


Elisabeth Ersvær

Molekylærbiolog med doktorgrad innen hematologi og immunologi. Førstemanuensis på bioingeniørutdanningen ved Høgskolen i Innlandet og forsker ved Sykehuset Innlandet. Studien ble gjennomført i kombinert stilling tilknyttet Helse-Bergen og Høgskolen på Vestlandet. E-post: elisabeth.ersvar@inn.no


Rebecca Irene Breistein

Bioingeniør med master i bioingeniørfag. Spesialbioingeniør ved Haukeland Universitetssykehus. Studien ble gjennomført i kombinert stilling tilknyttet Helse-Bergen og Høgskolen på Vestlandet.

Hovedbudskap

Praksisveiledere innenfor bioingeniørfag ønsker:

- Kompetanseheving innen veiledning, tid til forberedelse og veiledning, samt å få være del av et veilederteam.
- En felles mappe for veiledning med veiledningsverktøy, faglig opplegg og vurderingsverktøy – som er harmonisert med andre praksissteder for samme praksisperiode.
- Økt kontakt med utdanningen og mellom praksissteder for utveksling av erfaringer.
- Studentenes tilbakemeldinger og et system for evaluering av praksisperiode.

Sammendrag og nøkkelord

Hensikt: Ekstern praksis er en viktig del av en bioingeniørutdanning. I praksisstudier møter bioingeniørstudenten erfaringer bioingeniører som sine praksisveiledere. Hensikten med denne studien er å beskrive behov og ønsker praksisveiledere innenfor bioingeniørfag har, for å fremme praksisstudier av høy kvalitet.

Metode: «Skulle ønske jeg hadde»-seminar etterfulgt av semistrukturerte dybdeintervjuer ble gjennomført med bioingeniører som er praksisveiledere. En kvalitativ innholdsanalyse ble gjennomført hvor mønstre i data-materialet ble identifisert og kategorisert.

Resultat: Våre funn indikerer at praksisveiledere har ulike behov, ønsker og innspill som kan kategoriseres til «Før praksisperioden», «I praksisperioden», «Etter praksisperioden» og generelle rammebetingelser. Praksisveilederne trenger avsatt tid til både å forberede seg og til å gjennomføre veiledning, og behov/ønsker som identifiseres inkluderer (i) kompetanseheving innenfor veiledning, (ii) fora for erfaringsutveksling, (iii) praksisveiledning i team, (iv) mer kontakt, dialog og forventningsavklaringer med utdanningen (og studenten), (v) harmoniserte praksissteder og (vi) tilbakemeldinger om og evaluering av praksisperioden.

Konklusjon: Praksisveiledere innenfor bioingeniørfag har behov, ønsker, utfordringer og forventninger som bør kartlegges – med hensikt å fremme kvalitet i utdanningene.

Nøkkelord: Bioingeniørutdanning, praksisstudier, ekstern praksis, praksisveileder, kvalitet i praksis

- Bioingeniøren er godkjent som vitenskapelig tidsskrift. Denne artikkelen er fagfellevurdert og godkjent etter Bioingeniørens retningslinjer.

Praksisveiledning: Behov, ønsker og forventninger

Innledning

Praksisstudier i et autentisk arbeidsmiljø på sykehuslaboratoriene er en essensiell læringsarena for bioingeniørstudenter, og trolig kan kompleksiteten som man møter i utøvelsen av yrket aldri gjenkapes – hverken fysisk på campus eller virtuelt (1, 2). Caspersen og Kårstein (3) beskriver tre hovedformål med praksis:

■ **Kunnskapsformålet:** Kople sammen den teoretiske kunnskapen fra undervisningen med praktisk utøvelse i virkelige situasjoner.

■ **Sosialisering:** Bidrar til profesjonsidentitet og kjennskap til normer og verdier og gir innsikt i organiseringen av tjenestene.

■ **Rekruttering:** Praksisarenaene er en rekrutteringskanal både fra studentenes og virksomhetenes perspektiv.

I Forskrift om nasjonal retningslinje for bioingeniørutdanning (4) står det følgende om praksis: «Praksisstudier skal utgjøre om lag en tredjedel av studiet. En tredjedel av praksisstudiene skal være eksterne. Interne og eksterne praksisstudier samt ferdighegstrening skal organiseres slik at faglig progresjon fremmes og læringsutbyttebeskrivelsene oppnås». I retningslinjene for bioingeniørfag er ikke praksis definert ytterligere. Videre i denne artikkelen betegnes ekstern praksis med begrepet «praksis» eller «praksisstudier».

En bioingeniørutdanning må også følge Forskrift om felles rammeplan for helse- og sosialfagutdanninger (5), og her er praksisstudier nærmere beskrevet i §3 hvor det blant annet står at: (i) Utdan-

ningsinstitusjonen har ansvar for å følge opp studentene hos praksistilbyder, skal være oppdatert i praksistilbyders problemstillinger og bistå i pedagogiske spørsmål inkludert planlegging av læringsaktiviteter, veiledningsmetodikk, vurdering av skikkethet og evaluering. (ii) Praksistilbyderen skal tilby relevante læresituasjoner, kunnskapsbaserte tjenester og kompetente veiledere, (...) har ansvar for den daglige veiledningen og oppfølgingen av studentene. (iii) Praksisveileder skal normalt være av samme profesjon som den som blir veiledet, (...) ha relevant faglig kunnskap, og bør som hovedregel ha formell veiledningskompetanse (5).

Veiledning kan forstås på flere ulike måter. En definisjon på veiledning er «en formell, relasjonell og pedagogisk istandsettingsprosess rettet mot å styrke studentens mestringskompetanse gjennom en dialog basert på humanistiske verdier og kunnskap» (6, 7). Vi har for lite kunnskap om bioingeniøren som praksisveileder, fundamentert i at vi finner få fagfellevurderte artikler om dette. Bioingeniører som praksisveiledere anses som essensielle og verdifulle for bioingeniørstudenter – som faglige rådgivere, som veiledere for en læringsprosess og som rollemodeller. Men hvilke behov må dekkes, for at en praksisveileder innen bioingeniørfag skal kunne gjøre en best mulig jobb? Opplever bioingeniøren tilstrekkelig støtte for å utføre oppgaven som praksisveileder på en god måte? Hensikten med denne artikkelen er å belyse bioingeniørens sine ønsker og behov i sin rolle som praksisveileder.



Andreas Fossum Mjøn
Bioingeniør. Fagansvarlig
bioingeniør ved Hugesund
sykehus.



Else-Berit Stenseth
Bioingeniør med master i
biomedisin. Høgskolelektor på
bioingeniørutdanningen ved
Høgskolen i Innlandet.



Olgunn Sivertsen Lid
Bioingeniør. Seksjonsleder
hematologi/koagulasjon ved
Haukeland Universitetssykehus.

Metode

Kvalitativ forskningsmetode forankret i teorier om fortolkning (hermeneutikk) og menneskelig erfaring (fenomenologi) er valgt som metode for å utforske erfaringer og perspektiver til personer som er bioingeniører og praksisveiledere. Et «Skulle ønske jeg hadde»-seminar (8) etterfulgt av semistrukturerte individuelle intervjuer (9, 10) med påfølgende innholdsanalyse, ble foretatt. Studien er vurdert og godkjent av Norsk senter for forskningsdata (ref.nr. 744679). Informantene mottok muntlig og skriftlig informasjon om hvordan data ville bli brukt og at de kunne trekke seg fra intervjuet, uten å oppgi grunn. Informantene ga skriftlig samtykke til å delta i intervjuet.

Uvalg/informanter

«Skulle ønske jeg hadde»-seminar. Et «Skulle ønske jeg hadde»-seminar (8) med en varighet på en time ble gjennomført som del av et praksisveilederseminar med cirka 40 praksisveiledere innen bioingeniørfag. Det overordnede spørsmålet var hvordan utdanningen og praksisfeltet kan tilrettelegge bedre for praksisveiledning, fulgt av delspørsmålene: *I din jobb som praksisveileder – hva trenger du? Hva ville du ønske at (i) du, (ii) din arbeidsgiver/laboratorium (iii) studenten, og (iv) utdanningen/kontaktlærer hadde eller gjorde?* Spørsmålene ble først diskutert i grupper på 5-7 personer (totalt 7 grupper), som deretter delte sin respons i plenum. Besvarelsene fra de ulike gruppene ble oppsummert, kategorisert og kondensert i plenum. Dette resultatet ble utgangspunktet for utarbeidelse av en intervjuguide til individuelle intervju.

Intervju. For utdypning av funnene fra «Skulle ønske jeg hadde»-seminar (8), og ytterligere innspill, ble praksisveiledere invitert til individuelle intervju (9, 10). Det ble foretatt et strategisk utvalg av informanter. Det sentrale inklusjonskriteriet var at informantene skulle ha erfaring som praksisveileder. For å få bredde i informantgruppen ble utvalget selektert med hensyn til geografisk plassering



FIGUR 1: «Skulle ønske jeg hadde»-seminar. Kondenserte og kategoriserte resultater fra «Skulle ønske jeg hadde»-seminar som ble gjennomført med cirka 40 praksisveiledere innen bioingeniørfag. Praksisveiledere ble spurt om følgende: (i) *I din jobb som praksisveileder – hva trenger du?* (ii) *Hva ville du ønske du hadde eller gjorde?* (iii) *Hva ville du ønske din arbeidsgiver/laboratorium hadde eller gjorde?* (iv) *Hva ville du ønske studenten hadde eller gjorde?* (v) *Hva ville du ønske utdanningen eller kontaktlærer hadde eller gjorde?* Spørsmålene ble først diskutert i grupper og deretter delt i plenum. LUB; læringsutbyttebeskrivelser. Illustrasjon: Ersvær.

(nær campus versus ikke nær campus), arbeidsplassens størrelse (lite versus stort sykehus), lengden på erfaring med veiledning (kort versus lang erfaring) og fagfelt (begrenset til to fagområder). Et strategisk utvalg av praksisveiledere ble forespurt og fire informanter (tre kvinner og én mann) ble selektert basert på de nevnte kriteriene.

Intervju, transkribering og analyse

Intervju ble gjennomført som tematisk fokuserte samtaler (9, 10), strukturert av en intervjuguide (vedlegg*) som var gitt ut til informantene på forhånd. Hvert intervju varte i cirka 45-60 minutter i Zoom. Det ble gjort lydopptak av intervjuene, som senere ble transkribert til en anonymisert tekstfil. Lydopptak ble oppbevart på minnepenn, innelåst i skap på arbeidsplass når de ikke var i bruk og ble slettet umiddelbart etter transkripering.

* Intervjuguiden finnes som vedlegg i nettvversjonen av denne artikkelen. Se bioingenioren.no.

sjonen. Transkribert tekst ble analysert og sammenlignet med tanke på likheter, motsetninger, spenninger og mønstre i uttalelsene. Meningskoding for dekontekstualisering etterfulgt av rekontekstualisering ble benyttet som analyseform (11, 12). Eksempler på dette arbeidet er vist i tabell 1.

Resultater

Sentrale funn fra «Skulle ønske jeg hadde»-seminar (figur 1) var: (i) Praksisveiledere ønsker mer tid frigjort fra sin arbeidsgiver, kompetanseheving innenfor veiledning og praksisveilederforum innenfor samme fagfelt. (ii) Praksisveiledere ønsker godt forberedte og engasjerte studenter, samt tilbakemeldinger fra studenter. (iii) Praksisveiledere ønsker tettere samarbeid med utdanningen, i form av mer informasjon, kommunikasjon og delaktighet.

Sentrale funn fra intervjuene viser at praksisveiledere har behov og ønsker som kan kategoriseres til (i) «Før ▶

praksisperioden», (ii) «I praksisperioden», (iii) «Etter praksisperioden» og (iv) generelle rammebetingelser. En oppsummering av de sentrale funnene innenfor hver kategori er gitt i påfølgende tekst, samt presentert i figur 2 og figur 3.

«Før praksisperioden» – Rammebetingelser som fremmer gode forberedelser

Tid til ressursplanlegging. For å kunne planlegge praksisperioden godt ved de ulike praksisstedene, er det nødvendig for praksiskoordinator/leder å få tidlig oversikt over praksisperioden. Bioingeniørutdanningen bør derfor sende ut lister over antall studenter og eksakt tidsrom for praksisperioden – helst cirka tre til fire måneder før den aktuelle praksisperioden.

Forberedelse – tid og spesifikke aktiviteter er viktige nøkkelfaktorer. Både studenter og praksisveiledere bør være godt forberedt. Som en naturlig del av ressursplanlegging mot en praksisperiode, bør leder derfor sette av dedikert tid til at praksisveiledere kan forberede seg. Følgende forberedende aktiviteter er ønsket: (i) *Dialogmøter*: Praksisveiledere og ansatte fra utdanningen bør gjennomføre et felles forberedende møte før praksis, med hensikt å forbedre informasjonsflyt og dialog på tvers av alle aktører. (ii) *Gjensidig forventningsavklaring*: Før praksisperioden starter ønskes det en gjensidig forventningsavklaring mellom studentgruppe, praksisveilederne i teamet og faglærer. Hensikten er å forberede studentene bedre til praksisperioden. Oppsettet for en slik samtale bør være harmonisert på tvers av praksissteder. Forventninger som praksisveiledere har til studentene bør harmoniseres, ettersom det kom fram i intervju at ulike praksisveiledere fra samme fagfelt kan inneha svært ulike forventninger til studentene. Videre ønskes det bedre informasjon fra utdanningen eller studenten om hva utdanningen mener studenten skal kunne og hva studenten faktisk kan.

«I praksisperioden» – Nøkkelordene er: Tid. Team. Felles mappe.

Tid til veiledning. Resultatet fremviser tydelig at praksisveiledere ønsker å være fritatt fra andre rutineoppgaver når man veileder. Dette gjelder særskilt i de korte praksisperiodene og i tidlig fase av de lengre praksisperiodene.

Praksisveiledning i team. På praksissteder der ledere organiserer og definerer

TABELL 1: Eksempler på trinn i analysen fra meningsbærende enhet, kondensert meningsbærende enhet,

Meningsbærende enhet
«Jo kjappere vi får planene og oversikt over når de kommer jo mer forberedt tror jeg praksisveiledere kan være. Det som er viktig er at vi vet når de kommer og hvor lenge de skal være og hvor mange som kommer.»
«(..)Jeg fikk tilsendt plan for praksis av sjefen, og liksom «kan du se på dette». Og ja jeg kan se på dette. Og så fikk jeg gått igjennom sånn innimellom på diverse vakter som var litt rolige og sånt. Men det var ikke avsatt noe tid til det. (...) Da satt jeg på fritiden min hjemme og forberedte meg, så jeg brukte vel i alle fall en arbeidsdag, vel jeg fikk jo skrevet timer for det. Men jeg måtte bruke fridagen min på det på en måte.»
«Det er viktig at ledere har en gruppe å spille på når man skal ta imot studentene.»
«Det er viktig at en ikke er avhengig av bare én praksisveileder på ett fagfelt. (...) Der ser jeg i hvert fall nytten av å ha en gruppe som er praksisveiledere.»
«Vi har det ganske ok. Vi er flinke og dele på gruppene og, sånn det er ikke én som sitter med alt.»
«Nå jobber vi ganske godt i lag og tar over for hverandre hvis en trenger det.»
«..Det tror jeg kunne ha vært veldig nyttig å ha erfaringsutveksling (...) en eller annen felles forståelse, for hva vi ønsker å synliggjøre med praksisen tror jeg er viktig.»
«Jeg tror jo at det bør være en felles standard for hva praksis skal inneholde i bunn.»
«(..) hadde det kanskje vært greit med en samtale slik som dette. En slik kjapp gjennomgang (...) å samle alle innenfor samme fagfelt i lag sammen med læreren (...) før studentene kommer da.»
«Jeg synes at når jeg gikk igjennom plan for praksis, så stod det jo veldig mye der. Og så står det at studenten enten skal kunne eller har gått gjennom sånn og sånn. Men jeg vet ikke om alltid studentene er helt klar over at de egentlig skal kunne det eller at det stilles et krav til dem. For det var jo ganske mye så.. kanskje de skal være litt bedre forberedt på hvilke krav som faktisk stilles til dem også. Og at det er en gjensidig forventningsavklaring.»
«Jeg synes det er viktig før. At en kan ha en forventningsavklaring før»
«Men jeg tenker at det må være et tettere samarbeid. Og mye av dette ligger på -hva skal jeg si – på å tette gapet mellom forventningen utdanningsstedet har til praksisen, og den forventningen praksisstedet har til eleven eller studenten da. Fordi skolens forventning og studentens forventning er ofte ikke i harmoni med hverandre.»

at praksisveileder er del av et team, skaper dette følelse av samhold og gir fleksibilitet og mulighet for hjelp og avlastning innad i teamet ved uforutsette hendelser. Når plan for gjennomføring av praksis er kjent for alle i et veilederteam på praksisstedet vil det ved uforutsette hendelser være enklere å erstatte veileder eller bidra på andre måter. I tillegg, der antall studenter fordeles likt på praksisveiledere innenfor et team, så oppleves dette som en rettferdig fordeling av arbeidsbelastning.

Harmonisert og detaljert plan for praksis: Våre funn indikerer at flere praksissteder utarbeider egne spesifiserte planer for gjennomføring av praksis, og at innhold

og krav kan være svært ulikt fra praksissted til praksissted. Det bør derfor utarbeides, i samskapelse med samtlige praksissteder, en felles mappe som inneholder en plan med struktur og innhold for veiledningsprosessen. Man kan også tilstrebe en felles plan for gjennomføring av praksisperioden, med struktur, innhold og krav for hvert fagfelt.

Momenter som blir trukket frem som viktige for en «plan for gjennomføring av praksis» er at den bør (i) være detaljert og spesifikk, (ii) ta høyde for eventualiteter, (iii) beskrive en rekke oppgaver som kan utføres (en «Sareptas krukke») og (iv) ha fokus på et læringsmiljø der en unngår at studenten kun blir en observa-

kode til underkategori og hovedkategori. Kun ett utvalg fremvises.

Kondensert meningsbærende enhet	Kode	Underkategori	Hovedkategori
Bioingeniørutdanningen bør tidligst mulig sende ut lister over antall studenter og eksakt tidsrom for praksisperioden	Tid til ressursplanlegging	Tid	«Før praksisperioden»
Ledere bør sette av tid til praksisveiledere slik at de kan forberede seg (helst >1 dag)	Tid til forberedelse	Tid	
Der ledere organiserer det slik at praksisveileder er del av et team (på samme praksissted) skaper dette følelse av samhold, samt fleksibilitet og mulighet for hjelp og avlastning innad i teamet ved uforutsette hendelser.	Praksisveileder bør vær del av et team	Team	
Alle praksisveiledere for en praksisperiode og emneansvarlig(e) fra utdanningen bør gjennomføre en kort samtale – før praksisperioden.	Informasjonsutveksling	Informasjon	
Før praksisperioden bør det gjennomføres en gjensidig forventningsavklaring mellom student(gruppe), praksisveileder og lærer; med mål om å forberede studenten bedre til praksisperioden.	Gjensidig forventningsavklaring (PV-student-lærer)	Forventningsavklaring	

tør av rutinearbeidet. I tillegg anses det som viktig å synliggjøre hva som må være ulikt på grunn av de ulike laboratorienes egenart.

Momenter som blir trukket frem som viktige for en felles plan for veiledning, er veiledningsverktøy (i) som kan bidra til oppfølging av gjensidig forventningsavklaring og struktur på samtale rundt studentens forkunnskaper, (ii) når studentparet har ulike kunnskaps- og/eller ferdighetsnivå («student-gap») (iii), for tilrettelegging for metarefleksjon over ulike utfordringer, læringsprosess, og veiledningsforhold, (iv) som kan bidra til at praksisveiledere fremmer aktive og spørrende studenter og som gir rom for

tilbakemeldinger underveis og (v) rutiner for vurdering av studenten.

Unngå parallelle arbeidskrav. Utdanningen bør unngå arbeidskrav i andre fag når studenten er i ekstern praksis, ettersom dette stjeler fokuset til studenten.

Midtveis- og/eller sluttsamtale. For de lengre praksisperiodene er det ønskelig med en samtale mellom praksisveileder, student og lærer underveis og/eller etter praksis.

«Etter praksisperioden» – System for evaluering og tilbakemeldinger

Ved gjennomført praksisperiode oppleves det som viktig at studentene evaluerer praksisperioden, og at praksisveile-

dere får innsyn i resultatene. Det bør også være et system for anonyme tilbakemeldinger, både underveis og i etterkant av praksisperioden.

Utdanningen bør ha ansvar for den systematiske datainnsamlingen for evaluering. Analyse av datamaterialet bør foretas sammen med praksisveiledere, for eksempel i et felles evalueringsmøte på praksissted eller digitalt. Det er viktig at tilbakemeldinger når ut til alle praksisveiledere og ikke kun til praksiskoordinator eller kontaktperson for praksis. For praksisveileder er det viktig å få vite om studentene har lært det de skal, hva som var bra, hva de ville ha lært mer om/savnet og om praksisperioden var som forventet.

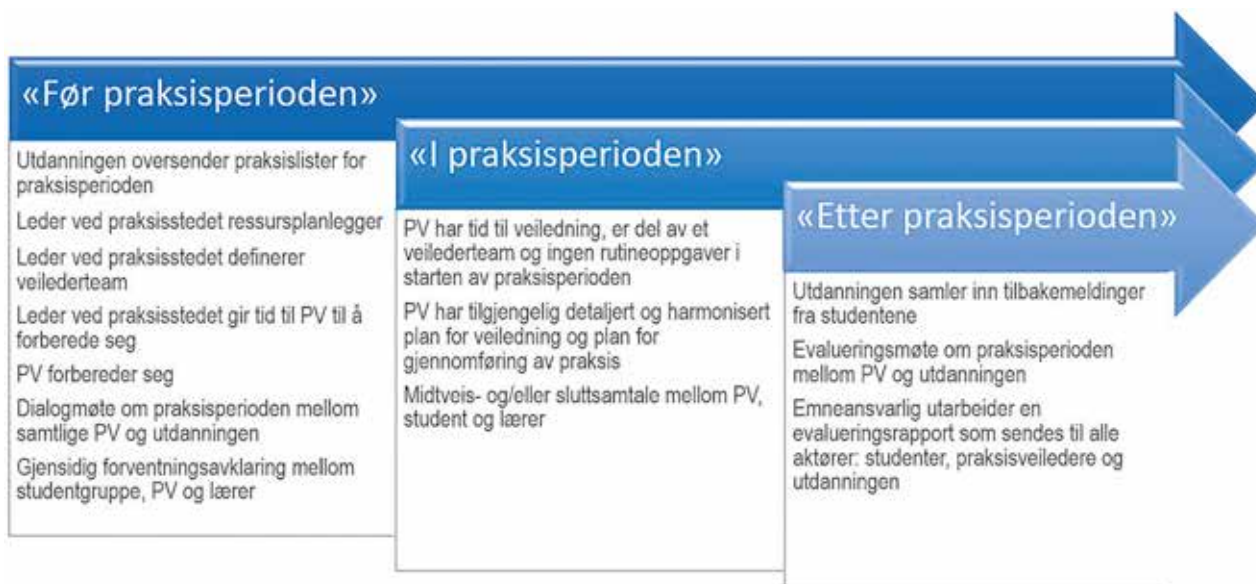
Helhet og systemtenkning

Kompetanseflyt for å fremme praksisnær undervisning: Det oppleves at det er et stort gap mellom det studentene har med seg fra intern praksis/teori og det studentene møter i ekstern praksis. For å fremme praksisnær undervisning foreslås det at engasjerte praksisveiledere bør integreres bedre i utdanningen, for eksempel som veiledere på læringsaktiviteter, bli invitert til å holde faginnlegg, og som «mentor» for mindre studentgrupper gjennom hele utdanningsløpet.

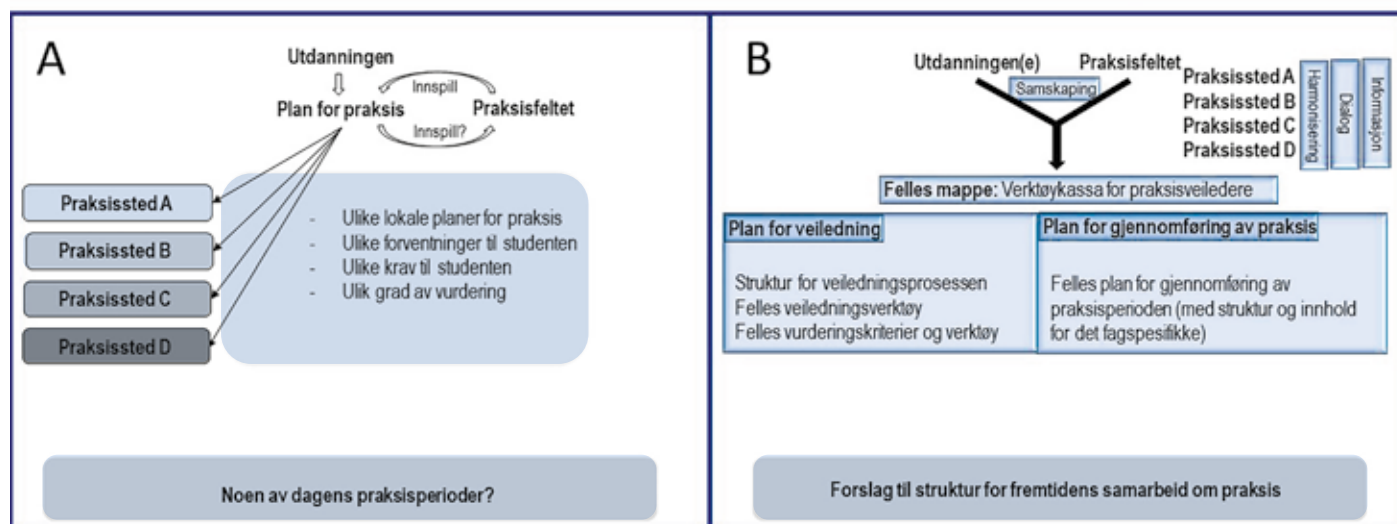
Arena for uformell kompetanseheving. Det synes viktig å ha møteplasser for erfaringsdeling, et sted hvor man treffer andre bioingeniører som også er praksisveiledere. Det er ønskelig med praksisveilederseminarer arrangert av bioingeniørutdanningen. Disse seminarene bør gjennomføres på faste tidspunkt hvert år og annonseres tidlig, arrangeres midt i semesteret, da dette er beste tidspunkt for praksisfeltet, og ha et strukturert program med en generell og en fagspesifikk del. Ettersom man erfarer lite kommunikasjon på tvers av sykehus innenfor samme fagfelt, er det særskilt viktig at det er en fagspesifikk del.

Nasjonale læringsutbyttebeskrivelser for praksisstudier. Et mål som fremmes fra praksisveiledere er at ulike praksisplasser bør være så like som mulig og det foreslås at nasjonale læringsutbyttebeskrivelser for praksisstudier utvikles, både overordnede og fagspesifikke kompetansemål.

Felles mappe for praksisveiledere – for felles forståelse. Som nevnt ønskes det en felles veiledermappe som inneholder: Plan for gjennomføring av praksis og Plan for ►



FIGUR 2 Individuelle intervju med praksisveiledere – behov og ønsker. Figuren fremstiller noen av praksisveiledere sine innspill, behov og ønsker som fremmer helhetlig veiledning bestående av et veiledningsgrunnlag, førveiledning («Før praksisperioden»), gjennomføring av veiledningen («I praksisperioden»), etterveiledning («Etter praksisperioden») og et kvalitetssystem. PV: Praksisveileder. Illustrasjon: Ersvær.



FIGUR 3 Systemtenkningen – fra «uharmonisk» til harmonisering? Harmonisering av praksisstudier på tvers av praksisplasser/praksissteder synes viktig for å unngå utarbeidelse av lokale planer for praksis med ulike fortolkninger, krav og forventninger (**panel A**). Utvikling av en felles mappe bør skje gjennom en samskappingsprosess med praksisfeltet (**panel B**). En felles mappe bør beskrive felles rutiner, felles opplegg og lokale tilpasninger. Plan for gjennomføring av praksis bør ta hensyn til for eksempel store versus små laboratorier: Hva kan være felles opplegg/innhold? Hva må være ulikt? Videre bør en plan for veiledning inneholde en felles struktur, aktiviteter (oppgavebank) og ulike verktøy for veiledning og vurdering. Illustrasjon: Ersvær.

veiledning. Harmonisering av praksisstudier på tvers av praksisplasser/praksissteder synes å være viktig for å unngå utarbeidelse av lokale planer for praksis med ulike fortolkninger, krav og forventninger. Utvikling av en slik felles mappe bør skje gjennom en samskappingsprosess med praksisfeltet, og revidering må skje jevnlig – også i tett samarbeid med praksisfeltet.

Årshjul. For hver praksisperiode og for

utdanningen som helhet bør det utvikles et årshjul som fremviser struktur og verktøy for studentoppfølging, samarbeid, informasjon og erfaringsutveksling.

Diskusjon

En av grunnpilarene i en bioingeniørutdanning er læring i praksis. Kompetente praksisveiledere er viktige for å oppnå målsetningen for en praksisperiode, og deres veiledningskompetanse har stor

betydning for studentenes læring i praksisfeltet (13, 14). Hensikten med denne studien er å belyse behov en veileder innen bioingeniørfag kan ha for å kunne gjøre en god jobb som praksisveileder.

Praksisveiledere ønsker mer tid til forberedelse og veiledning av studenter. Forberedende samtaler, samt midtveis og/eller sluttsamtale, mellom praksisveileder, student og faglærer foreslås. Faglige samtaler hvor studenter, praksislærer og

faglærer deltar, kan beskrives som «trepartssamtalen» og kan ha som formål å styrke samarbeid og sikre sammenheng mellom teori og praksis (15, 16). Bioingeniører har i det siste tiåret fått flere nye arbeidsoppgaver som gjenspeiler en mer automatisert hverdag. Det er viktig at studentene har grunnleggende kunnskap om de ulike prinsippene og metodene som de helautomatiserte instrumentene bygger på, og kan se muligheter og begrensninger ved de ulike metodene. Ekstern praksis vil knytte båndet mellom grunnkunnskapene og hverdagen i de medisinske laboratoriene, og som en metode for å hindre at studentene opplever campus og praksis som «to verdener» kan trepartssamtale benyttes (15, 16).

Flere av våre funn samsvarer med funnene i NOKUTs delrapport «Praksis sett fra praksisveilederes perspektiv» (17). Der kommer det for eksempel frem at flere praksisveiledere ønsket mer samarbeid og bedre kommunikasjon med studiested, flere ønsket mer informasjon om studenten, for eksempel om faglig nivå, og videre at tid og ressurser er viktige faktorer – og samtidig en utfordring for mange praksisveiledere. Våre resultater viser et behov for tettere kommunikasjon mellom praksisstilbydere og utdanningen, inkludert felles planlegging og kompetanseheving av og erfaringsutveksling mellom praksisveiledere. Flere kontaktpunkter for kommunikasjon ble foreslått, slik som forberedende dialogmøter, evalueringmøter og årlig praksisseminar. I en sykepleierfaglig studie finner vi at gjennom etterveiledning av praksisveiledere oppnås det tid og rom til å reflektere og diskutere erfaringer. Dette vil trolig ha en stor betydning for utvikling av praksisveiledere (18), og trolig også for samarbeidet med utdanningen. Felles mappe for veiledningsgrunnlag på tvers av praksissteder (og utdanninger) er også verktøy som det foreslås at utvikles gjennom en samskappingsprosess. Nasjonale retningslinjer definerer sluttkompetansen for hver utdanning og skal utgjøre en minstandard for kompetanse innenfor bioingeniørfag – uavhengig av utdanningssted. Vår studie belyser et ønske om felles sluttkompetansebeskrivelser for praksisstudier – som et virkemiddel for å harmonisere praksis på tvers av utdanninger og praksissteder.

Gjennom innholdsanalysen av intervjuetekst ser vi likheter, motsetninger og mønstre i praksisveiledernes formening. Resultatene i denne artikkelen kunne vært en presentasjon av individuelle og systemiske hindringer bioingeniører opplever i sin rolle som praksisveileder. Vi presenterer derimot et utvalg av resultater med fokus på ønsker og behov som en praksisveileder kan ha. I tillegg er det en relativt liten informantgruppe. En begrensning i denne artikkelen er derfor at vår presentasjon gir et mindre nyansert bilde av praksisveilederes perspektiver enn hva virkeligheten tilsier. Oppfølgingsstudier som kartlegger bredt, samt kvantifiserer de ulike perspektivene, bør utføres for å få mer kunnskap om hvor representative våre funn er, og om man ser likheter eller motsetninger på tvers av utdanninger og praksisfelt (primærhelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten, helseforetak, sykehus og/eller fagseksjoner).

Perspektivene som fremmes av praksisveiledere i denne studien er i tråd med Lauvås og Handal (19), som beskriver helhetlig veiledning som en sløyfe bestående av et veiledningsgrunnlag, førveiledning, gjennomføring av veiledningen og etterveiledning. For videreutvikling av praksisstudier etter innspillene fra praksisveiledere kan man ta i bruk etablerte pedagogiske modeller, som for eksempel didaktisk relasjonsmodell som brukes for å planlegge undervisning (20). I stortingsmeldingen «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» (Meld. St. 16, 2016–2017) kreves det at alle universiteter og høyskoler skal etablere et system for pedagogisk merittering, med intensjon om å belønne og gi inspirasjon til undervisere og fagmiljøer for systematisk arbeid med utvikling av undervisning. Bør det utarbeides et tilsvarende meritteringssystem for praksisveiledere – for slik å belønne og gi inspirasjon til praksisveiledere og praksisstilbydere?

Konklusjon

Denne studien belyser at praksisveiledere innenfor bioingeniørfag har behov, ønsker, utfordringer og forventninger som bør kartlegges mer inngående i en større studie – med hensikt å forbedre kvaliteten i utdanningene. ■

Referanser

- Frøland TH, Heldal I, Sjøholt G, Ersvør E. Games on mobiles via web or virtual reality technologies: How to support learning for biomedical laboratory science education. *Information*. 2020;11(4):195.
- Shorey S, Ng ED. The use of virtual reality simulation among nursing students and registered nurses: A systematic review. *Nurse Educ Today*. 2021;98:104662.
- Caspersen J, Kårstein A. Kvalitet i praksis: Oppfatninger om kvalitet blant praksisveiledere. NIFU-rapport 2013:14. Oslo; NIFU: 2013.
- Kunnskapsdepartementet. Forskrift om nasjonal retningslinje for bioingeniørutdanning: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-414> (5.10.2021).
- Kunnskapsdepartementet. Forskrift om felles rammeplan for helse- og sosialfagutdanninger: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-09-06-1353> (5.10.2021).
- Tveiten S. Public health nurses' client supervision. Doktorgradsavhandling. Oslo: UiO; 2006.
- Tveiten, S. Veiledning – mer enn ord. 5. utgave. Oslo; Vigmostad & Bjørke AS: 2019.
- Lewrick M, Link P, Leifer L. The Design Thinking Toolbox. Hoboken NJ; Wiley: 2020.
- Kvale S, Brinkmann S. *InterViews : learning the craft of qualitative research interviewing*. 3. utgave. Los Angeles; Sage Publications: 2015.
- Brinkmann S, Kvale S, Flick U. *Doing interviews*. 2. utgave. Los Angeles; Sage Publications: 2018.
- Malterud K. Theory and interpretation in qualitative studies from general practice: Why and how? *Scand J Public Health*. 2016;44(2):120-9.
- Malterud K. Systematic text condensation: a strategy for qualitative analysis. *Scand J Public Health*. 2012;40(8):795-805.
- King C, Edlington T, Williams B. The «ideal» clinical supervision environment in nursing and allied health. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13:187-96.
- Tveiten S. Evaluation of the concept of supervision related to public health nurses in Norway. *J Nurs Manag*. 2005;13(1):13-21.
- Eriksen S, Gloppen BH. Kvalitetsutvikling i samspillet mellom høyskolen og praksisfeltet i grunnskolelærerutdanningen: Hvordan kan strukturelle endringer og kompetanseutvikling bidra? Elverum; HiNN: 2011.
- Gloppen BH. Trepartssamtalen – en arena for å styrke samspillet mellom høyskolens undervisning og praksis? Eksempler fra lærerutdanningen. *Uniped*. 2013;36:88-101.
- Kristiansen E, Wiggen KS, Stolinski HS. *Praksis sett fra praksisveilederes perspektiv*. Oslo; NOKUT: 2019.
- Frøysa KJ, Møllersen Aa, Alteren J. Etterveiledning – betydning for praksisveiledernes veiledningskompetanse. *Vård i Norden*. 2013;33(4):23-7.
- Lauvås P, Handal G. *Veiledning og praktisk yrketeori*. Oslo; Cappelen Damm akademisk: 2014.
- Hiim H, Hippe E. *Praksisveiledning i lærerutdanningen. En didaktisk veiledningsstrategi*. Oslo; Gyldendal: 2006.