikatorer

Forslagene til indikatorer er bygget på gjennomgangen og vurderingene i forrige hovedpunkt. Arbeidsgruppen legger til grunn at de fleste forslagene til indikatorer under det enkelte kvalitetsområde også er dekkende for ekstern praksis i ortopediingeniørfaget.

Når det gjelder kvalitetsområde 2 og kravet om 10 studiepoeng veiledningsutdanning for praksisveiledere, mener arbeidsgruppen at det må tas hensyn til at Ortopediingeniørutdanningen er en nasjonal utdanning. Den kan ikke selv tilby veiledningskurs lokalt hvor praksisbedriftene befinner seg. Det må derfor tilbys veilederutdanning og kunnskapsbasert praksis ved regionale/lokal høyskoler slik at veiledere i størst mulig grad kan gjennomføre dette nær sin arbeidsplass/bosted. Alternativt bør kursene tilbys som nettbaserte kurs, slik at unødige fraværs- og reisekostnader unngås. Det bør vurderes om det kan legges til rette for at de som nå har veiledningskompetanse tilsvarende 5 studiepoeng kan ta en påbyggingsenhet for å oppnå kravet til 10 studiepoeng veiledningsutdanning.

Under kvalitetsområde 3 er det formulert et mål om at helse- og sosialfaglige studenter skal lære av, om og sammen med hverandre i reelle pasient-/klient- og brukersituasjoner. Arbeidsgruppen ser at det for eksempel kan etableres samarbeid og praksisarenaer hvor f. eks. ortopediingeniør-, fysioterapeut – og ergoterapeutstudenter samarbeider ved pasientmøter og caser knyttet til en pleie- og omsorgsinstitusjon. Det bør gjennomføres pilotprosjekter internt ved fakultetet og ved institusjoner for å finne en form og et innhold som sikrer at dette blir en god læringsarena.

Kvalitetsområde 4 inneholder et forslag om at studenten skal involveres i FoU oppgaver i praksisperioden. Arbeidsgruppen oppfatter dette som for omfattende. Det ligger i dag mange læringsutbytter og krav til hva den enkelte praksisperiode skal inneholde, og betydelige oppgaver knyttet til FoU vil kunne sprengte rammene for praksisperiodene. Arbeidsgruppen foreslår at teksten i forslaget til indikator endres i retning av at studenten skal bidra faglig med et utviklingsarbeid hvor studenten velger et område/tema i ekstern praksisperiode hvor de skal søke etter artikler, analysere disse og presentere resultatet i praksisbedriften. Gjennom dette vil studenten kunne gi et bidrag tilbake til praksisbedriften med innspill til «best practice» eller faglige oppdateringer som staben i praksisbedriften kan ha nytte av. Studentrepresentantene ved utdanningen mener at bedriftene selv bør komme med ønsker til tema/problemstillinger som de er oppriktig interessert i, for at studentene skal føle at de gir noe tilbake til bedriftene som kan være nyttig for deres virksomhet (vedlegg 4).

For område 5 har prosjektgruppen forslag til indikatorer som omfatter «*systematisk kunnskapsutveksling og utvikling*». Vi har tidligere argumentert for at det til pr. dato er ressursmessige utfordringer knyttet til utveksling av ansatte mellom utdanning og praksisbedrifter, men at arbeidsgruppen gjerne ser at dette kan bli en realitet.

Med utgangspunkt i demografiske endringer, som tidligere gjort rede for, blir hverdagen til fagutøverne mer kompleks, også ortopediingeniørens kliniske oppgaver. Et forslag til indikator kan være at samarbeidspartene arbeider for å få til en vekselvirkning mellom utdanning og fagmiljø for å sikre oppdatering på kompliserte kliniske oppgaver som krever «hands on» og kontinuerlig ferdighetstrening for å være en god yrkesutøver og en god klinikk lærer.

Det ortopeditekniske fagmiljøet i Norge er lite, og det er viktig at man knytter nettverk og samarbeider internasjonalt i faglige spørsmål. Arbeidsgruppen er kjent med at det samarbeides om en internasjonal master der ortopediingeniørutdanningene i Norge, Sverige og Storbritannia deltar – og støtter det initiativ som ligger til grunn for dette samarbeidet.

Beskrivelse og begrunnelse for de forutsetninger som må være til stede for at forslagene skal kunne realiseres

I bakgrunnsdokumentets punkt 4.5 peker man på viktige forhold som også kjennetegner praksis for ortopediingeniørfaget (vedlegg 2). Profesjonens og bedriftenes økonomiske ramme bestemmes gjennom forhandlinger med NAV. Praksisbedriftene er private og dekker selv kostnader knyttet til det å ha praksisstudenter både med hensyn til bruk av arbeidstid/produktiv tid for veiledere og annen stab, komponenter til hjelpemidler, materialer og utstyr til produksjon.

Det mangler derfor et overordnet avtaleverk, slik praksis i offentlige virksomheter har. Siden oppstart av ekstern praksis i 2005 har det aldri blitt gitt noen kompensasjon til de private bedriftene for de utgifter de har påtatt seg når 30 studiepoeng ble overført fra høgskolen kliniske ferdighetstrening over på ekstern praksis. Det har vært forsøkt å få ansvarlige myndigheter til å gjøre noe med dette, uten at det har lyktes. For å få det nødvendige engasjementet i det ortopeditekniske fagmiljøet for videre samarbeid med utdanningen om å videreutvikle praksis i bedrift, forutsettes det derfor at man i høyere grad ser at private aktører må få en kompensasjon for sine reelle utgifter. Studentrepresentantene ved utdanningen poengterer tydelig at bedriftene må kompenseres da studentene flere ganger har følt at de er en belastning, noe som er uheldig for praksis som en god læringsarena (vedlegg 4).

Høgskolens økte fokus på skikkethet krever at utdanningen har en tett oppfølging av studenter i praksis (11). Denne oppfølgingen kommer i tillegg til den pedagogiske oppfølgingen som foregår kontinuerlig. Utdanningens mulighet til å følge opp det enkelte praksissted er avhengig av tilstrekkelige økonomiske rammer. I dette bildet ligger det blant annet tidsressurser og reisekostnader for kontaktlærere da det ikke er gjennomførbart og heller ikke ønskelig at praksis begrenses til sentrale Østlandet, men at nasjonalt ansvar betyr bruk av praksisbedrifter over hele landet. Helst bør praksiskostnader dekkes av øremerkede midler. Kontaktlærer bør være tilstede midtveis og ved sluttevaluering, spesielt hvis studenten står i fare for å stryke. Dette vil være en kvalitetssikring og en trygghet for både studenter, veiledere – og brukere som har krav på helsepersonell med gode kvalifikasjoner.

Dersom samarbeid med ergoterapiutdanningen og fysioterapiutdanningen om felles praksis i institusjoner blir en realitet, må det utarbeides avtaler mellom utdanninger og institusjoner. Om denne praksisen blir en del av de eksisterende praksisperiodene for ortopediingeniørstudentene, eller om tidsressursene her må hentes fra andre emner enn de ortopeditekniske, må utredes som en del av forarbeidet.

Det kan være behov for spesielle oppfølgingsmøter for å konkretisere veiledningsspørsmål innen ortopeditekniske emner. For å redusere kostnader til større fellesmøter, kan disse f. eks legges til ortopediingeniørenes årlige faglige konferanse hvor mange tradisjonelt er tilstede. Dette vil medføre lavere budsjetter til planlegging og gjennomføring, men krever at det settes av midler for at utdanningens stab kan delta.

Bransjens to representanter i arbeidsgruppen, representanter for OVL (Ortopediske Virksomheters Landsforbund), har gjennom diskusjonene tatt opp behovet for å øke kandidatproduksjonen, og har vært opptatt av at arbeidsgruppen så på muligheter for å gjøre praksisordningen dimensjonerbar i forhold til det kandidatantall bransjen og samfunnet for øvrig har behov for. Omfanget på kandidatproduksjonen ble ansett å være utenfor gruppens mandat, og en av bransjens representanter i arbeidsgruppen mener og vil poengtere at den foreslåtte praksisgjennomføringen ikke legger til rette for at et større antall kandidater skal gjennomføre ekstern praksis.

Representanten fra bransjen vil påpeke at problemstillingen rundt dimensjonering av utdanningen og tilhørende skalerbarhet i praksisordningen er meldt inn av bedriftene, samt at altfor få utdannede kandidater over lang tid påvirker bedriftenes mulighet til å inngå forpliktende avtaler om veiledning så vel som å gjennomføre veilederutdanning på det nivå som er ønsket. De innspill som er vektlagt i rapporten, vil kunne gi en god praksis for de få studentene som gjennomfører den, men fremstår ikke som dimensjonerbar i forhold til den kandidatproduksjon som ortopediske verksteder og samfunnet for øvrig har behov for.

For å opprettholde en høy faglig kvalitet og utdanne betydelig flere ortopediingeniørkandidater hvor praksis er en viktig del av studiet, vil det være behov for økte økonomiske rammer, personal- og lokalmessige ressurser.

Litteraturliste/kilder

1. Programplan for bachelorstudiet i ortopediingeniørfag:
<http://www.hioa.no/Studier-og-kurs/HF/Bachelor/Ortopediingenior/Programplan-for-Bachelorstudiet-i-ortopediingenioerfag-2013-2016>
 2. Studiebarometeret, hentet fra:
http://www.studiebarometeret.no/no/Sammenligne/257_ORTB
 3. HiO-rapport 2011 nr 8, Havnes A., *Fra høgskole til universitet. Utfordringer knyttet til profesjonsrettet profil*, Høgskolen i Oslo, Senter for profesjonsstudier
 4. Meld. St.13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, hentet fra:
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-13-20112012.html?id=672836>
 5. HelseOmsorg21, nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse- og omsorg, hentet fra:
<http://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/Dokumenter/1253985487342>
 6. St.meld. nr. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen - Rett behandling – på rett sted – til rett tid*: <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-47-2008-2009/id567201/>
 7. Forskrift om stønad til dekning av utgifter til ortopediske hjelpemidler, hentet fra:
<https://www.nav.no/rettskildene/forskrift/F19970418-336>
- Emneplaner for de tre praksisperiodene:
8. ORTOPRA1, praksisperiode 1, hentet fra:
<http://www.hioa.no/Studier-og-kurs/HF/Bachelor/Ortopediingenior/Programplan-for-Bachelorstudiet-i-ortopediingenioerfag-2013-2016/ORTOPRA1-Praksis-1-2014>
 9. ORTOPRA2, praksisperiode 2, hentet fra:
<http://www.hioa.no/Studier-og-kurs/HF/Bachelor/Ortopediingenior/Programplan-for-Bachelorstudiet-i-ortopediingenioerfag-2013-2016/ORTOPRA2-Praksis-2-2014>
 10. ORTOPRA3, praksisperiode 3, hentet fra:
<http://www.hioa.no/Studier-og-kurs/HF/Bachelor/Ortopediingenior/Programplan-for-Bachelorstudiet-i-ortopediingenioerfag-2013-2016/ORTOPRA3-Praksis-3-2014>
 11. Forskrift om skikkethetsvurdering i høyere utdanning, hentet fra:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-30-859>

Vedlegg 1: Rapport fra 2005 – økt opptak av ortopediingeniørstudenter

ØKT OPPTAK AV ORTOPEDIINGENIØR- STUDENTER

UTREDNING AV ENDRET STUDIEMODELL FOR
ORTOPEDIINGENIØRUTDANNINGEN

RAPPORT 2

1. JUNI 2005

BAKGRUNN OG PROSJEKTETS MANDAT

Bakgrunn og hensikt

På bakgrunn i det ortopeditekniske fagmiljøets dokumentasjon og ønske om å øke opptaket ved ortopediingeniørutdanningen, ble det etter et møte mellom HSH, OVL, NOF og HiO (avd. HF) enighet om å igangsette et arbeid med å utrede muligheten for en annen studiemodell som sikrer økning av studentopptak ved Ortopediingeniørutdanningen men som samtidig forplikter praksisfeltet i en aktiv deltakelse i utdanningen av ortopediingeniører ved HiO. Avdeling for helsefag har videre understreket at uten endring av utdanningsmodell som medfører flere studenter pr. krone vil utdanningen fremtid måtte vurderes.

Det er på bakgrunn av dette blitt nedsatt en prosjektgruppe og en styringsgruppe hvor representanter fra utdanning og fagmiljø vil samarbeide om å utrede en ny studiemodell/ modeller. Prosjektgruppen vil innen begynnelsen av mai komme med forslag/skisse til ny studiemodell som avdelingsstyret ved HF vil behandle på møte før sommeren. Arbeidet med å utarbeide modellen i detalj vil deretter fortsette utover høst/vinter 2005/06 med sikte på opptak av nye studenter høsten 2006. I dette arbeidet vil en rekke temaer bli berørt, blant annet praktiske, juridiske, økonomiske og personellmessige konsekvenser for bedriftene og høyskolen.

Mandatets oppdrag er å utrede en *partnerskapsbasert* utdanningsmodell. Prosjektgruppen tolker innledningsvis dette til å romme de forhold, i vid forstand, som forener og forplikter praksisfelt og utdanning til å legge til rette for et økt opptak av studenter som gis et tilbud om et utdanningsløp som i sum holder høy kvalitet, sett både i et nasjonalt og et internasjonalt perspektiv.

Mandat - oppgaver

Til prosjektgruppens mandat er det tillagt følgende oppgaver:

1. Gjennomføre og evaluere ny type praksisutplassering våren 2005, som en pilot for utforskning av muligheter og konsekvenser av en mer radikal omlegging i retning av en partnerskapsmodell for utdanning av ortopediingeniører
2. Utrede utformingen av en partnerskapsbasert utdanningsmodell med opptak av 12 studenter hvert år, med vekt på å synliggjøre og sikre faglig kvalitet og progresjon i studiet
3. Utrede faglige, økonomiske, praktiske og personellmessige forutsetninger og konsekvenser for en slik modell

1. Innledning

1.1 Møte i styringsgruppen 12. april 2005 – oppsummering - referat

Møtet i styringsgruppen ga arbeidsgruppen mange innspill og kommentarer. Blant hovedpunktene var en utfordring til arbeidsgruppen om å se nærmere på og klargjøre problemstillinger omkring hva en bachelorgrad i ortopediteknikk bør inneholde i fremtiden. Denne problemstillingen har arbeidsgruppen valgt å behandle som eget punkt, ref rapportens punkt 3. Andre innspill fra styringsgruppen er forsøkt besvart i rapportens redegjørelse for de tre hovedoppgavene i prosjektets mandat. Til orientering er referatet fra møtet i styringsgruppen vedlagt denne rapporten, vedlegg 1.

1.2 Spørreundersøkelsen – ortopeditekniske avdelingers muligheter som praksissteder – en oppdatering

Prosjektgruppenn har mottatt ytteligere svar siden møtet i styringsgruppen den 12. april. Pr. 22. april har 19 av 27 forespurte bedrifter/ortopeditekniske bedrifter besvart spørreskjemaet. Disse svarene forsterker tendensene og inntrykket fra oppsummeringen som ble gitt til styringsgruppemøtet om at det med stor grad av sannsynlighet vil finnes tilstrekkelig antall praksissteder med relevant hjelpemiddeltilbud og tilstrekkelig veilederkompetanse til å kunne tilrettelegge for ekstern praksis i ortopediingeniørstudiet.

Noen oppdaterte nøkkeltall:

Spørsmål knyttet til klinisk virksomhet:

18 (av 19) av de ortopeditekniske avdelingene har tilknytning/geografisk nærhet til et rehabiliteringssenter/-miljø. Samtlige (19) har et formelt samarbeid med rekvirerende lege(r) og har en form for samarbeid med fysioterapeuter og ergoterapeuter. Ved **15** ortopeditekniske avdelinger er ortopediingeniør(er) jevnlig eller av og til engasjert i tverrfaglige klinikker. **17 (av 19)** av de ortopediske avdelingene har tilknyttet rtopeditekniker/ framstillingsteknisk virksomhet.

Proteser:

De fleste av de ortopeditekniske avdelingene **tilpasser** de vanligste protesetypene for underekstremiteten (transtibiale proteser (14), transfemorale proteser (13) og knedisartikulassjonsproteser (10)). Protesertyper som tilpasses av og til er Symes/delfotsproteser (12) og forhøyelsesproteser. Armproteser tilpasses kun av 2 ortopeditekniske avdelinger (14 oppgir ”aldri”). Fjorten (av 19) ortopedistekniske avdelinger **framstiller** de vanligste protesetypene (transtibiale, transfemorale og knedisartikulasjonsproteser), en avdeling framstiller kun armproteser, en avdeling driver ingen framstillingsteknisk virksomhet)

Ortoser:

Nær alle ortopeditekniske avdelinger oppgir at de jevnlig **tilpasser** ortoser som Ankel-Fot-Ortose (17), Kne-Ortoser (17), Kne-Ankel-Fot-Ortoser (12), spile-/støttekorsetter (16) og hånd-/armortoser (15). I varierende grad tilpasses hjelpemidler som Hofte-Kne-Ankel-Fot-Ortoser, Bodyjacketer, Bostonkorsetter (skoliosekorsetter) og sittehjelpemidler. Femten (av 19) avdelinger **framstiller** de vanligste benortosetypene (AFO, KO, KAFO, HKAFO)

Hjelpemidler til foten:

De aller fleste ortopeditekniske avdelingene (17-18) **tilpasser** innleggssåler, fotsenger og spesiasko. Noe ferre tilpasser jevnlig ortopedisk fottøy (12). Sytten (av 19) avdelinger **framstiller** fotortoser (innleggssåler og fotsenger) (alle typer fotortoser). Ni (av 19) avdelinger utfører forarbeid til ortopedisk fottøy (leste-/fotsengframstilling). Fire (av 19) avdelinger utfører produksjon ortopedisk fottøy

Veilederkompetanse

Fjorten (av 19) ortopeditekniske avdelinger har ortopediingeniørpersonell med veilederkompetanse tilsvarende minimum HiO/NOF kurset (grunnkurs i praksisveiledning). Totalt har 26-(28) ortopediingeniører denne veilederkompetansen.

Kapasitet - Turnuskandidater (estimat pr. dagens situasjon)

Bedriftenes behov for turnuskandidater antas å være **15,75 - 17,75** kandidater pr. år (variasjon: (0-2) kandidater)

Ved elleve (av 19) ortopeditekniske avdelinger får turnuskandidaten all opplæring ved bedriftens hovedavdeling. Ved en av avdelingene får turnuskandidaten all opplæring ved en av underavdelingene

I ni av bedriftene får turnuskandidaten(e) får delvis sin opplæring ved bedriftens hovedavdeling og delvis ved et/flere av bedriftens underavdelinger

Oppsummering av spørreundersøkelsen:

Spørreundersøkelsen har gitt en grov oversikt over det tilbudet de enkelte ortopeditekniske avdelingene har og viser at det synes å være tilstede et tilstrekkelig antall egnede praksisbedrifter hvor det kan etableres et samarbeid mellom utdanning og bedrifter om et praksistilbud. Spørreundersøkelsen hadde svakheter i presiseringene i enkelte av spørsmålsformuleringene og er i første omgang ikke et tilstrekkelig grunnlag for å konkludere når det gjelder den enkeltes avdeling egnethet som praksissted. Et neste skritt vil være å rette en henvendelse til alle/de mest aktuelle ortopeditekniske avdelingene og presentere en mer detaljert kriterieliste over de forhold som utdanning og fagmiljø mener må oppfylles for at en bedrift/avdeling kan "godkjennes" som et praksissted. Prosjektgruppen er av den mening at blant annet muligheten for studenten mht å få delta på flere tverrfaglige klinikker i løpet av en praksisperiode vil være et hovedkriterium.

2. Gjennomføring og Evaluering av Praksis i bedrift – våren 2005

I forbindelse med gjennomføringen av modul 4 – del 2, kurs i transtibiale og transfemorale proteser, har studentene nå i 2. semester avsluttet en periode med praksisstudier ved en ekstern ortopediteknisk avdeling. Hele praksisperioden har strukket seg over 7 uker; 3 uker à ca. 3 dager x 2 pluss en mellomuke på skolen; i sum ca. 16 dager.

2.1 Studentenes midtveisevaluering

Studentene gjennomførte fredag 22.04.05 en skriftlig midtveisevaluering i grupper (en gruppe fra hvert praksissted) basert på samtale og besvarelse av noen spørsmål knyttet til den første delen av praksisperioden.

Studentene fra de tre praksisstedene ga gjennomgående positive tilbakemeldinger på praksisperioden og møtet med praksisstedene. Informasjonen om opplegget som ble gitt i forkant hadde dekket behovet. I all hovedsak ble også informasjonsbehovet underveis dekket, med et ønske om tydeligere oppdateringer i enkelte "i løpet av dagen" situasjoner.

Alle studentene har opplevd møtet med praksis som noe positivt og gir uttrykk for at de ble godt mottatt og flere opplevde at også andre enn ing./teknikere med hovedansvar engasjerte seg positivt i studentenes faglige problemstillinger. Enkelte har tidvis en opplevelse av å "være litt i veien".

Studentene har hatt noe ulikt antall veiledere å forholde seg til – fra 1 til 3 ort.inger og fra 1-3 teknikere. De som har møtt flest veiledere ser det positive i møtet med mange ulike løsninger, mens noe forvirring kunne oppstå der ny veileder kom inn i en pågående prosess.

Studentene har gode tilbakemeldinger å gi på den veiledningen de har fått, både fra ortopediingeniører og ortopediteknikere. Noe usikkerhet kan relateres til at det kan være vanskelig for veileder å identifisere hvilket nivå studentene er på i forhold til å måtte forklare og/eller vise prosesser i detalj. Hva forventes det at studenten kan på forhånd? Hva forventes det at studenten skal kunne utføre selv? Og – hva må studenten gjøre selv sett i lys av arbeidsoppgaver og læringsmål?

Studentene melder om gode tidsrammer. Tiden som ”ble til overs” er brukt til å være med på andre klinikker, jobbe med kneleddsprosjekt og følge med på medstudenters arbeid. Loggskriving ol. ble lagt til kveldstid da studentene ønsket å prioritere deltakelse ved andre klinikker på dagen. Alle studentene har deltatt i minst tre ulike klinikkssituasjoner i tillegg til de som lå innenfor de obligatoriske arbeidsoppgavene. Dette var klinikker som ble gjennomført på praksisstedet og dels klinikker hvor noen av studentene har fulgt ortopediingeniører ut i eksterne klinikker ved institusjoner

Studentene gir uttrykk for at de mener at læringsmålene for perioden er nådd. Først og fremst har de fått fordypet seg i kunnskap og prosesser som de har fått grunnlaget på ved utdanningen. Den grunnleggende teorien og ferdighetstreningen ved utdanningen og praksisen i de samme hjelpemiddeltypene har i sum fungert godt.

Studentene mente at kontaktlærer kan bidra ved å informere hovedveileder godt på forhånd mht hva studentene har med seg av kunnskap og ferdigheter inn i praksisperioden. Fint at kontaktlærer er innom og kan nås pr. tlf/mail.

Annet: HMS opplegget varierte og syntes generelt i mindre grad ivaretatt enn ved intern praksis. Hvordan sikre studentene bedre mht HMS? Mye ble overlatt til studentene og forutsatt å være deres ansvar?

2.2 Sluttevaluering av ekstern praksis – våren 2005

Det ble fredag 27. mai gjennomført en **muntlig** sluttevaluering av vårens praksisperiode i proteser med studentene og lærer fra utdanningen. I tillegg ble studentene oppfordret til å formulere **skriftlige forslag til kriterier** som de mente at henholdsvis a) praksisstedet, b) utdanningen og c) studenten må oppfylle for at forholdene i størst mulig grad kan legges til rette for vellykkete og målrettede praksisperioder. Flere av de skriftlige formuleringene hadde en evaluerende karakter og har dermed bidratt til å utdype den muntlige sluttevalueringen som ble gjennomført. Et siste ledd i evalueringen av vårens praksisutprøving vil foregå i evalueringsmøte med utdanning og hovedveiledere fra bedriftene tirsdag 14. juni på OCH Ortopedi AS på Lindeberg.

Som ved midtveisevalueringen ga studentene også ved sluttevalueringen et hovedinntrykk som var positivt med bakgrunn i erfaringene fra andre del av praksisperioden. Studentene mente at ekstern praksis bør være en integrert del av studiet – og understreket at både den grunnleggende teorien og basisferdighetene i kliniske og tekniske prosesser som ble gjennomført ved utdanningen var nødvendig for at praksisperioden ga positive læringserfaringer. De ga konstruktive kommentarer og innspill til forhold som kan forbedres for å øke utbyttet av praksisperioden. Det ble blant annet pekt på nødvendigheten av å ha tilknyttet en hovedveileder med veilederkompetanse og at øvrig klinisk og teknisk personale som er gitt en veilederoppgave er informert om studentenes faglige nivå og hvilke (og hvordan) prosesser som studenten skal gjennomføre selv.

Studentene ga uttrykk for at de følte seg velkomne og godt ivaretatt ved alle praksisstedene og at bedriftenes ansatte gjorde sitt beste for dem. Det ble likevel meldt om opplevelser knyttet til at noen studenter i enkelte settinger ”følte seg litt i veien”. Dels forklarte studentene dette selv med det faktum at de var fire personer som faktisk ”tok litt plass” når de gjennomførte prosesser på f. eks gipslab-er og plastlabor. I det videre arbeid med ekstern praksis bør det presiseres at antallet studenter på hver praksisplass høyst sannsynlig vil være to, noe som vil gjøre tilretteleggingen ved praksisstedene enklere.

I forlengelsen av den muntlige sluttevalueringen bidro studentene med skriftlig forslag til kriterier for at praksisperiodene skal kunne fungere etter intensjonene og at læringsutbyttet bli best mulig. Disse forslagene var knyttet til ”kravspesifikasjoner” for henholdsvis praksissted, utdanning og student:

Praksisstedet

- må ha hovedveileder som har veilderkurs/veilederkompetanse
- må ha tilgjengelig ansvarlig praksisveileder som kjenner læringsmål, studentoppgavene og kravene til progresjon
- må utarbeide et strukturert og gjennomtenkt opplegg for praksisperioden, basert på læringsmålene
- må ha tilgjengelig verneutstyr i henhold til HMS krav i bedrift – og tilgjengelig nødvendig verktøy og utstyr
- må legge til rette for studentdeltakelse ved ulike typer klinikker og tilgang på relevante pasientkasus

Utdanningen

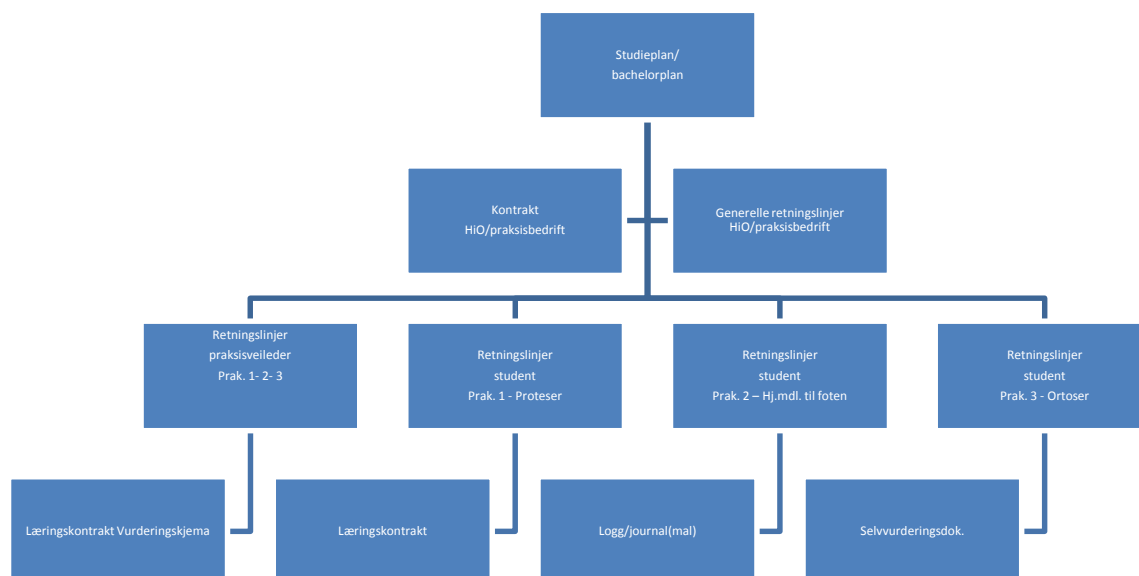
- må gi presis og god informasjon til praksisstedene mht studentenes faglige nivå og hvor de er i læringsprosessen
- må kvalitetssikre veilederne
- må formidle utdanningens forventninger til praksisstedet og sikre at noenlunde like opplegg gjennomføres ved de ulike praksissteder
- må gi studentene god informasjon før praksisperiodene, spesielt ved praksis utenbys – dvs. forberede studentene på hva de kommer til å møte i praksisperiodene (situasjoner, utstyr, plass osv)
- bør delta i vurderingen av studentene sammen med praksisveileder
- må kontinuerlig evaluere praksissteders motivasjon for å motta studenter
- må ha gitt studentene en grunnleggende teoretisk, klinisk og praktisk innføring i aktuelle hjelpemiddeltyper for praksisperioden

Studenten

- må ha gjennomført nødvendige kurs før praksisperiodene og være oppdatert på aktuell teori
- må være bevisst ulike lovbestemmelser og regler for taushetsplikt
- må være bevisst HMS i praksis - og være konstruktiv og kritisk til praksissted i forhold til sikkerhet og rutiner

2.3 Sikring av ekstern praksis – retningslinjer og kriterier

I forlengelsen av erfaringene og evalueringene fra praksisperioden i vår, vil et naturlig skritt videre være å gå inn i en dialog med praksisfeltet og utarbeide gode og hensiktsmessige retningslinjer og kriterier for ekstern praksis for ortopediingeniørstudiet. Det vil være aktuelt å se nærmere på hvilke kriterier den enkelte bedrift/avdeling må oppfylle for å "krediteres" det å være et praksissted for studentene ved Ortopediingeniørutdanningen, innenfor henholdsvis hjelpemiddelområdene: 1) Proteser, 2) Hjelpemidler til foten og 3) Ortoser. Kriteriene må inneholde en oversikt over hvilke pasient- og hjelpemiddelgrupper som står i fokus for den aktuelle praksisperioden og hvordan studentene skal få møte og jobbe seg gjennom ulike kliniske og tekniske problemstillinger under veiledning av kompetente veiledere i bedrift. Et forslag til dokumenter som bør utarbeides i det videre planleggingsarbeidet er skissert under.



Oppsummering – praksis i bedrift

- **Kontrakt** og **generelle retningslinjer** for gjennomføringen av praksis i bedrift. Disse utarbeides i et samarbeid mellom HiO og fagfelt - og fundamenteres på bedriftenes muligheter og studieplanens føringer.
- **Spesielle retningslinjer** som omhandler **praksisveileder**s oppgaver og ansvar bør utarbeides – og også retningslinjer for **studenten**, gjerne avgrenset til den enkelte praksisperiode for ikke å bringe inn mer informasjon enn den som er nødvendig for gjennomføringen av den aktuelle periode.
- **Pedagogiske redskaper** vurderes utarbeidet med tanke på å rette praksis mot læringsmålene (f.eks læringskontrakt, logg/journal, selvvrderingsdokumenter ol.)
- **Vurdering** av praksis i bedrift er nytt for ortopediingeniørstudenten og utdanningen. Det må i det videre arbeidet fokuseres på å utarbeide klare og hensiktsmessige **vurderingskriterier** basert på læringsmålene for praksisperioden. Strukturerede og kortfattede **vurderingsskjemaer** som både veileder og student er godt kjent med vil være et nyttig hjelpemiddel

3. Ortopediingeniørstudiets og ortopediingeniørfagets innholdsprofil

I arbeidet med å gi en redegjørelse for hva som bør være innholdet i et ortopediingeniørstudium anno 2005 som skal føre til en bachelorgrad, vil arbeidsgruppen omtale to referanser. Disse er et nasjonalt dokument: "Evaluerings av ortopediingeniørutdanningen ved Høgskolen i Oslo" fra 1999 og dens forslag til endring av studiet (HiO-notat 1999 nr 13), og et internasjonalt dokument fra ISPO (International Society for Prosthetics and Orthotics); "Rapport fra europeisk konferanse om utdanning av ortopediingeniører" (2004).

Medlemmene i arbeidsgruppen er godt kjent med de internasjonale føringene fra ISPO fra ulike ståsteder, - Svein Sivertsen som medlem av ISPO Education and Certification Committee, Rune Nilsen som lærer og leder ved ortopediingeniørutdanningen (Cat II) i Kambodsja (Internasjonale Røde Kors) i flere år og Jarle Aga som deltaker ved den siste ISPO utdanningskonferansen for europeiske utdanninger som fant sted i Dortmund, Tyskland i 2004.

3.1 Ortopediingeniørstudiets innholdsprofil

Det ble høsten 2000 avholdt en evalueringskonferanse (søkekonferanse) hvor blant annet 30-40 av fagets mest "profilerte" ortopediingeniører deltok. Konferansen tok utgangspunkt i rapporten "Evaluerings av ortopediingeniørutdanningen ved Høgskolen i Oslo" (1999). Konferansens deltakere sluttet seg i hovedsak til evalueringsrapportens konklusjoner. Evalueringsgruppen ble ledet av tidligere dekan ved Ingeniørutdanningen, Olav Skjeggedal og hadde blant annet to medlemmer fra den svenske ortopediingeniørutdanningen, studieleder prof. med. Tommy Öberg og høskolelektor/phD Magnus Lilja.

På et vesentlig punkt "avviket" dagens samarbeid om en partnerskapsmodell med evalueringsrapporten. Evalueringsgruppen mente at den interne praksisen hadde flere fordeler vs. ekstern praksis – praksisvurderingene ble her sett i lys av turnustjenesten som utvalget mente ga den nødvendige videreføring den teori og praksis som ble ivaretatt ved utdanningen. Dagens situasjon er en annen og utgangspunktet for arbeidsgruppens mandat og oppgave er nettopp å se på hvilke muligheter og kvaliteter en partnerskapsmodell som inkluderer vid bruk av ekstern praksis kan tilby.

For andre fag kan det settes opp en tabellarisk framstilling av hvilke konklusjoner og føringar som ble gitt i evalueringsrapporten – og de tiltak som utdanningen har gjennomført på grunnlag av disse:

Forslag fra evalueringsgruppen	Tiltak ved utdanningen
Ortopediteknikk - Ortopedisk fottøy foreslått redusert fra 27 til 21 studiepoeng	- Ortopedisk fottøy ble redusert i omfang og inngår nå som en integrert del i modulen "Hjelpemidler til foten"
- Innledende ortopediteknikk foreslått redusert fra 6 til 3 studiepoeng (legges inn 1,5 sp trygderett og 4,5 sp bedriftslære under emnet)	- Innledende ortopediteknikk er noe redusert i omfang, tekniske øvelser er færre og de gjenstående mindre komplekse - Trygderett ble integrert i flere ortopeditekniske moduler og lovverk er også en del av rehabiliteringsfaget - <i>Forslaget om å legge inn bedriftsøkonomi som et merkantilt fag ble ikke tatt til følge, vurdert som tema for videreutdanning</i>
- Prosjektarbeidet i ortopeditekniske emner gis uttelling i studiepoeng med omfang på 15 sp	- Fordypningsoppgaven ble innført med et omfang på 15 sp og det ble frigjort tid (10-12 uker) utelukkende til prosjektarbeid
Medisinske fag - foreslått en reduksjon fra totalt 39 sp til 33 sp - en rekke småfag slås sammen til tre større enheter:	Innført og samlet: - anatomi/fysiologi 15 sp - sykdomslære 9 sp - rehabilitering/habilitering 9 sp
Tekniske fag - biomekanikk foreslått flyttet fra ortopeditekniske fag til tekniske fag	- ikke gjennomført, utdanningen har argumentert for biomekanikk som en del av de ortopeditekniske

	hovedemnene
- CAD/CAM (3 sp) og teknisk tegning (3 sp) foreslått tatt ut og erstattet med 6 sp anvendt datateknologi	- Datateknologi innført med 5 sp
- mekanikk videreføres og gis 12 sp	- OK, gjennomført
- materiallære gis 6 sp	- OK, gjennomført
- statistikk foreslått lagt inn som eget fag med 6 sp	- statistikk og forskningsmetode innført, 6 sp
- bedriftslære foreslått innført med 4,5 sp	- ikke innført, etablerte i stedet faget Produksjons- og kvalitetsteknikk, 5 sp
Samfunnsvitenskapelige fag - forslått at utdanningen inngår i tverrfaglig opplegg ved HF med 15 sp	- OK, gjennomført VEKS, nå benevnt tverrfaglig modul, 15 sp

I sum viser dette at utdanningen i all hovedsak rettet seg etter utvalgets og søkekonferansens tilrådinger og utarbeidet ny studieplan i 2000/01 på grunnlag av disse. Studieplan ble gitt en form som ga rom for ytterligere justeringer og ”moderniseringer” som følge av de evalueringene av studieopplegget som ble foretatt kontinuerlig for det første kullet som gjennomførte studiet etter ny studieplan.

Utdanningen har også endret studieopplegget i forhold til følgende punkter i utvalgets evaluering og:

- redusert det praktisk/tekniske arbeidet
- redusert mengden av organisert undervisning
- redusert antall eksamener
- økt fokuset på klinikk og kliniske læringssituasjoner
- økt tid til selvstudier
- fokus på å redusere arbeidsbelastningen for studenter og undervisningspersonale
- økt fokus på bruk av vitenskapelig kildemateriale

Etter utdanningens mening førte de endringene som ble gjennomført og nedfelt i den nye studieplanen til et moderne høgstudium som sikret den nødvendige progresjon og kvalitet på studiets innhold. Evalueringene fra studentene som har gjennomført studiet etter ny studieplan har vært gjennomgående positive – vesentlig forskjellig fra de til dels sterkt kritiske evalueringene deler av den gamle studieplanen fikk.

3.2 Ortopediingeniørfagets innholdsprofil

I Europa og øvrige deler av verden er det i dag store variasjoner i ortopediingeniørfagets innhold og opplæringsplaner. Utvidelsene av den europeiske union, trender og endringer i lovgivningene krever fri bevegelse av arbeidskraft. Dette har framtvunget behov for å finne fellesnevne i fagprofesjonene som også berører utdanningsplanene.

Den internasjonale foreningen for ortopediingeniørfaget (ISPO) i samarbeid med bransjebedriftenes internasjonale organisasjon (INTERBOR), har som et av sine mål å bidra til å utvikle og skaffe til veie godkjenning for enhetlige standarder for utdanning av ortopediingeniører i Europa.

ISPO har gjennom mange år utarbeidet retningslinjer for tilfredsstillende standarder for innhold i ortopediingeniørfaget og dets utdanningsplaner. Disse har sin basis i *”Report of the United Nations InterRegional Seminar on Standards for Training of Prosthetist”* (UN, 1968) – den såkalte Holte rapporten. Denne er gradvis blitt tilpasset *”Guidelines for Training Personnel in Developing Countries for Prosthetic and Orthotic Services”* (WHO, 1990) og videre raffinert av *”Education and Certification Committees of ISPO”*.

Våren 2004 inviterte ISPO utdanningene i Europa til en konferanse med følgende mål:

- Å definere fagkompetansene som ortopediingeniører har og bør ha
- Å utvikle utdanningsstandarder for utdanning av ortopediingeniører

Utdanningen ved HiO deltok i konferansen som ble avholdt i Dortmund, Tyskland. OVL har deltatt i dette arbeidet gjennom sitt medlemskap i INTERBOR. Det foreligger 2 rapporter fra konferansen som også har vært viktig referansemateriale for arbeidsgruppen:

1. *A survey designed to increase understanding of prosthetists/orthotists in Europe.*
2. *An investigation into the professional profile and education of prosthetists and orthotist in Europe.*

Undersøkelsen viser at det er mange likhetstrekk både i forhold til fagkompetanse og utdanningsbehov. Likhetstrekkene viser at disse fagspesialistene utfører sine oppgaver på anerkjent vis ved å levere ortopedisk hjelpemiddel behandling til pasienter i mange Europeiske land og som således bør være anerkjent som selvstendig fagprofesjon.

Den utdanningsspesifikke delen av undersøkelsen som ble gjennomført i forkant av konferansen viste at av 21 respondenter tilbød 13 utdanninger "Bachelor" nivå, 3 utdanninger et "Diploma" nivå, en ga "Master" nivå og 4 utdanninger ga "Meister" kvalifisering. Antall studieuker varierte fra 34 til 160 (gjennomsnitt 100 uker). Gjennomsnittlig antall uteksaminerte studenter pr. år var 20 (varierte fra 4 til 100 studenter).

Studiets innhold (tidsrammer) fordelte seg på følgende områder (relativt konsistent mht fordeling ved de ulike utdanningene)

	Gj.snitt av 21 respond.	Norge	Finland 3 ½ år	Sverige	Skottland 4 år (fjerde år ekst. praksis)
Ortopediteknisk teori:	23 %	18 %	35 %	35 %	10 %
Annen teori (anatomi, fysiologi, materiallære etc.):	38 %	45 %	30 %	45 %	27,5 %
Praktisk - klinisk ferdighets- trening:	22 %	18 %	10 %	15 %	48 %
Praktisk – teknisk ferdighets- trening	17 %	19 %	35 %	5 %	14,5 %
	20 stud. pr. år	12 stud/pr 3 år	20 stud/pr 2 år	20 stud pr. år	28 stud pr. år

Undersøkelsen avdekker til dels store forskjeller i utdanningsmodellene og veien frem til godkjenning. Den foregående tabellen viser noen tendenser. Den viser at den norske utdanningen ligger forholdsvis nær et europeisk gjennomssnitt når det gjelder de fire hovedområdene som er tatt med og hvilket omfang disse er gitt ved den enkelte nasjonale utdanning. Utdanningen ligger i sum noe over når det gjelder teoretiske fag og noe under i kliniske og tekniske fag – noe som kan gjenspeile et mer "akademisk fokus". Fordelingen mellom teori og praksis ved den finske og skotske utdanningen er vanskelig å tolke da disse inkluderer rene eksterne praksisperioder i siste år (1/2 år i Finland og 1 år i Skottland). Fordelingen ville prosentvis blitt en annen om man hadde oppgitt fordelingen innenfor de tre første studieårene. Den svenske utdanningen er kanskje den i Europa som har gått lengst i å teoretisere sitt studium. I følge tabellen har den utdanningen 80 % teori og 20 % klinisk og teknisk praksis i sitt studium (fordelingen i Norge er 63/37). Det er likevel vanskelig å sammenlikne selv disse to nordiske utdanningene da det defineres ulikt mht hva som er teori og praksis i studiene. Likeledes virker det noe ulogisk at den finske utdanningen opererer med hele 35% teknisk ferdighetstrening sett i lys den øvrige fordelingen av teori og klinisk ferdighetstrening.

Utdanningskonferansen i Dortmund i 2004 viste en entydig enighet blant delegatene om at det foreligger et stort behov for felles læringsmål og utdanningsstandarder for europeisk studerende ortopediingeniører. Dette ble ansett som nødvendig for å sikre hensiktsmessig behandlingstilbud til brukere av ortopediske hjelpemidler.

Konferansens anbefalinger fremover

Et viktig neste skritt vil være å arbeide for EU godkjenning av ortopediingeniørprofesjonen som helsefagarbeidere. Dette kan både enkeltpersoner, utdanningsinstitusjoner og faggrupper bidra til gjennom dialog med beslutningstakere og kontinuerlig lobbyvirksomhet for endring. En slik godkjenning må gå hånd i hånd med pågående arbeid med å definere og sette standard for kunnskap, dyktighetskrav og forståelse hos ortopediingeniører, slik at pasienter med behov for ortopediske hjelpemidler kan sikres et adekvat basisnivå på tjenestene fra kompetent fagpersonale, *se vedlegg 2: Ortopediingeniørenes fagprofil (ISPO Category I)*.

Assisterende teknologi/rehabiliteringsingeniøren

Et tema som har vært diskutert i arbeidsgruppen og også tatt opp av dekan og studieleder, er muligheten for å utvide kompetansefeltet dersom fagfeltet tar del i utvikling av et område som bør ligge nærmere opp til ortopediingeniørens eksisterende kompetanse og arbeidsområder – assisterende teknologi. Diskusjonen i arbeidsgruppen har ikke klart å manifestere noe klare råd og forslag inn i denne diskusjonen utover å erkjenne at dette er et interessant område. Dette skyldes nok at diskusjonen reiste flere spørsmål enn den fant svar. Problemstillingene var knyttet til:

- hvem etterspør den assisterende teknologien? Brukergrupper? Institusjoner?
- hvem finansierer den assisterende teknologien? Bruker?RTV?Kommune?andre?
- vil behovet kunne dekkes gjennom videreutdanning for flere helsefagprofesjoner?
- vil behovet være et tre års studium som gir en bachelorgrad?
- hva skal være innholdet i et studium i AT?

Utdanningen berører i sin nye studieplan to områder som ikke tidligere har vært tatt med innenfor den klassiske rekken av ortopediske hjelpemidler, dels med tanke på at ortopediingeniørstudenten skal kunne få en smak på områder innenfor helsefagområder som faget tradisjonelt ikke har jobbet med i vesentlig grad. Dette er:

- sittehjelpemider (tilpassing til og av rullestoler, trykkproblematikk og trykkmålinger ved sitting i rullestol
- trykkmåling (ved liggende, forebygge trykksår ved langvarig sengeleie) – grunnlag for valg av madrasser

For fortsatt å ha et studium som blant annet innfrir de internasjonale krav til en profesjonsutdanning som kvalifisere for få en bachelorgrad innenfor ortopediingeniørfaget synes det ikke som det er rom for å skifte fokus fra større ortopediske hjelpemiddelgrupper til temaer innenfor Assisterende Teknologi. Dette området synes pr. dato å få den beste behandlingen ved å utarbeide et eget studium – eller som et videreutdanningstilbud for eksisterende grunnutdanninger innen for aktuelle helsefag som ortopediingeniører, ergoterapeuter og fysioterapeuter.

Oppsummering - hvor står den norske fagprofesjonen og utdanningen i det internasjonale bildet?

- Med sin bachelorgrad og 2 års turnustjeneste vil norske ortopediingeniører være solid utdannede fagspesialister med bred klinisk kompetanse som helsefagarbeidere.
- Grunnutdanningens innhold ligger i det øverste sjikt i Europa og som den eneste som gir kompetanse på alle tre relevante fagfelt; proteser, ortoser og ortopedisk fottøy.
- Utfordringen fremover ligger i å få frem et korps av ortopediingeniører i Norge med mastergrad.
- Kan kravet til at to års turnustjeneste må gjennomføres umiddelbart etter gjennomført bachelorgrad hindre og medføre redusert antall ortopediingeniører som velger å fortsette med mastergrad?

4. Endret utdanningsmodell – økt opptak av studenter ved Ortopediingeniørutdanningen

I føringene fra styringsgruppen bes det om at prosjektgruppen går videre med et hovedfokus på å utrede ytterligere modell 12-12-12 (opptak av 12 studenter hvert år). Det ble også bedt om ta med seg alternativ modell, 12-0-12 i den videre utredningen. (opptak av 12 studenter hvert annet år). Dette for å kunne sammenligne ulike modeller mht ”kost-nytte”, dvs. behov for interne og eksterne ressurser sett i lys av det antall studenter som uteksamineres.

Prosjektgruppen har siden første møte i styringsgruppen ikke endret forslaget mht hovedtrekkene i 12-12-12 modellen. Basert på partnerskapsmodellen knyttes ekstern praksis til bedriftene i tre praksisperioder, en praksisperiode i hvert studieår. Totalt er det foreslått 23 uker ekstern praksis (ref. vedleggene til Prosjektrapport 1). Prosjektgruppen foreslår at det er de vanligste hjelpemiddeltypene som det fokuseres på i de eksterne praksisperiodene. Dette vil bidra til at studentene møter et klinisk miljø hvor tilpassing av de aktuelle hjelpemidlene vil være en del av den daglige virksomheten, og ikke ”konstruerte” situasjoner hvor praksisstedene har måttet legge mye arbeid i å finne hjelpemiddelbrukere med de aktuelle diagnosene. Prosjektgruppen mener at hjelpemidler til mer sjeldne diagnoser/amputasjonsnivåer best kan ivaretas ved utdanningen. Utdanningen må vurdere hvordan undervisningen for disse kan ivaretas mht teori, klinisk-/teknisk ferdighetstrening.

Praksisperiode 1 – ca. 7 uker – 1. studieår

Det foreslås å legge en praksisperiode i proteser til slutten av 2. semester i første studieår.

Innhold: Hjelpemiddeltypen – transtibiale, transfemorale og knedisartikulasjonsproteser
- deltakelse ved ulike klinikker med hovedfokus på proteser

Praksisperiode 2 – ca 7 uker – 2. studieår

Det foreslås å legge en praksisperiode i hjelpemidler til foten i slutten av 4. semester, dvs. høstsemesteret i 2. studieår.

Innhold: Hjelpemiddeltypen – fotortoser (innleggsåler og fotsenger), spesialsko, ortopedisk fottøy og delfotsproteser
- deltakelse ved ulike klinikker med hovedfokus på fotlidelser

Praksisperiode 3 – ca 9 uker – 3. studieår

Det foreslås å legge en praksisperiode i ortoser til begynnelsen av 6. semester, dvs. vårsemesteret i 3. studieår.

Innhold: Hjelpemiddeltypen – Ankel-Fot-Ortoser, Kne-Ankel-Fot-Ortoser, Kne-Ortoser, Hofte-Kne-Ankel-

Fot-Ortoser, ryggortoser

- deltakelser ved ulike klinikker med hovedfokus på underkstermitetsortoser og ryggortoser.

Arbeidsgruppens forslag til videre arbeid knyttet til modell 12-12-12 og praksis i bedrift

- sikre kvaliteten av praksis gjennom etablering av gode kommunikasjonskanaler mellom utdanning og praksissteder
- sikre kvaliteten på veiledning i bedrift ved å etablere kontakt med et mindre antall aktuelle praksissteder i en startfase. Dette gir mulighet til å øke veilederkompetansen ved praksisstedet. Evaluering av de første praksisstedene etter 2-3 år vil kunne gi grunnlag for å inngå praksisavtaler med øvrige aktuelle praksissteder. Arbeidsgruppen er innforstått med at det råder ulike meninger om dette punktet ved høyskolen og i fagfeltet.
- tilby aktuelle veiledere fra bedrift kurs i praksisveiledning
- utarbeide studieopplegg for de ortopeditekniske modulene hvor teori, intern klinisk/teknisk ferdighetstrening - og praksis i bedrift blir en helhet med klare målformuleringer

5. faglige, økonomiske og personellmessige konsekvenser for bedriftene og høgskolen

Det ble presentert en kortfattet kostnadsoversikt for styringsgruppen i møtet 12. april. Den tabellariske presentasjonen ga et noe uklart bilde, og arbeidsgruppen ser det tjenlig å presentere et kostnadsscenario i en noe mer skriftlig form. Utgangspunktet for dette oppsettet er Avd. HF's føringer til gruppen om at forslaget bør belyse i hvilken grad det er mulig å komme ned på en kostnad pr. student på ca. 100 000 kr.

Pr. dato har utdanningen et budsjett på drøye to millioner kroner. Summen inkluderer fast lønn, timelærere, driftsutgifter (inkl. materialer og komponenter) for et kull.

	Totalt	Pr. student
Dagens budsjett – total sum og delt pr. student for et kull	kr 2 230 000	kr. 185 800

Dersom man innfører en 12-12-12 modell (36 studenter) og innledningsvis gjør et "urealistisk" anslag på at økning i studentantall ikke medfører økte kostnader, blir bildet dette:	kr. 2 230 000	kr 62 000
Når endringen av modell ikke vil gi denne gevinsten, skyldes det at hovedposter på kostnadssiden er utelatt, og de største postene vil påvirke budsjettet på følgende måte:		
Interne kostnader		
Estimert behov for økning i faste stillinger 1,5 stilling (fra 3,5 faste stillinger til 5 faste stillinger): økning – ca kr 650 000	kr. 2 880 000	kr. 80 000
Estimert behov for økning av timelærerbudsjettet – ca kr 300 000	kr. 3 180 000	kr 88 300
Estimert behov for undervisningsmatr./driftsmatr. av lab-er. Pr. dato er denne posten ca 500 000. Gevinst ved ekstern praksis kan bety at to ekstra kull i sum betyr økte kostnader på ca – kr 600 000	kr. 3 780 000	kr 105 000
Eksterne kostnader		
Det antas at 6 studenter pr. kull må gjennomføre praksis utenbys hvor det dermed tilkommer bo- og reisekostnader (dekkes av HiO?)		
Bokostnader 6 stud/23 uker – ca. 170 000 pr år for tre kull.	kr. 3 950 000	kr. 109 700
Reisekostnader 6 stud T/R – totalt ca kr 45 000 pr år for tre kull	<u>kr. 3 995 000</u>	<u>kr 110 900</u>
Veilederkostnad i bedrift – en kalkulert kostnad med dette grunnlag: 2 stud./bedrift gir behov for veileder i 6 bedrifter. Veilederressurs bindes opp etter RTV timesats kr. 600. Estimert tar utgangspunkt i at det bindes opp veilederressurs tilsvarende ca 15 timer/uke i 23 uker i 6 bedrifter – total kostnad ca. kr. 1 200 000		
	<u>kr. 5 195 000</u>	<u>kr 144 000</u>
Material-/komponentkostnader i bedrift. Ikke kalkulert – et scenario er at dersom et og annet hjelpemiddel som en student har framstilt blir fakturert vil dette kunne antas å dekke tap for bedrift?	kr. ????	

Oppsummering kostnadsbilde ved modell 12-12-12 og praksis i bedrift

Økt opptak av studenter kan gi betydelig mindre kostnader for HiO pr. student gitt visse forutsetninger – forhold som hver for seg må utredes nærmere for å gi et realistisk bilde av de faktiske kostnadene

- økningen av **faste stillinger** begrenser seg til ca 1,5 stillinger.
- økningen av bruk av **timelærere** holdes ”noe igjen”
- **material- og komponentbudsjett** pr. kull reduseres pga besparelsen som ligger i at en betydelig del av praksis foregår i bedrift
- nye kostnader knyttet til **bo og reiseutgifter** synes ikke å være så betydelige at de påvirker kostnadene pr. student i vesentlig grad
- fordeling av **veilederkostnadene i bedrift** trenger en avklaring. En forutsetning for at kostnadene pr. student ikke overskrider ca kr 110 000 vil være at disse kostnadene tas av eksterne aktører. Faget har gitt signaler om at det er villig til å strekke seg langt mht å investere i partnerskapsmodellen – men signaliserer også et behov for at HiO går i møte med departementet med tanke på å argumentere for muligheten til at bedriftene kan få lagt inn ressurser til veiledning i sine avtaler med Rikstrygdeverket

Faglige konsekvenser og utfordringer

Faglige utfordringer vil være knyttet til å opprettholde og legge til rette for ytterligere forbedring av en høgskoleutdanning for ortopediingeniører på et høyt nasjonalt og internasjonalt nivå hvor både fagmiljø og utdanning er bidragsytere og aktører. Rapporten har i kap. 3 vist at utdanningen pr. dato befinner seg på et høyt nivå sett i en europeisk sammenheng. Arbeidsgruppen ser det som viktig at det fokuseres på å sikre kvaliteten på praksisperiodene.

Ved å legge en vesentlig del av ferdighetstreningen/klinisk-/teknisk praksis ut i bedrift, må mye arbeid legges i strukturering og kvalitetssikring av den delen av den ortopeditekniske praksis som fortsatt vil ligge ved utdanningen. Det blir en utfordring å legge et godt teoretisk og klinisk/teknisk grunnlag for praksisperiodene, slik at studentenes innsats sammen med veilederne i bedrift, gir best mulig læring og faglig utbytte. Både veiledere i bedrift og personale ved utdanningen må øke sin kompetanse i forhold til å se muligheter og løse problemstillinger omkring bruken av ekstern praksis og hvordan denne kan integreres i studiet for øvrig.

Selv om en betydelig del av klinisk og teknisk praksis legges til bedrift, vil det være nødvendig med grunnleggende klinisk og teknisk ferdighetstrening ved utdanningen. I all hovedsak vil det være det samme utstyr og de samme materialer som er i bruk både i grunnleggende ortopeditekniske prosesser og mer ”viderekommende” prosesser. Kompleksiteten i prosessene vil likevel ligge på ulike nivåer. I forslaget til ny studiemodell legges over halvparten av klinisk og teknisk ferdighetstrening ut i bedrift. Til tross for denne sterke reduksjonen i laboratorieaktivitet ved utdanningen, vil den totale belastning på spesialrommene øke da antall studenter tredobles. *Dersom intern klinisk og teknisk aktivitet reduseres med 23 uker, fra 40 uker til 17 uker pr kull, betyr dette likevel at aktiviteten i spesialrom blir $(40-23) \text{ uker} \times 3 \text{ kull} = 51 \text{ uker}$ i et treårig studieløp.*

Ortopediingeniøren er i kontinuerlige og skiftende møter mellom mennesker, maskiner og materialer - i spenningsfeltet mellom teori og praksis – i grensesnittet mellom medisin og teknikk. På bakgrunn av dette er også de pedagogiske verktøy som utdanningen benytter i flere fag, spesielt de som er direkte knyttet til de ortopeditekniske modulene, preget av læringssituasjoner hvor tilegnet teori anvendes i ulike kliniske og tekniske prosesser – for igjen å skape refleksjon og ”ny” teori hos studentene. I partnerskapsmodellen vil et samarbeid omkring å skape gode læringssituasjoner i praksisperiodene være sentralt for å nå læringsmålene i en helhetlig studiesekvens.

Praksisperioden i bedrift gir studentene kunnskap og erfaringer i tillegg til den rene ferdighetstreningen og gjennomføringen av obligatoriske oppgaver. Møtet med pasienter i ulike klinikk situasjoner og møtet med ansatte og virksomheten ved praksisstedet vil gi synergieffekter som i sin tur kan medføre behov for

endret fokus ved utdanningen når det gjelder hvordan andre sentrale fag/temaer i studiet ivaretas. Dette er et spennende område som bør utredes etter hvert som erfaringer og evalueringer fra praksisperiodene innhentes og systematiseres.

Personellmessige konsekvenser

Den personellmessige belastningen for bedriftene vil være knyttet til graden av veiledning og oppfølging som er nødvendig for at studenten skal kunne jobbe med gitte arbeidsoppgaver og nå læringsmålene for den aktuelle praksisperioden. Bedriftene vil høyst sannsynlig ikke ha mulighet for å tilsette egne praksisveiledere, men må ha en hovedveileder som må få avsatt noe tid til veiledning og samtidig ha andre i fagstaben som kan veilede i de prosessene som fanger deres spisskompetanse. En utfordring vil videre være å ha veileder i bedrift som både har erfaring med veiledning og har tilegnet seg en formell kompetanse innen veiledning av studenter, særlig knyttet til det forhold at studentens praksis skal formelt vurderes til bestått/ikke-bestått.

I utdanningen vil diskusjonen dreie seg om behovet for å øke den faste bemanningen, eventuelt se en fast bemanning i sammenheng med bruk av timerlærere eller engasjementer. Ved en 12-12-12 modell vil belastningen øke for både høyskolelærer/lektor og ortopeditekniker. Ansvarsfordeling må videre nøye vurderes i forhold til organisering av studiet vs. stab. Dette kan dreie seg om behov for en årskoordinator for hvert studentkull, en kullkoordinator – eller kombinasjoner som inkluderer årskoordinering og modulansvar (studiet innen ortopeditekniske emner er organisert i moduler av kortere og lengre varighet, enkelte inntil et semester).

Den foreslåtte økningen i antall faste stillinger på ca 1,5 vil sannsynligvis være det som må til for å dekke behovet ved en total økning av undervisningsoppgaver – og det er ikke i dette scenariet lagt inn stillingsandeler til større FoU aktiviteter eller utvikling og gjennomføring av kurstilbud til ortopediteknikere og ortopediingeniører. Mulighetene på dette området vil være mange innenfor temaer som material- og konstruksjonskunnskap og framstillingsprosesser for ortopediteknikere – klinikkprosedyrer, biomekanikk og hjelpemiddelalignement for ortopediingeniører – og dokumentasjon/kvalitetssikring og tverrfaglig samarbeid for begge profesjonene.

Oppsummering faglige og personellmessige konsekvenser:

- behov for tett samarbeid mellom utdanning og bedrifter for at praksisperioden skal kunne tilby læringsmuligheter som sikrer ortopediingeniørstudiets faglige nivå
- fortsatt behov for grunnleggende klinisk og teknisk ferdighetstrening ved utdanningen
- ”hva inne – hva ute”-prosesser må kontinuerlig evalueres
- fortsatt bruk for spesialrom, aktiviteten pr. kull reduseres med nærmere 60% – den totale belastning på rommene øker pga tredobling av antall studenter
- synergieffekter ved bruk av ekstern praksis utredes på bakgrunn av erfaringene fra praksis
- behov for nøkkelpersoner ved praksisstedene med god veilederkompetanse – motivert for å øke denne – tilbud om veilederkurs
- behov for økt bemanning ved utdanning, stillingsandel må utredes nærmere
- behov for kompetansebygging hos ev. nyansatte og økt kompetanse hos den faste staben
- behov for å se på organiseringen av studiet mht parallelle kull i utdanningens lokaler, logistikk mht bruk av rom, timeplanoppsett bruk av personell etc.
- bør økning i stab ses i lys av undervisningsoppgavene – og også inkludere større FoU arbeider?

Alternative modeller

Med utgangspunkt i 12 studenter pr. år som måltall vil en alternativ modell være 12-0-12 som innebærer opptak av studenter hvert annet år. I løpet av en niårsperiode gir denne modellen inntil 48 uteksaminerte studenter mot 12-12-12 modellens 84 studenter (tabell2). 12-0-12 modellen medfører at det vil være to kull inne samtidig når disse er i henholdsvis første og tredje studieår. For andre studieår vil det kun være et kull ved utdanningen.

Med samme årsplan som for modell 12-12-12 vil bedriftene det ene året ha både første og tredje års studenter i praksis (totalt 16 uker) mens det andre året vil ett kull ha praksis i en 7 ukers periode. Belastningen på praksisfeltet vil variere betydelig i sykluser på annet hvert år. Belastningen på utdanningens stab vil bli vesentlig mindre, men det er pr. dato ikke vurdert om dette alternativet utelukker behov for økt fast bemanning. Arbeidsgruppen har ikke fokusert på å utrede videre en 12-0-12 modell i perioden etter møtet i styringsgruppen – men denne bør fortsatt tas med som en referansem modell i det videre planarbeid. Dersom det tas opp et nytt studentkull høsten 2006 vil man i studieåret 06/07 ha to kull inne ved utdanningen og gjennomfører og erfarer i prinsippet en ”simulering” på en 12-0-12 modell inntil det eventuelt den påfølgende høst tas inn et ytterligere kull dersom en 12-12-12 modell vedtas.

Referansemateriale

Noen nasjonale og internasjonale dokumenter som prosjektgruppen benytter i arbeidet med prosjektet.

- ISPO Category I
- ISPO inspection and evaluation protocol for educations
- ISPO report1 European Conference for education
- ISPO report2 European Conference for education
- BIT practicum
- Strathclyde practicum
- Salford practicum
- Gjeldende bachelorplan for Ortopediingeniørutdanningen, HiO
- Fagplaner for andre helsefagutdanninger

VEDLEGG

VEDLEGG 1

REFERAT FRA

MØTE I STYRINGSGRUPPEN

DATO: 12. APRIL 2005

STED: Høgskolen i Oslo, Ortopediingeniørutdanningen

TIL STEDE: Trine Grønn, Mona Dahl, Trine Sand Kaastad, Jarle Aga, Anne Britt Huse, Håkon Jensen, Svein Sivertsen

Preliminær rapport ble presentert av arbeidsgruppen og drøftet underveis.

1. Bakgrunn og mandat
2. Praksisutplassering våren 2005 - erfaringer
3. Spørreundersøkelsen blandt virksomhetene
 - Momenter til diskusjon om ekstern praksis
4. Endret utdanningsmodell
5. Faglige, økonomiske og personellmessige konsekvenser
 - Momenter til diskusjon omkring konsekvenser

UTSAGN OG FØRINGER FRA STYRINGSGRUPPEN:

- Ha tanker for hva en bachelorgrad i OT bør inneholde i fremtiden.
- Vurdere og utarbeide forslag til kriterier/ læringsmål for "god praksis" (kompetanse, tverrfaglighet, tilgang på aktuelle hjelpemidler etc).
- Vurdere hva som kan betegnes som en god praksisbedrift
- Vurdere fordeler og ulemper ved å spre og variere praksisstedene for enkeltkull og for senere kull (nasjonalt ansvar, forutsigbarhet, kompetansebygging ved praksissted, kostnader, oppfølging fra utd./kontaktlærer).
- Vurdere hvilke hj.middeltyper av P/O/F som bør inngå i ekstern praksis og hvilke i intern praksis.
- Vurdere kvantifisering av veiledningsbehovet ved ekstern praksis målt i timer pr. uke.
- Se nærmere på internasjonale krav til ekstern praksis; hva inneholder scenariet og hva mangler vi?
- Ta hensyn til om turnustjenestens innhold kan utfylle grunnutdanningen, også med tanke på om myndigheten kan gi turnustjenesten kreditering.
- Er en 3-årig grunnutdanning av tilstrekkelig lengde til å kunne møte fremtidens krav?
- Vurdere om fagfeltet kan ha for høye krav til innhold i praksisundervisningen, og derved skape unødige høye kostnader, slik sammenligning med svensk utdanning kan tyde på.
- Vurdere om grunnutdanningen ønskes tilrettelagt også med tanke på etterutdanning i *Rehabilitation engineering*.
- Vurdere om fordypningsoppgaven i ortopediteknikk kan knyttes opp mot bedriftene i ekstern praksis
- Vurdere hvordan ortopediteknikers utdanningsmål og naturlige arbeidsoppgaver skal påvirke mål og innhold i ort.ing utdanningen.
- Vurdere behov for og innhold i et eventuelt bredspektret sammensatt fagseminar om framtidens studieplaner.

- Vurdere å benytte *Samarbeidsgruppen for fag-utdanning* som referansegruppe i arbeidet med ny studieplan.
- Ha fokus på å få kostnadene pr. student pr. år ned på akseptabelt nivå for HiO (+/- 100 000)?
- Høgskolen bør avklare om departementet kan akseptere noe økte kostnader for folketrygden som følge av de meroppgaver bedriftene påtar seg.

FRAMDRIFT

- Arbeidsgruppens endelig rapportfrist til avdelingsstyret ved HiO utvides til 1. september 2005
- En foreløpig statusrapport/ redegjørelse fremlegges for dekan Trine Grønn ved HiO innen 1. juni 2005. Hun orienterer avdelingsstyret ved HF i junimøtet.
- Neste møte i styringsgruppen; tirsdag 30. august, kl.13.00.

Referent: Svein Sivertsen

Dekan Trine Grønn, HiO, HF sin kommentar til referatet/ styringsmøtet:

1) Det er viktig for HiO/avd HF å markere at prikkpunktet på s.1 'Ha tanker for hva en bachelorgrad i OT bør inneholde i framtiden, løftes fram som DET OVERORDNETE SPØRSMÅLET', spørsmålet alle de andre må sees i forhold til - det er DET dette prosjektet må handle om, slik dekanen ser det. Og jeg mener diskusjonen i styringsgruppemøtet langt på vei dreide seg om dette, og at den tydeliggjorde behovet for å gå dypere inn ifølgende:

Hvilket forståelses-, kunnskaps- og kompetansenivå kan studentene på et 'bachelorstudium i ortopediingeniørfag' (det er det heter!) oppnå på 3 år, og hvordan kan vi sikre at denne plattformen gir et godt nok grunnlag for videre læring og mestring i turnusårene og videre?

- Og: Er det aktuelt å se nærmere på om noen emner i dagens studieplan, eller graden av dyktiggjøring i et emne, bør løftes ut av bachelorgraden og omgjøres til etterutdannings/ videreutdanningstilbud for spesielt interesserte?

Disse spørsmålene er etter mitt skjønn overordnet, og må legge føringer på hvordan man går løs på de andre prikkpunktene i referatet. Målet er at utdannings- og fagmiljøet sammen går inn i dette slik at den utdanningsmodellen som til slutt foreslås, står i forhold til realitetene og gir grunnlag for å styrke et utdannings- og forskningsmiljø på feltet i Norge, med base på HiO.

Det kan være at vi trenger et møte til i SG før sommeren (etter at statusrapport er presentert for AS i juni) for å samsnakke rundt den tydeliggjøringen av mandatet jeg egentlig her legger opp til, og evt konsekvenser av det mht ressursbruk og valgmuligheter ut fra tidsperspektivene vi legger an.

2) Det siste prikkpunktet (om HiOs ansvar for å avklare med dept osv) kan vi ikke gjøre noe med før bildet blir klarere mht hvilken modell vi faktisk går for. Så det vi (dekan+studieleder) kan gjøre nå, er å be om et første møte der vi får dept'ets reaksjoner på innrettingen av arbeidet.

VEDLEGG 2

Oversatt fra engelsk av Svein Sivertsen,
Medlem av ISPO Education and Cerification Committee.

Innledning

ISPO har utarbeidet retningslinjer for tilfredsstillende standarder for innhold i utdanningsplaner for ortopediingeniører.

Den inneholder en beskrivelse av

- fagprofesjonens profil og innhold
- læringsmål for utdanning
- eksempel på etiske standardregler
- eksempel på læreplaner

ISPO og INTERBOR (Internasjonal sammenslutning av ortopediske bedrifter) arbeider sammen for at denne minimumstandarden med 3-4 års grunnutdanning med universitetsgrad eller tilsvarende skal bli EU-standard.

Utdanningskurset må minimum inneholde

- a) læring om teoretiske emner
- b) veiledet praktisk instruksjon
- c) strukturert og kontrollert klinisk erfaring

ORTOPEDIINGENIØRENE FAGPROFIL (Category I)

Den følgende profesjonsprofil har sin basis i "Report of the United Nations InterRegional Seminar on Standards for Training of Prosthetist" (UN, 1968) – den såkalte Holte rapporten. Denne er gradvis blitt tilpasset "Guidelines for Training Personell in Developing Countries for Prosthetic and Orthotic Services" (WHO, 1990) og videre raffinert av "Education and Certification Committees of ISPO".

1. Pasientbehandling

1.1.1. Beskrivelse av behandling

- 1.1.1.1.1. Deltar som fullverdig medlem av klinisk team; tar del i undersøkelser og forskrivningsprosesser; rådgir teamet om konstruksjon og tilpasning av ortopediske hjelpemidler, inklusive hylse eller kropp/ utstyr sammenslutningen, suspensjon og utvelgelse av hensiktsmessige komponenter og materialer.

- 1.1.1.1.2. Assisterer og gir råd om relevante aspekter vedrørende pre-operativ, post-operativ, medisinsk og terapeutisk håndtering av individer som trenger ortopediske hjelpemidler.
- 1.1.1.1.3. Registrerer og rapporterer nødvendig relevant informasjon vedrørende pasienter og deres pårørende, inklusive beslutninger vedrørende forventninger og behov.
- 1.1.1.1.4. Kommuniserer på et godt og hensiktsmessig nivå med pasientene og deres pårørende.

1.1.2. Tilpasning, fremstilling og behandling

- 1.1.2.1.1. Veileder og styrer arbeidet som teknikere utfører vedrørende fremstilling og tilpasning.
- 1.1.2.1.2. Identifiserer fysiske og andre relevante pasientdata.
- 1.1.2.1.3. Beskriver konstruksjon, materialvalg, komponentvalg og tilhørende hjelpeutstyr.
- 1.1.2.1.4. Tar alle mål og gipsavstøpninger eller lignende som er nødvendig for fremstilling og tilpasning.
- 1.1.2.1.5. Modellerer positive og/ eller negative modeller og/eller konstruksjonstegninger for å oppnå optimal tilpasning og alignment.
- 1.1.2.1.6. Utfører tilpasning, statisk og dynamisk alignment og, når nødvendig, preleminær trening og initiell kontroll av det ortopediske hjelpemiddelet og tilpasningen av dette.
- 1.1.2.1.7. Utfører og/ eller veileder under/i fremstillingen av ortopediske hjelpemidler

1.1.3. Evaluering og etterkontroll

- 1.1.3.1.1. Gir råd til teamet og deltar direkte i sluttkontroll og evaluering av tilpasning, funksjon og kosmetisk utforming.
- 1.1.3.1.2. Instruerer pasient eller pårørende i bruk og vedlikehold av hjelpemiddelet.
- 1.1.3.1.3. Deltar i etterkontroller og vedlikehold, reparasjoner og fornyelser av hjelpemidlene.
- 1.1.3.1.4. Forstår nødvendig repetering av vurderingene som ligger til grunn for valg av løsninger med tanke på å optimalisere tilpasning og funksjon.
- 1.1.3.1.5. Samarbeider og konsulterer med andre som er engasjert i håndteringen av pasientene.

1.2. Ledelse og veiledning/ oppfølging

- 1.2.1. Følger opp og veileder hjelpepersonell når nødvendig.

1.2.2. Leder kliniske og laboratorie-/verkstedmessige aktiviteter som er tillagt ham/henne inklusive:

- 1.2.2.1.1. Bruk og vedlikehold av verktøy og utstyr
- 1.2.2.1.2. Vedlikehold og oppfølging av tiltak rettet mot helse- miljø og sikkerhet
- 1.2.2.1.3. Utstyrs- og lagerkontroll
- 1.2.2.1.4. Personalsaker
- 1.2.2.1.5. Finansielle og økonomiske saker
- 1.2.2.1.6. Tilfredsstillende bokhold
- 1.2.2.1.7. Kvalitetssikring

1.2.3. Uttenke metodeforbedringer for økt effektivitet.

1.2.4. Samhandle med andre faggrupper, offentlige og ikke offentlige aktører.

1.2.5. Deltar i planlegging og implementering av ortopediteknisk relaterte behandlingssystemer.

1.3. Opplæring og utdanning

1.3.1. Veileder og utfører utdanning og opplæring av ortopediingeniører, teknikere og annet hjelpepersonell.

1.3.2. Foreleser og utfører demonstrasjoner for kollegaer og andre involverte fag- og interessegrupper.

1.3.3. Er påkrevet å delta i og bidra til kontinuerlig faglig utvikling.

1.3.4. Holder seg orientert om nyvinninger relatert til ortopediske hjelpemidler.

1.4. Kommunchelsetjentene

1.4.1. Gir faglig bidrag til og deltar i habiliterings- og rehabiliteringstjenestene.

1.5. Forskning og utvikling

1.5.1. Utfører kontinuerlig evaluering av egen faglig aktivitet.

1.5.2. Deltar i formelle evalueringer og forskningsprogrammer.

1.5.3. Deltar i vitenskapelige/ faglige møter og bidrar med artikler i vitenskapelige fagtidsskrifter.

1.6. Medisinske, juridiske og etiske krav

1.6.1. Leverer tjenester etter anerkjente etiske normer for fagprofesjonen.

1.6.2. Leverer tjenester i samsvar med medisinske og juridiske krav.

”ekstra vedlegg” – fra europeisk spørreundersøkelse om ortopediingeniørens arbeidsoppgaver i de ulike land

Profesjonell profil: (ortopediingeniørens arbeidsoppgaver):

Over 80 % av respondentene	50-79 % av respondentene	Minde enn 50 % av respondentene
Tar gipsavstøpning eller digital skanning av kroppssegment	Foreskriver/rekvirerer ortoser/proteser (dvs. har autonomi til å bestemme om et hjelpemiddel er nødvendig)	Tar aktiv del i framstillingen av hjelpemiddelet
Modifiserer/endrer gipspositiver eller digitale bilder	Kontrollerer/ansvarlig for framstillingen av hjelpemiddelet	
Bestemmer hvilke materialer og komponenter som benyttes i framstillingen av hjelpemiddelet	Foretar statisk og dynamisk alignment når dette er hensiktsmessig	
Tilpasser hjelpemiddelet til pasienten	Dokumenterer resultatet av framstilling og tilpassing	
Foretar justeringer/modifikasjoner av hjelpemiddelet der dette er nødvendig	Bestemmer når et nytt hjelpemiddel er nødvendig	
Evaluerer tilpassingen av hjelpemiddelet		

Vedlegg 2: Bakgrunnsdokument – inklusiv mandat

Bakgrunnsdokument inklusiv mandat for arbeidsgrupper som skal bidra til løsning av Praksisprosjektet

(Versjon 16.01.15)

Hensikt: Gi en felles forståelse av oppdraget og lette arbeidsgruppene arbeid.

Innhold:

1. Målet med praksisprosjektet og utdrag fra oppdragsbrevet fra Kunnskapsdepartementet
2. Mandat for arbeidsgruppene som skal bidra til å løse oppgave 1 i Praksisprosjektet
3. Samfunnets behov for kompetanse - en oppsummering
4. Utfordringer og muligheter i praksisstudier – kort om bakgrunnen for arbeidsgruppene mandat
5. Kort om hvilke læringsarenaer som benyttes
6. Begrepsavklaringer
7. Prosjektgruppas forslag til kvalitetsområder med underliggende indikatorer
8. Vedlegg

1 Målet med Praksisprosjektet og utdrag fra oppdraget fra Kunnskapsdepartementet

Målet med praksisprosjektet er å gjennomføre et nasjonalt utviklingsarbeid som skal bidra til å **heve kvaliteten og sikre relevansen** i de eksterne praksisstudiene i helse- og sosialfagutdanningene, **slik at de kan møte framtidens kompetansebehov**.

Formålet med praksisstudier er å styrke studentens kunnskap om arbeidsfeltet og trene på reelle arbeidssituasjoner, og derigjennom forberede dem best mulig til yrket.

Prosjektet skal

1. Vurdere behovet for og foreslå endringer i omfang og type av praksisstudier for hver utdanning med utgangspunkt i samfunnets behov. Arbeidet skal skje i et samarbeid mellom utdanningen og praksisfeltet, og se på hvilken rolle praksisstudier på ulike læringsarenaer skal ha i arbeidet med å sikre studentene et relevant læringsutbytte etter endt utdanning.
2. Foreslå kriterier og indikatorer for hva som kjennetegner kvalitet og relevans i praksisstudiene.
3. Utrede behovet for en ordning for godkjenning av praksissteder som læringsarenaer.

Tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS) er en del av oppdraget og knyttes til punkt 1 og 2 ovenfor.

Oppdraget avgrenses til å gjelde grunnutdanningene med tilhørende videre- og mastergradsutdanningene.

I oppdraget inngår ikke å vurdere endret lovfesting og finansiering av eksterne praksisstudier. Dette utredes parallelt av en tverrdepartemental arbeidsgruppe. Imidlertid vil dette utviklingsarbeidet være viktig for å belyse behovet for endringer i rammebetingelsene, slik at de bedre understøtter formålet med de eksterne praksisstudiene.

Både utdanningsinstitusjonene og helse- og velferdstjenestene skal gis mulighet for å delta i gjennomføringen av oppdraget på en likeverdig måte. Både arbeidstaker- og arbeidsgiversiden skal involveres i arbeidet.

(http://www.uhr.no/documents/Prosjektplan_Praksisprosjektet_juni_2014.pdf)

2 Mandat for arbeidsgruppene som skal bidra til å løse oppgave 1 i Praksisprosjektet: (med forbehold om endringer etter Styringsgruppet 15/1-15)

Oppgave 1. Vurdere behovet for og foreslå endringer i omfang og type av praksisstudier for hver utdanning med utgangspunkt i samfunnets behov. Arbeidet skal skje i et samarbeid mellom utdanningen og praksisfeltet, og se på hvilken rolle praksisstudier på ulike læringsarenaer skal ha i arbeidet med å sikre studentene et relevant læringsutbytte etter endt utdanning.

Mandat

Arbeidsgruppene skal ta utgangspunkt i bakgrunnsdokumentet, prosjektplanen og annen relevant litteratur som bl.a. beskriver

- samfunnets behov for kompetanse
- utfordringer i praksisfeltet når det gjelder volum, kvalitet og relevans i praksisstudiene
- prosjektgruppas forslag til kriterier og indikatorer for hva som kjennetegner kvalitet og relevans i eksterne, veiledete praksisstudier
- de enkelte utdanningers læringsutbyttebeskrivelser (beskrivelse av sluttkompetanse ved endt utdanning)
- forpliktende rammeverk.

På denne bakgrunn skal arbeidsgruppene

- vurdere behovet for, og foreslå endringer i omfang og type praksisstudier
- gi en faglig og pedagogisk begrunnelse både for type praksisstudier, mengde og innplassering i studieforløpet
- beskrive og begrunne de forutsetninger som må være til stede for at forslagene skal kunne realiseres
- foreslå virkemidler/tiltak.

Arbeidsgruppene skal fokusere på hovedarenaene for eksterne veiledete praksisperioder.

Den samme problemstillingen skal besvares for de videreutdanninger og mastergradsprogram som arbeidsgruppen anser som mest sentrale for fagområdet, og som det er særlig viktig å vurdere med hensyn til dagens praksismodell.

Arbeidsgruppene oppfordres til nytenkning relatert til veiledning og læringsformer.

Arbeidsgruppens konklusjoner og forslag skal, der dette er tilgjengelig, være forankret i relevant litteratur og gjeldende kunnskapsgrunnlag, nasjonalt og internasjonalt.

Dersom forslaget medfører ingen, eller kun mindre endringer i type og/eller omfang av praksisstudier, må dette særskilt begrunnes.

Det skal leveres en rapport per arbeidsgruppe etter en fastsatt mal innen mai 2015.

Utdyping/ noen sentrale spørsmål å ta opp i arbeidsgruppene, jfr utfordringer og muligheter som beskrives under.

- Kan samme læringsutbytte nås ved å erstatte noe av ekstern veiledet praksis med andre pedagogiske virkemidler? (For eksempel simulering, øvingsposter, teknologi.)
- Vil det gi bedre kvalitet og relevans i grunnutdanningen dersom en større andel av veiledet praksis legges til primærhelsetjenesten, andre kommunale helse- og velferdstjenester og private helsetjenester?
- Når og på hvilke læringsarenaer er det mest aktuelt å samordne praksisstudier med andre utdanninger slik at studenter kan lære av, om og sammen med hverandre i reelle pasient/klientsituasjoner? (TPS)
- Gi en vurdering av hvordan arbeidsgruppens forslag kan understøttes av prosjektgruppens forslag til indikatorer for kvalitet og relevans i praksisstudiene. Kom gjerne med innspill til indikatorforslaget.
- Vurder hvordan foreslåtte endringer i praksisstudiene bidrar til å sikre befolkningens framtidige behov for helsetjenester.

3 Samfunnets behov for kompetanse – en oppsummering

Meld St 13 (2012-2013), *Utdanning for velferd*, tar utgangspunkt i reformene og de nye lovene i velferdstjenestene siste 10 år, og hvordan disse utløser nye behov når det gjelder innhold, organisering og styring av tjenestene. (Jfr. NAV-, Barnevern- og Samhandlingsreformen, lov om folkehelsearbeid og lov om kommunale helse- og omsorgstjenester, som beskrevet i Meld St 13 kap 1-3.) Det stilles større krav til kompetanse og forutsetter mer samspill og samarbeid på tvers av fag, nivåer og tjenester. Utdanningene må utvikles i tråd med endringene i yrkesfeltet, for å sikre tilgang på kandidater med relevant og god kompetanse. Utdanningene skal altså i større grad tilpasses samfunnets framtidige behov, i tråd med meldingens utenifra-perspektiv.

HelseOmsorg21 forsterker i stor grad retningen i St m 13, og peker på at velferdssystemets bærekraft utfordres av blant annet demografiske endringer, økonomiske svingninger og svakere oppslutning om omfanget og bredden av velferdsordningene. Antall og andel eldre mennesker i befolkningen vil øke betydelig de kommende tiår. Mange vil leve lenger med god helse, og mange vil leve lenger med flere kroniske lidelser og kompliserte sykdomsbilder. Behovet for helsehjelp og omsorgstjenester vil øke, og det vil bli knapphet på arbeidskraft. HelseOmsorg21 vektlegger at utfordringene kan møtes av følgende utviklingsområder: bedre samspill mellom tjenestenivåene, mer effektive og mindre personellintensive tjenester, bedre kompetanse i yrkesutøvelsen, samarbeid på tvers av sektorer og med sivilsamfunnet, økt bruk av velferdsteknologi og bedre tilrettelagt bosituasjon for eldre (HelseOmsorg21).

Prosjektoppdraget fra Kunnskapsdepartementet skisserer de ønskede langsiktige virkningene, at Praksisprosjektet skal bidra til endring og utvikling nasjonalt, og at disse endringene skal møte samfunnets - og ikke bare hver enkelt utdanning eller profesjons – behov for kompetanse.

(Se vedlegg 1 for videre utdyping.)

4 Utfordringer og muligheter i praksisstudier, - kort om bakgrunnen for arbeidsgruppens mandat

Det er bred enighet om at de eksterne veiledete praksisstudiene er en viktig og nødvendig del helse- og sosialfagutdanningene. Dette kommer tydelig fram i rapporten «Fokus på praksisstudiene i helse- og sosialfagutdanningene» (UHR 2010). Det er også bred enighet om hvilke utfordringer som partene opplever knyttet til ansvaret for å tilby, gjennomføre og kvalitetssikre praksisstudiene.

NIFU har på oppdrag fra Praksisprosjektet gjort en litteraturgjennomgang som er oppsummert i rapporten «Praksis i helse- og sosialfagutdanningene» (Kårstein og Caspersen 2014). Her beskrives både utfordringer og muligheter i et mangfold av involverte utdanninger, institusjoner og praksisfelt. Utfordringene er bl.a. knyttet til organisering og struktur, tilgang til praksisplasser, samarbeid, veiledning og finansiering. Rapporten munner ut i forslag til mulige indikatorer (kjennetegn) for kvalitet og relevans i eksternt veiledet praksis.

Forfatterne viser til at praksisdelen av utdanningene setter mange av de generelle spørsmålene omkring utdanning på spissen. «*Utdanningssektoren møter arbeidslivet og skal sammen arbeide om relevans og kompetanse, og for å få til gode koplinger mellom de to sektorene. Utfordringene i dette er mange, men mulighetene også store.*» (s 68)

Bakgrunnen for arbeidsgruppens mandat bunner i 5 vesentlige forhold.

1) Dette er første gangen man vurderer behovet for endringer i både *omfang* og *type* praksis for alle utdanningene samlet. Bakgrunnen er **de store variasjonene** i volum veiledet praksis mellom utdanningene (UHR 2010). Kårstein og Caspersen (2014) understreker viktigheten av å ha **klare begrunnelser både for når i studiet praksisstudiene skal være, hvor de skal legges og hvor lange praksisperiodene skal være**. Praksisstudienes rolle for studentenes oppnåelse av de fastsatte læringsmål for utdanningen må altså vurderes, samtidig som man ser på integrasjonen av teori og praksis. Å se på praksisstudienes rolle i den helhetlige vurderingen av relevansen og kvaliteten i utdanningen, blir derfor viktig.

2) I oppdragsbrevet fra Kunnskapsdepartementet vises til **det store omfanget** av praksisstudier i spesialisthelsetjenesten, sammenlignet med øvrige helse- og velferdstjenester. I UHR-rapporten (2010)

problematiseres at **ved høyt press på praksisarenaene, blir fokus på innhold og kvalitet for svakt.**

Det samme er beskrevet av Kårstein og Caspersen (2014).

Samhandlingsreformen gir argumenter for i større grad å benytte primærhelsetjenesten som læringsarena. Også innen NAV og barnevern meldes om behov for å legge til rette for flere studenter, likedan innen privat sektor.

3) Videre problematiseres i bakgrunnsdokumentene at heller ikke innen spesialisthelsetjenesten benyttes praksisarenaene optimalt. Her oppgis bl.a. de nasjonale rammeplanene, for de utdanningene som styres av disse, som et hinder. Det foreslås at de nasjonale rammeplanene skal erstattes av en felles forskrift for alle helse- og sosialfagutdanninger. **Dette gir arbeidsgruppene et større handlingsrom enn rammeplanens føringer for praksisstudiene har gitt fram til nå.** Kvalifikasjonsrammeverket og sluttkompetansebeskrivelsene er imidlertid styrende. Arbeidsgruppene må også forholde seg til EU-direktivet. (Vedlegg 5 viser en oversikt over Rammebetingelser for praksisstudier.)

4) Tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS) er et utdanningspolitisk mål for å imøtekomme arbeidslivets **behov for bedre tverrfaglig samarbeid i helse- og omsorgstjenestene.** Tverrprofesjonell samarbeidslæring i praksisstudiene kan skje når studenter fra to eller flere yrkesretninger lærer om, av og sammen med hverandre, dvs. interaktiv læring der en både erfarer tverrprofesjonelt samarbeid og lærer om hverandres kompetanseområde, alt i reelle pasient/klient/brukersituasjoner. TPS kan også gjennomføres med pedagogisk tilrettelagte prosjektoppgaver, casestudier og lignende. Det foregår utprøving av ulike modeller for TPS som del av praksisstudiene flere steder. Disse modellene er av ulik karakter og ulik lengde. På oppstartskonferansene vil arbeidsgruppene få presentert erfaringer fra Universitetet i Tromsø knyttet til utvikling av en helhetlig plan for TPS-virksomhetene for medisin og helsefagene. Der vil vi også få presentert et nytt prosjektoppdrag fra Kunnskapsdepartementet for å utvikle en felles innholdsdel i studiet for alle helse- og sosialfagutdanningene. (I vedlegg 2 finnes referanser og lenker til flere TPS-prosjekter.)

5) Å ta i bruk nye praksisarenaer vil **stille krav til både kapasitet, kompetanse og læresituasjoner.** I privat sektor utfordres man i tillegg av kostnader knyttet til tidsbruk, areal og utstyr. Her mangler vi også et avtaleverk.

Dette er bakgrunnen for at arbeidsgruppene også bes om å beskrive og begrunne de forutsetninger som må være til stede for at forslagene skal kunne realiseres, samt foreslå virkemidler/tiltak.

5 Læringsarenaer (praksisfeltet)

Det er mange ulike læringsarenaer for utdanningene innenfor hvert enkelt tjenesteområde, som skal vurderes. UHR-rapport (2010) viser en oversikt over hovedpraksisarenaer per utdanning (vedlegg 3) I den samme rapporten finnes også oversikter over subarenaer og i hvor stor grad de ulike høyskolene benyttet disse på kartleggingstidspunktet.

Imidlertid er organiseringen av offentlige og private tjenester, og forholdet mellom dem, i kontinuerlig endring. Dette innebærer at arbeidsgruppene selv må skaffe en oppdatert oversikt over mulige praksisarenaer.

De ulike utdanningene har ulike behov når det gjelder tilgang til læresituasjoner. Utfordringen kan bli at man blir for detaljert. En avgrensning av prosjektet vil være i første omgang å ta utgangspunkt i ***hovedarenaene for veiledet praksis.***

6 Begrepsavklaringer

Kunnskapsdepartementet presiserer at både utdanningsinstitusjonene og helse- og velferdstjenestene skal gis mulighet til å delta i gjennomføringen av oppdraget på en likeverdig måte. For å få til gode diskusjoner mellom representanter fra ulike utdanningstradisjoner, sektorer, nivåer og tjenester, er det viktig med en felles forståelse av begreper.

Til hjelp i det videre arbeidet har prosjektgruppen derfor utviklet en liste med begrepsforklaringer (vedlegg 4). Forklaringene er skrevet så kortfattet som mulig, og de er ikke ment å gjengi uttømmende diskusjoner om dem. De er delvis basert på relevante nettsider og publikasjoner og delvis på erfaring og diskusjoner i arbeidsgruppen. Forklaringene er derfor ikke å anse som en formell ordliste.

7 Prosjektgruppas forslag til kvalitetsområder med underliggende indikatorer

Prosjektgruppen forstår oppdraget slik at kriterier og indikatorer for hva som kjennetegner god praksis, skal være på nasjonalt nivå og kunne innrettes mot rammeplan/felles forskrift. De skal altså være gyldige for alle helse- og sosialutdanningene som prosjektet omfatter.

Videre skal de kunne brytes ned og operasjonaliseres for hver enkelt profesjonsutdanning.

Kårstein og Caspersen (NIFU 2014) henviser til at foreslåtte indikatorer bør testes, justeres og konkretiseres gjennom en fase med praktisk utprøving, hvor så mange relevante aktører som mulig blir hørt. En slik validering ligger ikke innenfor Praksisprosjektets mandat. Men forslagene skal diskuteres i fagmiljøene.

Prosjektgruppen mener at tiden er inne for å diskutere forslagene i fagmiljøene. Samtidig vil arbeidsgruppene som skal vurdere innhold og varighet av praksisstudiene (oppgave1), vurdere hvorvidt indikatorforslagene kan brytes ned og oppleves meningsfulle for praksisfeltet, og bidra til økt kvalitet og relevans i praksisstudiene dersom de implementeres. En slik konsensuslignende prosess vil kunne ha betydning for senere eierskap og oppfølging av det som blir de valgte indikatorer for kvalitet og relevans i praksisstudiene.

Vi er altså fortsatt i en tidlig fase i utviklingen kvalitetsindikatorer, som kort oppsummert består av valg, utvikling og empirisk testing av kvalitetsindikatorer.

Prosjektgruppens første forslag til kvalitetsområder med underliggende indikatorer for kvalitet og relevans i praksisstudiene, som skal diskuteres i fagmiljøene

1 Gjensidig forpliktende samarbeid om praksisstudier

Forslag til indikatorer:

- Samarbeidet reguleres av samarbeidsavtaler* på institusjons- og enhetsnivå, samt student, lærer og praksisveileternivå. (* Det utarbeides en mal for innhold i samarbeidsavtale)
- Samarbeidsavtalene følges opp ved å etablere arenaer for samarbeid på alle relevante nivå.
- Læringsutbyttebeskrivelser for praksisperiodene utarbeides, videreutvikles og evalueres i et likeverdig samarbeid mellom utdanningsinstitusjonen og praksisfeltet.
- Partene samarbeider om å forberede praksisstudier, identifisere og tilrettelegge læringsaktiviteter på praksisstedet i tråd med læringsutbyttebeskrivelsene.
- Partene samarbeider om å utvikle praksisarenaer og veiledningsmodeller, inklusiv modeller for tverrprofesjonell samarbeidslæring.
- Praksisstudier evalueres i fellesskap av student, praksissted og utdanningsinstitusjon. Resultatene gjøres kjent i organisasjonene og danner grunnlag for kontinuerlig forbedringsarbeid.

2 Praksisveiledning

Forslag til indikatorer:

- Partene har et felles ansvar for at veiledning i praksis er av høy kvalitet. Roller og ansvar er regulert i samarbeidsavtale.
- Studentene innlemmes i arbeidsfellesskapet på praksisstedet
- Praksisstedets veileder er faglig oppdatert og benytter ulike kunnskapskilder i sin yrkesutøvelse (jobber kunnskapsbasert)
- Praksisveileder har (bør ha) veilederutdanning tilsvarende 10 studiepoeng (minimum)

- Utdanningsinstitusjonen tilbyr veilederutdanning og kurs i kunnskapsbasert praksis tilpasset praksisstedet
- Veiledningsoppgaver i praksisstudier inngår i personal- og virksomhetsplanlegging både for praksisstedet og i utdanningsinstitusjonene.

3 Samarbeidslæring på tvers av sektorer og profesjoner

Forslag til indikatorer:

- Studentene får i løpet av praksisstudiene erfaring med samarbeid om pasienter/klienter/brukere på tvers av relevante forvaltningsnivåer.
- Helse- og sosialfaglige studenter lærer av, om og sammen med hverandre i reelle pasient-/klient- og brukersituasjoner.

4 Kunnskapsbasert praksis ** i praksisstudier

Forslag til indikatorer:

- Studentene møter kunnskapsbaserte tjenester ** i praksisstudier.
- Studentene involveres FoU-arbeid i praksisstudier.

5 Systematisk kunnskapsutveksling og utvikling

Forslag til indikatorer:

- Det er etablert kombinerte stillinger mellom praksisfeltet og utdanningssektoren.
- Det er etablert hospiteringsordninger mellom praksisfeltet og utdanningssektor.
- Praksisfelt og UH-sektor initierer og gjennomfører felles prosjekter.

**Begrepene kunnskapsbasert praksis og kunnskapsbaserte tjenester er forklart i vedlegg 4.

Forståelsen av samfunnets behov i praksisprosjektet

Oppsummering

Meld St 13 (2012-2013), *Utdanning for velferd*, tar utgangspunkt i reformene og de nye lovene i velferdstjenestene siste 10 år, og hvordan disse utløser nye behov når det gjelder innhold, organisering og styring av tjenestene. (Jfr. NAV-, Barnevern- og Samhandlingsreformen, lov om folkehelsearbeid og lov om kommunale helse- og omsorgstjenester, som beskrevet i Meld St 13 kap 1-3.) Det stilles større krav til kompetanse og forutsetter mer samspill og samarbeid på tvers av fag, nivåer og tjenester. Utdanningene må utvikles i tråd med endringene i yrkesfeltet, for å sikre tilgang på kandidater med relevant og god kompetanse. Utdanningene skal altså i større grad tilpasses samfunnets framtidige behov, i tråd med meldingens utenifra-perspektiv.

HelseOmsorg21 forsterker i stor grad retningen i St m 13, og peker på at velferdssystemets bærekraft utfordres av blant annet demografiske endringer, økonomiske svingninger og svakere oppslutning om omfanget og bredden av velferdsordningene. Antall og andel eldre mennesker i befolkningen vil øke betydelig de kommende tiår. Mange vil leve lenger med god helse, og mange vil leve lenger med flere kroniske lidelser og kompliserte sykdomsbilder. Behovet for helsehjelp og omsorgstjenester vil øke, og det vil bli knapphet på arbeidskraft. HelseOmsorg21 vektlegger at utfordringene kan møtes av følgende utviklingsområder: bedre samspill mellom tjenestenivåene, mer effektive og mindre personellintensive tjenester, bedre kompetanse i yrkesutøvelsen, samarbeid på tvers av sektorer og med sivilsamfunnet, økt bruk av velferdsteknologi og bedre tilrettelagt bosituasjon for eldre (HelseOmsorg21).

Prosjektoppdraget fra Kunnskapsdepartementet skisserer de ønskede langsiktige virkningene, at Praksisprosjektet skal bidra til endring og utvikling nasjonalt, og at disse endringene skal møte samfunnets - og ikke bare hver enkelt utdanning eller profesjons – behov for kompetanse.

Samfunnets behov- beskrevet i Meld. St. 13

Utgangspunktet for Meld. St. 13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, er behovet for å fornye helse- og sosialtjenesten og tilpasse utdanningene i tråd med samfunnets behov.

Følgende hovedpunkt trekkes frem som bakgrunn:

- Demografi- aldrende befolkning med store behov for tjenester i fremtiden
- Lav fremtidig tilgang på arbeidskraft
- Mange ute av arbeidslivet som lever på offentlig stønad
- Mange ungdommer kommer ikke inn i arbeidslivet
- Økt pågang til barnevern, familievern og krisesenter
- Sykdomsbildet i befolkningen endrer seg

Reformer er satt i verk for å møte utfordringsbildet og for å bedre tjenestene:

- NAV-reformen
- Omorganisering av barnevernet
- Samhandlingsreformen

Endringene i samfunn, befolkning og tjenesteorganisering utfordrer fagpersonell til å jobbe på nye måter. Kunnskapskravene i fagene øker og løsningene for brukere- og pasienter vil i stadig større grad finnes i et samarbeid mellom de ulike faggrupper. Myndighetene forutsetter at kravet til økt og endret fagkompetanse og kravet til tettere tverrfaglig samarbeid må få konsekvenser for utdanningene (Meld. St. 13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, kap 1).

Utviklingstrekk

I Meld. St 44 (2008-2009) pekes det på at arbeidslivet blir mer kunnskapsbasert og kunnskapsintensivt. Stadig flere stillinger vil kreve formell utdanning i fremtiden, og færre arbeidsgivere vil etterspørre personer med kun videregående opplæring. Samtidig blir befolkningen og arbeidsstyrken eldre, noe som vil skape rekrutteringsutfordringer for mange sektorer.

Det er en bred politisk enighet om å satse på utdanning. Andelen av befolkning med høyere utdanning øker, andelen med videregående opplæring er stabil, mens de ufaglærte en gruppe i nedgang.

Det flerkulturelle Norge er i vekst, noe som stiller nye krav til faglige og pedagogiske tilnærmingmåter i utdanningssystemet og i helse- og velferdstjenestene. Det pekes på behovet for å etablere gode system og rutiner i hjelpeapparatet for å ivareta personer med minoritetsbakgrunn.

Teknologi kan ikke erstatte mennesker, men det fremheves at satsing på teknologi er viktig for å sikre oppdaterte helse- og sosialtjenester, realisere samhandlingsreformen, bidra til brukermedvirkning og til at pasienter- og brukere får tilbud der de bor. Ny teknologi vil påvirke organisering og innhold i tjenestene. Det er viktig at de som utdannes innen helse- og sosialfag får en forståelse av teknologiens rolle i dagens og fremtidens helse- og velferdstjeneste, og hvordan teknologi kan bidra til en bedre og mer brukernær tjeneste, samt begrensninger og etiske utfordringer innen feltet.

Systematisk og tett kontakt mellom utdanningssektoren og arbeidslivet er en forutsetning for at arbeidslivets behov skal bli ivaretatt i utdanningene (Meld. St. 13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, kap 2). Regjeringen fremhever i sin langtidsplan for forskning og høyere utdanning (Meld. St. 7, 2014-2015) at utdanningsinstitusjonene og offentlig sektor må samarbeide om å utdanne nok fagfolk som kan møte behovene i de offentlige tjenestene. Høy kvalitet og relevans i utdanning av kandidater til velferdsprofesjonene er viktig. Utviklingen innen for eksempel IKT og andre teknologier gjør at offentlig sektor har behov for en annen kompetanse enn tidligere. I tillegg må etter- og videreutdanning sikre at kompetansen i offentlig sektor er oppdatert og relevant (Meld. St. 7, 2014-2015).

Beskrivelse av kandidatenes læringsutbytte i alle studieprogrammer og emner gjør at sluttresultatet av utdanningen får større oppmerksomhet. Dialogen mellom de høyere utdanningsinstitusjonene og arbeidslivet som skal ta imot kandidatene må være tett og god, slik at innholdet i utdanningene svarer til arbeidslivets behov, samtidig som de oppfyller kravene i det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket. Det er viktig at kompetansebehovene formuleres på en måte som gir grunnlag for tydelig kommunikasjon mellom arbeidslivet, universitetene og høyskolene. Systematisk samarbeid mellom arbeidslivet og utdanningsinstitusjonene er avgjørende for god sammenheng mellom den kompetansen arbeidslivet trenger og den kunnskap og kompetanse utdanningsinstitusjonene bidrar med (Meld. St. 7, 2014-2015).

Kombinerte stillinger er en viktig faktor for kunnskapsoverføring, samarbeid og nettverksbygging mellom ulike sektorer, institusjoner og fagmiljøer, både lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Bistillinger er vanlig mellom spesialisthelsetjenesten og universitetene, særlig innenfor medisinfaget. På denne måten knyttes sektorene sammen på en måte som sikrer kunnskapsoverføring. Dette er så godt som fraværende for andre yrkesgrupper eller i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Det anbefales en satsing på økt gjensidig bruk av kombinerte stillinger mellom forsknings- og høyere utdanningsinstitusjoner og helse- og omsorgstjenestene (Meld. St. 7, 2014-2015). Målet er bedre kvalitet og relevans i utdanning og forskning, og kunnskapsbaserte helsetjenester. Tettere kontakt med arbeidslivet vil kunne gjøre utdanningene mer attraktive og bidra til bedre rekruttering.

Befolkningens behov for helse- og velferdstjenester

Arbeids- og velferdsområdet:

- Høy sysselsetting er et sentralt mål for myndighetene
- Yrkesdeltakelse er viktig for å motvirke økonomiske og sosiale forskjeller
- Yrkesdeltakelse er undervurdert som et helsegode
- Økende tendens til unge på uføretrygd
- Fattigdomsbegrepet i stor grad knyttet til manglende yrkesdeltakelse
- Sykdommer knyttet til psykisk helse og muskel-/skjelett er de viktigste årsakene til manglende yrkesdeltakelse
- Samarbeidet med helsevesenet blir sentralt for å få flere i jobb
- Flyktninger er en voksende gruppe som ikke får fotfeste i arbeidslivet, og blir i stadig sterkere grad knyttet til fattigdomsbegrepet

Barnevern:

- Stadig økning i antall familier i kontakt med barnevernet
- Barn med behov for tjenester fra barnevernet er ofte avhengig av hjelp fra flere tjenester, på flere områder og i flere faser i livet
- Barn med behov for hjelp må fanges opp tidligere og på de arenaer de er mest på utenom hjemmet: barnehage, skole, tjenester gjennom helsestasjon m.v

Familievern og krisesenter:

- Som for barnevern er pågangen og behov for slike tjenester økende
- Vold i nære relasjoner er et betydelig samfunnsproblem med store mørketall og ofte er barn involvert
- 60 prosent av beboere på krisesenter har innvandrerbakgrunn og andelen er økende

Helse- og omsorgstjenester:

- Betydelige kompetanse- og personellmessige utfordringer i de neste tiårene på grunn av sterk vekst i de eldste aldersgruppene (sykdom og skade), øke i livsstilsrelaterte sykdommer og nye brukergrupper
- Forventer gradvis høyere brukerkrav til standard i helse- og omsorgstjenestene
- Stadig flere med innvandrerbakgrunn gir nye utfordringer. Både ut fra kultur- og bakgrunn, men også fordi de er overrepresentert i lavinntektsgruppene
- Kreft, hjerte-/karsykdommer, KOLS, diabetes, muskel-/skjelettsykdommer, rusmisbruk og psykisk sykdom er folkesykdommer med forventet økende forekomst.
- Konsekvensen er flere kronikere med behov for langvarig hjelp
- De seneste årene har gruppen under 67 år med behov for hjemmesykepleie vært vekslende
- Det har vært en tydelig vekst innen yngre brukere med nedsatt funksjonsevne med et bredt spekter av helsemessige og sosiale problem
- Reduksjon av angst, depresjon og rusproblem er et sentralt mål. Utvikling av denne type problem gir ofte behov for sammensatte tjenester, krever sterke tjenester utenfor institusjon og trolig nye faglige tilnærminger.

(Meld. St. 13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, kap 2).

Endringer i tjenestene for å svare på nye behov**Nav-reformen:**

- NAV-kontoret skal være brukeren sitt fysiske kontaktsted og skal representere en inngangsdør til alle tjenester som ivaretas av den nye arbeids- og velferdsforvaltningen
- NAV-reformen sine hovedmål er
 - Flere i arbeid og aktivitet og færre på stønad
 - Tjenester som er enklere tilgjengelig for brukerne og tilpasset deres behov
 - En helhetlig og effektiv velferdsforvaltning
- NAV-kontorene skal ivareta både en
 - Rådgiverrolle overfor brukere
 - Koordinatorrolle overfor ulike instanser og fagmiljø
- NAV-kontorene trenger kompetanse på områder som er viktige hinder for yrkesdeltakelse, eksempelvis psykisk helse
- Ut fra årsakene til lav yrkesdeltakelse er helsevesenet en viktig bidragsyter for brukeres yrkesdeltakelse, enten i selvstendig eller som samarbeidspart
- Samarbeidet med næringslivet er en sentral oppgave for NAV- kontorene

Reformen i barnevernet:

- Fra 2004 ble oppgaver som tidligere lå til fylkeskommunen overført til staten. Dette hadde sin årsak i endrede rammevilkår der ansvaret for spesialisthelsetjenestene innen psykisk helsevern for

barn og unge og rusomsorg var overført til de statlige helseforetakene. Det var i tillegg store forskjeller mellom fylker, og institusjonstilbudet i flere fylker var ikke godt nok.

- De viktigste målene med reformen var:
 - Å sikre bedre faglig og økonomisk styring av barnevernet
 - Å sikre likeverdige tilbud i hele landet til barn og unge som trenger barnevernstjenester
 - Å utvikle bedre samarbeid og bedre tjenester til kommunene
 - Å sikre god kvalitet innen alle ledd innenfor barnevernet
 - Å bidra aktivt til at det skjer en faglig videreutvikling av tjenestetilbudet
 - Å bidra til bedre samarbeid med tilgrensende tjenester

Samhandlingsreformen:

- Representerer en kursendring der det skal legges større vekt på folkehelsearbeid, tidlig innsats og forebygging, rehabilitering og habilitering, brukermedvirkning, avtalte behandlingsforløp og flere helse- og omsorgstjenester i kommunene.
- Samtidig med at den kommunale helse- og omsorgstjenesten skal styrkes og videreutvikles, skal spesialisthelsetjenesten omstilles og bli mer spesialisert.
- Utredning og behandling av hyppig forekommende sykdommer og tilstander skal desentraliseres der det er mulig. Samtidig skal utredning og behandling av sjeldne sykdommer og tilstander sentraliseres.
- Målet med samhandlingsreformen er:
 - Økt livskvalitet for den enkelte og redusert press på helse- og omsorgstjenestene gjennom satsing på helsefremmende og forebyggende arbeid. En ressursvekst til helse- og omsorgstjenester skal i større grad legge til rette for oppbygging av kompetanse og tjenester i kommunene.
 - Mer helhetlige og koordinerte tjenester til brukere av helse- og omsorgstjenestene gjennom forpliktende samarbeidsavtaler og avtalte behandlingsforløp.

(Meld. St. 13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, kap 3).

Referanser:

HelseOmsorg21, nasjonal forsknings- og innovasjonsstrategi for helse- og omsorg, hentet fra <http://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/Dokumenter/1253985487342>

Meld. St.13 (2011-2012), *Utdanning for velferd*, hentet fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-13-20112012.html?id=672836>

Meld. St. 7 (2014-2015), Langtidsplan for forskning og høyere utdanning, hentet fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2014-2015/Meld-St-7-20142015.html?id=770807>

Tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS)

Litteratur/henvisninger

Resultater fra CAB-prosjektet: Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid i helse- og sosialsektoren (Collaboration Across professional Boundaries)

<http://norgesuniversitetet.no/prosjekt/kvalifisering-tverrprofesjonelt-samarbeid-i-helse>

Rapport fra HiOA: Tverrprofesjonell samarbeidslæring innen helse- og sosialfagutdanningene. Prosjekt Læring i arbeidsliv og utdanning (LAU). Rapport fra delprosjekt Tverrprofesjonell samarbeidslæring i helse- og sosialfagutdanningene. Januar 2012.

<http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CDgQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.hioa.no%2Fcontent%2Fdownload%2F22761%2F290889%2Ffile%2FLAU%2520delprosjekt%2520Tverrprofesjonell%2520samarbeidsl%25C3%25A6ring.pdf&ei=NgnWU9LqG8voywOcu4LoBA&usg=AFQjCNE0yV4Uc4LV4AjdpxiOmCWxHVx4A>

Resultater fra CAB-prosjektet:

<http://norgesuniversitetet.no/prosjekt/kvalifisering-tverrprofesjonelt-samarbeid-i-helse>

Ti delrapporter tilhører prosjektet:

- *Samarbeid på tvers av profesjongrenser. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid i helse- og sosialsektoren*, HiO-rapport 2009 nr. 1 (nasjonal oversikt)
- *Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid – Høgskolen i Østfold*, HiO-notat 2008 nr. 12
- *Felles interessefelt og kulturelle særpreg. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved Høgskolen i Oslo*. HiO-rapport 2009 nr. 19
- *Fokus på samarbeid. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved Høgskolen i Bergen*. HiO-rapport 2010 nr. 5
- *Samarbeidslæring og ferjesamband. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved høgskolene på Nord-Vestlandet*. HiO-rapport 2010 nr. 7
- *Vilje til samarbeid. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved Diakonhjemmet høgskole Rogaland*. HiO-rapport 2010 nr. 17
- *Tverrprofesjonell læring og felles undervisning. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved Universitetet i Tromsø*. HiO-rapport 2011 nr. 4.
- *Muligheter for samarbeidslæring. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved Høgskolen Stord Haugesund*. HiO-rapport 2011 nr. 5
- *Å lære teamarbeid. Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid ved Høgskolen i Sør-Trøndelag*. HiO-rapport 2011 nr. 6
- *Sluttrapport: Kvalifisering for tverrprofesjonelt samarbeid i helse- og sosialsektoren*. HiOA's småskrift 2012, nr.3

Høgskolen i Østfold har en forskergruppe som jobber med TPS:

<http://www.hiof.no/nor/avdeling-for-helse-og-sosialfag/fou-ved-avdeling-hs/tverrprofesjonelt-tverrfaglig-samarbeid-og-samarbeidslaring&PHPSESSID=ui2jh8qfcgnav50ri3fb0uc6m3>

Nasjonalt nettverk for TPS:

<http://tpsnettet.wordpress.com/om-tps-nettet/>

Nordisk nettverk for TPS:

www.nipnet.org

UK Center for Advancement of Interprofessional education CAIPE
<http://caipe.org.uk/>

Samarbeidsprosjekt om TPS mellom Høgskolene i Østfold, Stord/Haugesund og Ålesund. Prosjektet har som mål å utvikle og initiere, prøve ut og etablere nettbaserte utdanningsopplegg med fokus på tverrprofesjonell samhandling, som videreutdanning for lærere og veiledere og som et tema innen helse- og velferdsutdanningene.

<http://prosjektsider.hsh.no/tps/om-tps-prosjektet/>

TVEPS Senter for tverrprofesjonell samarbeidslæring i primærhelsetjenesten. Tilrettelegging og gjennomføring av TPS i praksis og forskning:

<http://www.uib.no/tveps/67713/visjoner-og-strategier>

Oversikt over planer og prosjekter vedr. TPS ved UiT:

http://en.uit.no/prosjekter/prosjekt?p_document_id=349592

[\[nord.no/getfile.php/RHF%20INTER/FAG/H%C3%B8gskolesamarbeidet/Hauksdottir_Tverrprofesjonell%20I%C3%A6ring%20%E2%80%93%20p%C3%A5%20Helsefak.pdf\]\(http://www.helse-nord.no/getfile.php/RHF%20INTER/FAG/H%C3%B8gskolesamarbeidet/Hauksdottir_Tverrprofesjonell%20I%C3%A6ring%20%E2%80%93%20p%C3%A5%20Helsefak.pdf\)](http://www.helse-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Begrepsforklaringer

I «Kvalitet i praksisstudier» er en rekke instanser involvert, og det er stor variasjon på både mottaks- og en utdanningsside. Mange begreper er aktuelle i «Kvalitet i praksisstudier» der de ulike instansene er godt kjent med egne begreper, men ofte ikke hverandres. Til hjelp i det videre arbeidet i egne rekker har vi derfor utviklet en kort liste med begrepsforklaringer. Forklaringene er skrevet så kortfattet som mulig, og de er ikke ment å gjengi uttømmende diskusjoner om dem. De er delvis basert på relevante nettsider og publikasjoner og delvis på erfaring og diskusjoner i arbeidsgruppen. Forklaringene er derfor ikke å anse som en formell ordliste.

Arbeids- og velferdsforvaltningen (NAV): Samlebetegnelse for den statlige Arbeids- og velferdsetaten (en sammenslåing av arbeidsmarkedsetaten og trygdeetaten) og de kommunale tjenestene som utføres ved NAV-kontorer.

Autorisasjon: Bekreftelse på at noen oppfyller de formelle og faglige kravene for godkjenning til å utøve et yrke, her inkludert også hvilken instans som gir autorisasjon i Norge.

Barnevern: er en samlebetegnelse for statlig og kommunalt barnevern. Statlig barnevern (BUFetat) har blant annet ansvaret for å bistå barneverntjenesten i kommunen med plassering av barn utenfor hjemmet og rekruttere og formidle fosterhjem og institusjon, og videre for opprettelse og drift av barnevernsinstitusjoner. Alle kommuner i Norge skal ha en barneverntjeneste som kan ta imot henvendelser (=meldinger) om bekymring for barns oppvekstmiljø, som kan undersøke hvordan barnet har det hjemme, og som kan tilby hjelp for å sikre at barnet får gode nok oppvekstbetingelser. Hjelpen gis enten i form av hjelpetiltak i hjemmet, eller ved plassering utenfor hjemmet.

Eksterne praksisstudier gjelder praksisstudier der praksisplassen ligger utenfor utdanningsinstitusjonen, til forskjell fra intern praksis der praksisplassen er i regi av egen utdanningsinstitusjon. (Se definisjon av praksisstudier lenger nede)

Etterutdanning: Opplæring som ikke er formelt kompetansegivende på grunnskolenivå eller innenfor videregående opplæring, fagskoleutdanning eller høyere utdanning. Begrepet omfatter et vidt spekter av opplæringstiltak som varierer både i lengde, omfang, og når det gjelder dokumentasjonstyper.

Folkehelse: Befolkningens helsetilstand og hvordan helsen fordeler seg i en befolkning.

Folkehelsearbeid: Samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler. Omfatter innsats for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen.

Grunnutdanning innen helse- og sosialfag: Avgrenses i denne sammenhengen til utdanning på bachelor- eller masternivå i høyere utdanning som gir rett til å utøve et yrke innen helse- og velferdstjenestene. Mange av disse utdanningene gir grunnlag for å søke om autorisasjon som helsepersonell (Meld St 13 (2011-2012)).

Helse- og omsorgstjenestene: Omfatter den kommunale helse- og omsorgstjenesten, spesialisthelsetjenesten, tannhelsetjenesten og private tilbydere.

Helse- og velferdstjenestene: En samlebetegnelse for arbeids- og velferdsforvaltningen (NAV), barnevernet og helse- og omsorgstjenestene på alle nivåer, inkludert statlige, fylkeskommunale, kommunale og private tjenesteytere og -tilbud.

Kommunale helse- og omsorgstjenester: Offentlig organiserte helse- og omsorgstjenester som ikke hører under stat eller fylkeskommune. Regulert av blant annet lov om kommunale helse- og omsorgstjenester og lov om barnevernstjenester.

Kontaktveileder: Brukes ofte om den fagperson ved utdanningsinstitusjonen som utgjør et bindeledd mellom praksisstedet og utdanningen (for eksempel «kontaktsykepleier»).

Kunnskapsbasert praksis: Praksis som baserer seg på best mulig tilgjengelig vitenskapelig kunnskap sammen med utøverens erfaringer, kritiske og etiske vurderinger og brukerens eller pasientens preferanser. Kunnskapsbasert praksis er en tenke- og arbeidsmåte for å utvikle praksis gjennom systematisk og reflektert bruk av ulike kunnskapskilder. Tre hovedkilder er vesentlig: forskning, erfaringer og brukerrespons/pasientrespons. (Moderert etter <http://www.forskning.no>). Stortingsmelding 13 (2011-2012) (s.89) sier: «Kunnskapsbasert praksis innebærer at den samlede yrkesutøvelsen er basert på flere ulike kunnskapskilder, og at yrkesutøverne holder seg faglig oppdatert og bruker oppsummert forskningsbasert kunnskap når dette foreligger. En helse- og velferdsarbeider som skal jobbe kunnskapsbasert, må ha et bevisst forhold til bruk av ulike kilder til kunnskap. Fagmiljøene som gir utdanning, må selv være godt orientert og formidle erfaringsbasert og forskningsbasert kunnskap og metoder til bruk i tjenesteutøvelsen."

Kunnskapsbasert tjenesteutøvelse: «Kunnskapsbasert tjenesteutøvelse innebærer at yrkesutøvere bevisst og eksplisitt drar nytte av ulike kunnskapskilder, holder seg faglig oppdatert og bruker praksisrettet og annen type forskningsbasert kunnskap fra flere kilder, inkludert systematiske forskningsoppsummeringer der dette foreligger. I et stadig mer komplekst velferdssystem der mange brukere opplever sammensatte problemer, er det avgjørende for kvaliteten i tjenestene at de som tilbyr og utfører dem, forholder seg systematisk til kunnskap og kan samhandle på tvers av fagbakgrunn.» (Stortingsmelding 13, 2011-2012, s 41).

Kvalifikasjonsrammeverk: En nasjonal standardmal innført i 2012 som brukes for å beskrive studieemner og studieplaner for alle utdanningsinstitusjoner. Alle studieprogrammer og emner blir beskrevet etter samme mal. Kvalifikasjonsrammeverket stimulerer til at man konkret beskriver det læringsutbyttet som institusjonen forventer kandidater har når de har fullført sin utdanning på det aktuelle nivået. Beskriver også hvordan læringsutbyttet skal vurderes. Læringsutbyttet beskrives i form av kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse. NOKUT sier på sin hjemmeside om kvalifikasjonsrammeverket at de «beskriver det norske utdanningssystemet slik det er. NKR gir en generell beskrivelse av hva alle kandidater på de ulike nivå kan ved fullført kvalifikasjon. For hvert nivå beskrives læringsutbytte i kategoriene kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse som skal være nådd ved fullført kvalifikasjon. Videre beskrives hvilke grader, titler, vitnemål, fag-/svennebrev og kompetansebevis som er knyttet til de ulike nivåene.» Formålet med nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk er i hht til NOKUT blant annet å «bedre kommunikasjonen mellom utdanningssektoren og arbeidslivet; gi en overordnet beskrivelse av hva en elev/lærling/kandidat skal kunne etter endt utdanningsløp på de ulike nivåene; gi en beskrivelse av utdanningssystemets indre sammenheng på en ny måte, som vil lette utdannings- og karriereveiledning».

Kvalitetsindikator: En kvalitetsindikator er et indirekte mål, en pekepinn, på kvalitet og sier noe om kvaliteten på det området som måles. Formålet med kvalitetsindikatorer for praksisutdanningen, er å gi publikum, brukere, studenter, læresteder og fremtidige arbeidsgivere informasjon om kvaliteten på praksisutdanningen.

NOKUT: Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen ble opprettet i 2002 og er et statlig [direktorat](#) underlagt [Kunnskapsdepartementet](#) som gjennom evaluering, akkreditering og godkjenning av kvalitetssystemer, institusjoner og studietilbud har ansvar for å kontrollere kvaliteten på norske høyere utdanningsinstitusjoner. Seksjon for utenlandsk utdanning i NOKUT ansvar for å godkjenne utdanning fra utenlandske læresteder. NOKUT har ansvaret for kvalitetssikring av høyere utdanning og fagskoleutdanning i Norge og er Nasjonalt kontaktpunkt for det europeiske kvalifikasjonsrammeverket (modifisert etter hjemmeside og Wikipedia).

Pasientforløp: En helhetlig, sammenhengende beskrivelse av en eller flere pasienters kontakter med ulike deler av helsevesenet i løpet av en sykdomsperiode.

Praksisveileder: Brukes ofte om den fagperson ved praksisplassen som har ansvar for å følge opp studenten.

Praksiskunnskap: Grimen (2008) peker på at praktisk kunnskap "kjennetegnes av at kunnskapens form og innhold ikke lar seg løsrive fra dem som har den, og fra situasjoner hvor den blir lært og anvendt" (s. 76). Grimen redegjør videre for at all kunnskap kan overføres, men at ikke all kunnskap kan uttrykkes verbalt eller overføres gjennom beskrivelser alene. Ferdigheter og praksiskunnskap uttrykkes best gjennom praktisk utøvelse og tilegnes best gjennom å observere, imitere og selv få prøve ut under veiledning. I tillegg er profesjonenes kunnskapsgrunnlag i stor grad fragmentert, det vil si de bygger på vitenskapelig kunnskap fra mange ulike fagdisipliner, og kunnskapsgrunnlaget er ikke primært bundet sammen av en omfattende teori, men av de krav som stilles i den praktiske yrkesutøvelsen. Herberg og Jóhannesdóttir (2007) henviser til K. Johannesens kunnskapsaspekter og skriver at påstandskunnskap, ferdighetskunnskap, fortrolighetskunnskap og omdømmekunnskap henger sammen og utgjør deler av en helhet som er sentral for praksisnærhet (s.50) (Herberg og Jóhannesdóttir, 2007).

Praksisrettet forskning: Forskning om praksisutøvelse og erfaringskunnskap og som utføres i overensstemmelse med anerkjente vitenskapelige prinsipper. Feltet omfatter kunnskapsutvikling med ulike teoretiske perspektiver og metodiske tilnærminger, som for eksempel klinisk forskning eller annen empirisk forskning.

Praksisstudier: «Praksisstudier kjennetegnes av at studenten for en tidsbestemt periode befinner seg i en situasjon hvor han/hun skal arbeide omtrent som en yrkesutøver. Kravene til oppgaver, omfang og utførelse vil være ulike avhengig av hvor i studieløpet studenten befinner seg. (...) Situasjonen er som oftest kjennetegnet av at praksisstudiene gjennomføres utenfor utdanningsinstitusjonens egen ramme, og at en fagperson på praksisstedet er veileder.» (Sakset fra Kunnskapsdepartementets rundskriv F-03-14 der KD viser til brev fra UHR 22.6.08). En annen definisjon som peker på omtrent det samme, er «planmessig opplæring som foregår i autentiske yrkessituasjoner under veiledning av person med relevant yrkesutdanning og yrkespraksis» (s.11, Brandt, 2005).

Profesjon: Profesjoner blir ofte forstått som yrkesgrupper som har en viss selvstyring i utføringen av sine arbeidsoppgaver.

Profesjonsutdanninger: Utdanninger som utdanner til bestemte yrker, og praksiskunnskap og praktiske ferdigheter er en sentral del av profesjonenes kunnskapsgrunnlag.

Rammeplan: Forskrift som fastsetter nasjonale standarder for innholdet i visse utdanninger med beskrivelse av mål, eventuelle obligatoriske emner, krav til praksis m.v.

Samhandlingsreformen: Er en reform av helse- og sosialtjenestene i Norge som ble presentert gjennom Stortingsmelding nr. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted*

– *til rett tid*, og reformen trådte i kraft 1. januar 2012. Samhandlingsreformen innebærer at kommunene skal overta oppgaver og ansvar fra spesialisthelsetjenesten, samtidig skal spesialisthelsetjenesten bli mer spesialisert. Mer av pasientbehandlingen i helsetjenestene vil i framtiden skje i kommunene. Tanken bak er å gi økt behandling etter prinsippet om næromsorg. Forebygging er også et sentralt mål og virkemiddel i samhandlingsreformen. En av de viktigste forventningene til samhandlingsreformen er at den skal bidra til at pasientene opplever en mer helhetlig helsetjeneste. Målene er blant annet økt livskvalitet hos pasienter/brukere og redusert press på helsetjenesten gjennom satsning på helsefremmende og forebyggende arbeid.

Samspillsrådet: Nedsatt av Kunnskapsdepartementet i 2012 for å følge helheten i oppfølgingen av Stortingsmelding 13 (2011-2012) *Utdanning for velferd – Samspill i praksis*. Gruppen består av 16 medlemmer og har representanter fra Kunnskapsdepartementet, Arbeidsdepartementet, Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, KS, Spekter, LO, Unio og NSO.

Skikkethetsvurdering: En rekke helse- og sosialfagutdanninger er underlagt plikt om å løpende vurdere studenters skikkethet, se Universitets- og høygskoleloven, paragraf 4-10. Forskrift om skikkethetsvurdering i høyere utdanning sier: «§ 2. Skikkethetsvurdering/definisjon
Løpende skikkethetsvurdering av alle studenter skal foregå gjennom hele studiet og skal inngå i en helhetsvurdering av studentens faglige og personlige forutsetninger for å kunne fungere som lærer eller som helse- eller sosialpersonell. En student som utgjør en mulig fare for barnehagebarns og elevers eller pasienters, klienters og brukeres liv, fysiske og psykiske helse, rettigheter og sikkerhet, er ikke skikket for yrket.

Hvis det er begrunnet tvil om en student er skikket, skal det foretas en særskilt skikkethetsvurdering. Forvaltningslovens regler om saksbehandling kommer til anvendelse ved særskilt skikkethetsvurdering.»

Spesialisthelsetjenesten: Et spesialisert nivå av helsetjenester, for eksempel sykehus, i motsetning til primærhelsetjenesten som pasientens første kontaktpunkt. Tjenester regulert av spesialisthelsetjenesteloven.

Spesialistutdanning: Kompetanseheving regulert i forskrift 21. desember 2000 nr.1384 om spesialistgodkjenning av helsepersonell. Gjelder leger, tannleger og optikere. De som godkjennes har tittelbeskyttelse i henhold til helsepersonelloven § 74. I tillegg bruker flere yrkesorganisasjoner betegnelsen spesialistutdanning knyttet til bransjebaserte ordninger der personer som har gjennomgått ulike utdanningsløp, får en bransjegodkjenning som spesialist innen et avgrenset fagområde. (Denne type spesialistutdanning inngår ikke i praksisprosjektets mandat.)

Studiebarometeret: En nasjonal spørreundersøkelse om studentenes opplevde studiekvalitet på ulike studieprogram og der resultatene presenteres i en nettportal, [Studiebarometeret](#). Undersøkelsen skal gjennomføres årlig i oktober-november, første gang høsten 2013. Resultatene fra undersøkelsen gjøres tilgjengelige i www.studiebarometeret.no i begynnelsen av februar hvert påfølgende år, første gang i 2014. Prosjektet er initiert av Kunnskapsdepartementet og utføres av NOKUT.

Tverrprofesjonell samarbeidslæring i praksisstudiene: Når studenter fra to eller flere yrkesretninger lærer om, av og **sammen** med hverandre, dvs. interaktiv læring der en både erfarer tverrprofesjonelt samarbeid og lærer om hverandres kompetanseområde, alt i reelle pasient/klient/brukersituasjoner.

UHR: Universitets- og høyskolerådet (UHR) er det viktigste samarbeidsorgan for norske universitet og høyskoler og skal bidra til utviklingen av Norge som en kunnskapsnasjon på høyt internasjonalt nivå.

UHR skal være en sentral premissleverandør til Storting og regjering og en viktig utdannings- og forskningspolitisk aktør. (Hentet fra UHRs hjemmeside)

Utdanningenes relevans: «innebærer at en utdanning har de rette kvaliteter i forhold til den profesjon de utdanner til og det behov som samfunnet har. For profesjonsutdanninger handler dette om både å imøtekomme fremtidige arbeidsgiveres forventninger og at de nyutdannedekandidatene har gode forutsetninger for å utføre og tilegne seg nye ferdigheter knyttet til fremtidige arbeidsoppgaver som faller inn under den gitte profesjon. Relevans i profesjonsutdanningene har således å gjøre med at det er sammenheng mellom det studentene lærer i utdanningen og det som forutsettes av kompetanse for utførelse av yrket og videre læring i den enkelte profesjon. Dette innebærer at det er sammenheng mellom det studenten totalt sett lærer i de enkelte utdanningene og det som forventes av kompetanse hos nyutdannede profesjonsutøvere. I tillegg innebærer relevans at det er sammenheng mellom den undervisningen som gis ved utdanningsinstitusjonene og det studentene erfarer som viktig og relevant kompetanse i praksisperiodene. Dette betyr ikke at de lærer det samme ved beggelæringsarenaene, men at de ikke opplever det de lærer på en læringsarena som direkte motstridende av hva de erfarer på den andre, og at de i stedet får oppleve en videreføring og utdyping av læringsinnholdet når de beveger seg fra en arena til en annen.» (Hatlevik, 2012, s.9-10).

Validitet: gyldighet. Brukes som betegnelse på hvor godt man klarer å måle det man har til hensikt å måle eller undersøke (fra Wikipedia).

Veileder: Den fagperson som har ansvar for å følge opp studenten som er i praksis. Veiledning beskriver en rekke pedagogisk tilrettelagte aktiviteter. Praksisveileder: brukes ofte om den fagperson ved praksisplassen som har ansvar for å følge opp studenten. Kontaktveileder: brukes ofte om den fagperson ved utdanningsinstitusjonen som utgjør et bindeledd mellom praksisstedet og utdanningen (for eksempel «kontaktsykepleier»). Andre betegnelser er studentkoordinator.

Veiledningskompetanse: Ole Løw (2009) definerer veiledning som en fellesbetegnelse som inkluderer rådgivning, supervisjon, konsultasjon, mentoring og coaching. Løw foreslår at betegnelsen veiledning blir forbeholdt den komplementære relasjon mellom den mer erfarne og kompetente og den mindre erfarne eller kompetente i en undervisnings-, utdannings- eller yrkessammenheng. Handlingskompetanse som veileder innebærer å planlegge, begrunne, gjennomføre, vurdere og reflektere over veiledning og coaching i en-til-en- situasjoner, i grupper, på ulike arenaer og i endrings- og utviklingsarbeid.

Videreutdanning: En studiepoenggivende utdanning utover grunnutdanningen som gis ved universiteter og høyskoler. Videreutdanningene innebærer oftest en spesialisering i forhold til grunnutdanningen.

Yrkeskvalifikasjonsdirektivet for de harmoniserte utdanninger: et EU-direktiv om godkjenning av yrkeskvalifikasjoner som en del av EØS-avtalen. Det skal innføres profesjonskort for noen utdanninger, slik at man kan være godkjent for yrkesutøvelse i EØS-landene. Det skal gjøre godkjenningsordningene enklere (regjeringen.no).

Y-vei: Adgang til opptak til tilrettelagte utdanningstilbud ved universitet eller høyskole for søkere med eksamen fra yrkesfaglig studieretning i videregående skole som mangler generell studiekompetanse

Litteratur:

- Brandt, (2005). Brandt, Ellen (2005). *Kartlegging av praksisbasert høyere utdanning*, NIFU skriftserie 8/2005
- Grimen, H. (2008). «Profesjon og kunnskap». I Molander, A. og Lars Inge Terum (Red.), *Profesjonsstudier* (s. s. 71-86). Oslo: Universitetsforlaget
- Hatlevik, I.K. Riksaasen (2012): *Praksis i studiene*, HIOA-rapport. <http://www.hioa.no/Om-HiOA/SPS/filer-sps/arbeidsnotater/Praksis-i-studiene-Hatlevik-2012>
- Herberg og Jóhannesdóttir (2007): *Kunnskap og læring i praksis – fra student til profesjonell sosialarbeider* Universitetsforlaget.
- <http://www.forskning.no>
- Løw, Ole (2009): Intern konsultation – konsulent i mellomkollegiale relationer i skolen. *Liv i skolen*, 11 (2).
- Stortingsmelding 13 (2011-2012). *Utdanning for velferd. Samspill i praksis*
- Stortingsmelding nr. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted – til rett tid*

Vedlegg 3: Kursplan – Ortopedteknik, verksamhetsförlagd utbildning

KURSPLAN

Ortopedteknik, verksamhetsförlagd utbildning, 15

Högskolepoäng

Prosthetics and Orthotics, Clinical Placement Studies, 15 credits

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten, inom områdena nedan, kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva, förklara och motivera ortopedtekniska behandlingar och åtgärder
- visa kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen
- redogöra för och kritiskt granska ortopedingenjörsprofessionen i relation till relevanta författningar och till kvalitetsdimensioner.

Färdighet och förmåga

- samla information genom observationer, anamnes och fysiska undersökningar
- analysera och bedöma patologiska fynd och ortopedtekniska behov samt välja åtgärder utifrån bästa tillgängliga evidens
- planera, motivera och förklara mål och åtgärder för och i samråd med patienter genomföra, dokumentera och utvärdera resultatet av ortopedtekniska åtgärder samt reflektera över potentiella förbättringsområden/åtgärder
- samarbeta och kommunicera med patienter, närstående, kollegor och andra yrkesföreträdare medverka i förebyggande arbete inom ortopedteknik
- använda utrustning, produkter och arbetsmetoder på ett för patient och personal säkert sätt
- reflektera kring specifika patientfall avseende kvalitetsdimensionerna säkerhet, effektivitet, patientcentrerat perspektiv, tillgänglighet, ändamålsenlighet och jämlikhet i hälso- och sjukvården.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa professionellt förhållningssätt i relation till patienter och deras närstående
- visa förmåga att med helhetssyn på människan göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna
- identifiera egna resurser och begränsningar relaterat till den egna professionen och reflektera över sin personliga kompetensutveckling.

Innehåll

Kurskod: HOVN11

- ortopedtekniska processen
- ortopedtekniska behandlingar och åtgärder
- ortopedteknisk tillverkning
- organisation och arbetssätt inom ortopedteknisk verksamhet
- kvalitets- och förbättringsarbete i ortopedteknik
- samverkan med andra yrkesföreträdare
- professionellt förhållningssätt

Undervisningsformer

Kursen bedrivs i form av nio veckor verksamhetsförlagd utbildning i ortopedteknisk klinisk verksamhet, i individuell handledning i praktik samt en vecka för examination.

Förkunskapskrav

Avslutade kurser ingående i ortopedingenjörsprogrammets termin 1-4 och Ortopedteknik fördjupning, 12 hp. Dessutom krävs genomgången kurs i Ortopedteknik, teori, 10,5 hp

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, FX eller F.

Kursen examineras i form av en teoretisk och en praktisk del som sammanvägs till ett kursbetyg. Den teoretiska delen består av en individuell inlämningsuppgift baserad på ett kliniskt fall från VFU, uppdelad i två deluppgifter; en om behandlingsaspekter, en om kvalitetsaspekter.

Den praktiska delen består av tre individuella examinationer baserade på reella patientfall samt handledarbedömning efter genomförd verksamhetsförlagd utbildning.

Kursen examineras av universitetsadjunkt.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Övrigt

Närvarobestämmelser

Obligatorisk närvaro gäller vid verksamhetsförlagd utbildning och seminarier.

Tillfälligt avbrytande av verksamhetsförlagda studier

Hälsohögskolan får avbryta en students medverkan i verksamhetsförlagd utbildning eller annan praktisk verksamhet under pågående kurs om en student visar grov lämplighet/oskicklighet när han/hon tillämpat sina färdigheter på människor. En student vars verksamhetsförlagda utbildning eller annan praktisk verksamhet har avbrutits på grund av grov olämplighet/oskicklighet får inte delta i kursen på nytt innan kursansvarig eller xaminator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som behövs. I samband med beslut om avbrytande ska i beslutet anges på vilka grunder avbrottet är baserat. Efter beslutet ska även en individuell plan fastställas för studenten i vilken ska framgå vilka kunskaps- och färdighetsbrister som finns, vilket stöd studenten kan räkna med, hur kontrollen ska gå till, när den första kontrollen ska äga rum och när eventuella nya kontroller får äga rum.

Examinationsmoment Omfattning Betyg

Praktisk examination 9 hp A/B/C/D/E/FX/F

Skriftlig inlämningsuppgift 6 hp A/B/C/D/E/FX/F

Kurslitteratur

Lusardi, M., Jorge, M., & Nielsen, C. (2013). *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation*. St. Louis, Mo.: Saunders Elsevier.

Hsu, J., Michael, J., & Fisk, J. (Eds). (2008). *AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices*. Philadelphia: Mosby Elsevier.

McRae, R. (2010). *Clinical Orthopaedic Examination*. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.

Smith, D.G., Michaels, J.W., & Bowker, J.H. (Eds.). (2004). *Atlas of Amputations and Limb Deficiencies: Surgical, Prosthetic and Rehabilitation Principles*. Rosemont, Illinois: American Academy of Orthopaedic Surgeons.

Senaste upplagan av kurslitteraturen skall användas.

Tillkommer vetenskapliga artiklar.

Vedlegg 4: Studentenes tilbakemeldinger på rapportutkast

Rapportutkast - 20.05.15

Fra: Vera Kristine Heggenhougen [mailto:s196533@stud.hioa.no]

Sendt: 26. mai 2015 13:43

Til: Jarle Aga Henningsen

Emne: Re: Praksisprosjekt - rapportutkast

Hei

Vi har nå lest gjennom rapporten og synes dere har fått med studentenes stemme bra - med tanke på henvisning til studiebarometeret og evalueringer etc. Vi har noen kommentarer utover dette:

* Observasjonspraksis: Dette er vi positive til, det virker lurt å styrke det tverrfaglige samarbeidet allerede på skolen - og at de ulike studieretningene får kjennskap til hverandre.

* Med tanke på lengden på praksis (ca 6 uker per år for kull 16 - til nå) synes vi at den er tilstrekkelig, og at den ikke bør økes. Heller ikke nødvendigvis hvis det blir mindre ferdighetstrening på skolen. Dette fordi 6 uker er tid nok til at de "svakeste" kommer seg gjennom med obligatoriske oppgaver, samtidig som de "sterkeste" får tid til mengdetrening/å utforske andre områder hvis de ønsker. Samtidig ønsker vi at det presiseres STERKT fra studentenes side at ferdighetstrening er viktig både på skole og i bedrift - skolen bidrar til et trygt miljø hvor man får mulighet til å prøve OG feile, teste ut forskjellige løsninger og materialer i samarbeid med en dyktig, løsningsorientert tekniker uten å føle at man misbruker en bedrifts ressurser eller bare lærer tekniske "snarveier" mtp effektivitet og produktivitet i bedriftene. Man føler seg også mer forberedt og kan dermed få mer ut av praksisperioden når man har prøvd ut litt fra før. Det er også veldig nyttig å få ferdighetstrening underveis i emnene, slik at teorien setter seg bedre - det virker uhensiktsmessig å ha store teoribolker og så praksis til slutt.

* Vi er positive til at fokuset på samarbeid mellom ingeniør og tekniker økes ved at man både får observere dette og prøvd det ut selv. Ved å øke dette samarbeidet kan man få gjort mer på kortere tid, og man får oppleve mer hvordan yrkeslivet blir. Dette kan man f.eks. innføre HVIS praksis blir utvidet med tanke på mer teoretisk skole - at man de første ukene lager alle hjelpemidler fra bunnen, men senere tar bare ingeniørdelen - og kan observere teknikeren i arbeid for å likevel få like stor forståelse for mulighetene (samtidig som tid spares).

* Med tanke på FoU-oppgaver i praksis synes vi det er en interessant ide. Men vi føler at hvis vi skal rettferdiggjøre å ta hele bedriftens tid til en slik presentasjon må det være såpass høyt nivå og relevant (noe vi vanskelig kan bedømme) at det vil kreve ganske mye tid til forberedelse og søking. I så fall føler vi at bedriftene selv må komme med ønsker til tema/problemstillinger som de er oppriktig interessert i - bedriftene legger føring med tanke på "bidrag tilbake".

* Hvis praksisforlengelse blir en realitet MÅ bedriftene kompenseres - studentene har flere ganger følt seg som og fått høre at de er en belastning.

Hvis dere har spørsmål er det bare å ta kontakt.

Vera Kristine Heggenhougen & Kristin Tufteland Kroken

Tillitsvalgte, Ortopediingeniørutdanningen