

Rapport om utdanning av radiografer

Februar 2015



1 INNHOLDSFORTEGNELSE

2	Bakgrunn	3
2.1	Mandat arbeidsgruppe	3
2.2	Sammensetting av arbeidsgruppen	4
3	Metode og resultater	5
3.1	Radiografutdanningens opptakskrav, innhold og lengde	5
3.1.1	Opptakskrav, inkludert egnethet for studiet	5
3.1.2	Vekting av teori og praksis i studieprogrammet	6
3.1.3	Vekting av ulike fagkomponenter i studieprogrammet	9
3.1.4	Undervisningsmetode og eksamensform	10
3.1.5	Norsk radiografutdanning opp mot EFRS, EQF-6 standarden (1)	10
3.2	Måltall og frafall i radiografutdanningen	11
3.2.1	Behovet for radiografer og stråleterapeuter	12
3.2.2	Departementets måltall og kandidattall (2014 og 2015)	12
3.2.3	Inntaksvolumet	13
3.2.4	Frafall og karakterer	15
3.3	Videreutdanninger – masterprogram – kvalifikasjonsgrunnlag for nye og endrede arbeidsoppgaver (oppgavedeling)	16
4	Konklusjoner og forslag til tiltak	17
5	Referanser	18
6	Vedlegg	19

2 BAKGRUNN

På Landsmøte 2012 det vedtatt at Norsk Radiografforbund skulle arbeide for å utvikle og opprettholde en høy faglig standard i utdanning og utøving av faget. Dette er forankret i forbundet politiske plattform for perioden 2013 – 2015:

«NRF skal arbeide for å utvikle og opprettholde en høy faglig standard i utdanning og utøving av faget»

«NRF skal arbeide for at det er samsvar mellom samfunnets behov for kompetanse og det antall radiografer som utdannes»

“NRF skal arbeide for at innholdet i radiografutdanningen er i samsvar med kompetansen som etterspørres”

Disse målformuleringene, sammen med andre konkrete målformuleringer nedfelt i forbundets politiske plattform, ble fulgt opp av sentralstyre ved opprettelse av en arbeidsgruppe for utredning av aktuelle problemstillinger tilknyttet utdanning og veiledning av radiografstudenter.

Arbeidsgruppens sammensetting og mandat ble vedtatt av sentralstyrets arbeidsutvalg i august 2013.

Fagsjef Håkon Hjemly har stått for utarbeidelse av rapporten og koordinering av arbeidsgruppen i hht. til mandatet gitt av radiografforbundets styre.

2.1 MANDAT ARBEIDSGRUPPE

” Arbeidsgruppen skal vurdere grunnlaget for krav til kompetanse innen dagens og fremtidens arbeidsområder for radiografer og stråleterapeuter, og komme med forslag til tiltak som kan følges opp politisk ovenfor utdanningsmyndigheter og helsemyndigheter. Gruppen skal vurdere sitt arbeid opp mot befolkningsutviklingen, sykdomsutviklingen, den teknologiske utviklingen, organisering av tjenestetilbud, og mulighet for nye og endrede arbeidsoppgaver for radiografer og stråleterapeuter. Arbeidsgruppen skal legge frem en rapport hvor det trekkes slutninger og gis anbefalinger innenfor områdene I – III.”

I) **Radiografutdanningens opptakskrav, innhold og lengde (bachelor i radiografi)**

Arbeidsgruppen skal vurdere:

- opptakskrav, inkludert egnethet for studiet
- vekting av teori og praksis i studieprogrammet
- vekting av ulike fagkomponenter i studieprogrammet
- undervisningsmetoder og eksamensformer tilknyttet utdanningsforløpet
- norsk radiografutdanning opp mot EFRS (det europeiske forbundet) European Qualifications Framework (EQF-6) – Level 6 document (1).

II) **Måltall og frafall i radiografutdanningen**

- Gruppen skal kartlegge departementets måltall for radiografutdanningen, og vurdere hvordan de politiske målsettingene er ivaretatt gjennom studentopptak på den enkelte utdanningsinstitusjon.
- Gruppen skal kartlegge inntaksvolum og vurdere om dette er et problem ved gjennomføringen av studieprogrammet og hvordan inntaksvolumet på den enkelte utdanningsinstitusjon påvirker arbeidsmarkedet for radiografer.
- Gruppen skal kartlegge frafall i studiet for de siste års kull, samt vurdere mulige årsaker til frafall underveis i studiet. I den sammenheng er det også av interesse å kartlegge endringer i karaktersnittet ved opptak til radiografstudiet.

III) **Videreutdanninger – masterprogram – kvalifikasjonsgrunnlag for nye og endrede arbeidsoppgaver (oppgavedeling)**

- Gruppen skal vurdere grunnutdanningens faglige innhold som kvalifiserende for ulike videreutdanninger innen radiografi, stråleterapi og bildediagnostikk.
- Gruppen skal vurdere grunnutdanningens faglige innhold og det faglige nivået som kvalifiserende for en erfaringsbasert - / kliniskrettet mastergrad?
- Gruppen skal vurdere grunnutdanningens faglige innhold og det faglige nivået som kvalifiserende for nye og endrede arbeidsoppgaver (for eksempel ultralyd diagnostikk og beskrivende radiografer / oppgavedeling mellom radiografer og radiologer).

2.2 SAMMENSETTING AV ARBEIDSGRUPPEN

Arbeidsgruppen har bestått av personer med erfaring fra ulike fagområder innen radiografi og stråleterapi. Ved oppnevning var en opptatt av geografisk spredning, samt representasjon fra en utdanningsinstitusjon, sentralstyret, og studentforum. Arbeidsgruppen har bestått av:

Forbundsleder, Anna Pettersen	Leder av arbeidsgruppen
Styremedlem, Anne June Iversen,	Universitetet i Tromsø
Styremedlem, Kamilla Albrigtsen,	Sørlandet Sykehus HF
Radiograf, Kjell Fyhn,	Universitets sykehuset i Nord Norge
Seksjonsleder, Torunn Øvredal,	Helse Bergen HF
PhD - kandidat, Mario Gaarder,	Oslo Universitets sykehus
Avdelingsstråleterapeut, Kristian Andreassen	St. Olav HF
Student, Veslemøy Hetland,	Høgskolen i Buskerud
Fagsjef, Håkon Hjemly	Sekretær for arbeidsgruppen

3 METODE OG RESULTATER

3.1 RADIOGRAFUTDANNINGENS OPPTAKSKRAV, INNHOLD OG LENGDE

3.1.1 Opptakskrav, inkludert egnethet for studiet

Pr.d.d stilles det ikke krav ut over generell studiekompetanse for opptak til bachelor i radiografi.

Søk i NSD, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste, database for statistikk for høyere utdanning (2), viser at den gjennomsnittlige poengsum for opptak til studier har blitt lavere i perioden 2008 til 2013.

Realfagspoeng (RP) forteller hva søkerne har med seg av realfag fra videregående opplæring. Fordypning i realfag gir fra 0 – 4 ekstra poeng ved søknad til høyere utdanning. For søkere til bachelor i radiografi i 2013, var RP i gjennomsnitt 0,6 poeng, tilsvarende nivå som søkere til sykepleierutdanningen. For bioingeniør- og medisinerutdanningene var RP-tallene langt høyere, for bioingeniør 2,4 poeng, for medisin 3,4 poeng. Begge utdanningene har økt krav til realfag for opptak til studiet.

Det helsevitenskapelige fakultetet ved Universitetet i Tromsø (UIT), utga en rapport vedrørende utdanningsvirksomheten i 2009/2010 (3). I denne sies det om inntakskvalitet;

«I sammenheng med lav rekruttering til enkelte studier, har også inntakskvaliteten til de angjeldende studier gått noe ned. Dette synes å ha hatt betydning for gjennomstrømningen. Det kan se ut som det er en tendens til at studentenes forkunnskaper i matematikk er mangelfulle, og gir økt strykprosent. For det kullet som fullførte radiografutdanningen ved institutt for helse- og omsorgsfag i vår, var det i tillegg til lavt opptak også mange studenter som falt fra, og det var lavt karaktersnitt på bacheloroppgaven. Det er naturlig å knytte problemet til inntakskvalitet.»

Nordisk Institutt for Innovasjon og Forskning har gitt ut rapporten «Inntakskvalitet og karakterer i høyere utdanning» (4). I denne sies om inntakskvalitet:

«Flere tidligere studier har vist at svak inntakskvalitet har hatt en negativ effekt på studieprogresjonen og studieutbyttet for nye studenter i høyere utdanning. I alle de norske studiene har en funnet at karakterer fra videregående skole har hatt signifikant betydning for karakteroppnåelsen i høyere utdanning, og langt større betydning enn andre individ-kjennetegn.»

“Flere tidligere studier har vist at svak inntakskvalitet har hatt negative effekt på studieprogresjonen og studieutbytte for nye studenter i høyere utdanning.”

I tilknytning til opptakskrav for radiografutdanningen, har arbeidsgruppen kun innhentet data som nevnt ovenfor. Arbeidsgruppen har heller ikke vurdert egnethet for radiografutdanningen, da egnethet som

tema var for omfattende til å gå i dybde på i denne rapporten. Data tilknyttet egnethet for studiet er derfor ikke omfattet av denne innsamlingen.

3.1.2 Vekting av teori og praksis i studieprogrammet

Praksisstudier og ferdighetstrening skal ifølge forskrift om rammeplan for radiografutdanningen (6) utgjøre minimum 69 studiepoeng hvorav 60 studiepoeng skal skje i arbeidsfeltet på relevante arbeidsssteder. 12 studiepoeng skal være klinisk praksis ved somatisk avdeling på sykehus og 48 studiepoeng skal være radiografipraksis, inkludere stråleterapi. Praksisstudiene skal være brukerrettet.

Praksisstudiene er godt dokumentert i utdanningenes fagplaner, men innplasseringen av praksisperiodene er derimot ulike, både i omfang og hvordan de gjennomføres i studieprogrammet.

Etter å ha gjennomgått rammeplan for bachelor i radiografi (6), og utdanningenes fagplaner (8-13), bestemte arbeidsgruppen seg for å gjennomføre to spørreundersøkelser blant forbundets medlemmer. Den ene undersøkelsen hadde som mål å undersøke hvordan veilederrollen for praksisdelen av radiografstudiene fungerte (vedlegg a). Resultatet av spørreundersøkelsen gir ikke direkte svar på vektingen mellom teori og praksis i studieprogrammet, men tydeliggjør at praksisdelen av studiet har et stort potensial for forbedringer. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til alle yrkesaktive medlemmer, da det var vanskelig å definere medlemmer med erfaring fra veilederrollen. Av 2222 invitasjoner fikk vi 539 unike svar. Av disse oppga 64% å ha vært veileder innen de siste ti årene. De fleste hadde vært veileder for 1-2 studenter. Respondentene svarte på en rekke spørsmål bl.a. om erfaringer som veileder, hvordan de ble rekruttert, motivasjon for å være veileder, hvordan samarbeid med utdanningen fungerte, og hvordan det ble tilrettelagt fra arbeidsgiver å fungere som veileder for studentene i praksis.

Etter å ha bearbeidet resultatet fra denne spørreundersøkelsen, kan arbeidsgruppen konkludere med at veilederne opplever at tilretteleggingen av veiledning i praksis ikke er god nok. Det synes derimot å være indre motivasjon og eget ønske om å være veileder blant radiografene, og de har god støtte fra kollegaer i veilederrollen. Arbeidsgivere derimot synes å være aktive i rekrutteringen av veilederne, men det er ikke samsvar mellom forventet og opplevd tilpassing av arbeidstid for å fungere i veilederrollen. De som påtar seg veilederrollen, erfarer i liten grad at det gis opplæring til veilederrollen, og de opplever at det er manglende samarbeid med utdanningen underveis i praksisperiodene.

Resultatene av spørreundersøkelsen, kan tyde på at man fra utdanningens side først og fremst har hatt fokus på å ha skaffet til veie tilstrekkelig antall praksisplasser. Det kan virke som om en i mindre grad har brukt ressurser på forberedelser til veilederrollen og oppfølging av studenter og veileder underveis i praksisperiodene. En kartlegging av veilederrollen i Helse Midt-Norge ble utført av tre siste års radiografstudenter ved Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) i 2014 (vedlegg b). Deres resultater samsvarer med våre funn. *«De fleste radiografer ønsker å være veileder i fremtiden, da det er motiverende og lærerikt. Det viser seg også at det er behov for bedre tilrettelegging for veiledning i form av mer tid og bedre balanse mellom veiledningsansvar og andre arbeidsoppgaver».* (Bacheloroppgave ved HiST – Veiledning av radiografstudenter i praksis, Alma Kapidzic, Frida Reif Nordby og Hanna Otterlei).

Slik arbeidsgruppen vurderer tilbakemeldingene fra veilederne i praksis, så er det et stort potensiale for å kunne gjøre denne delen av radiografstudiet bedre og mer effektiv. Krav til praksis er i omfang ca. et

års studietid, som fordeles på unike arenaer for læring. Men for å få til et bedre og mer effektiv læringsutbytte i praksis, må utdanningsinstitusjonene og praksisplassene samarbeide. Ut fra svarene vi fikk i vår spørreundersøkelse, er det også viktig at ansvarsfordelingen mellom utdanningen og praksis avklares, det samme gjelder ansvarsfordeling mellom student, veileder og lærer.

“De fleste radiografer ønsker å være veileder i fremtiden, da det er motiverende og lærerikt”.

I den andre spørreundersøkelsen som ble gjennomført, ble de yrkesaktive medlemmene spurt om hva som var forventet av kunnskaper, ferdigheter og kompetanse hos nyutdannede radiografer. Forventet kunnskap, ferdighet og kompetanse ble vurdert opp mot hva en erfarer at nyutdannede radiografer har av kunnskap, ferdigheter, kompetanse etter gjennomført og bestått bachelor i radiografi (vedlegg c). Respondentene (ca. 370 av de yrkesaktive medlemmer) ble bedt om å gradere sine forventninger og erfaringer i forhold til utvalgte beskrivelser av læringsutbytte (kunnskaper, ferdigheter og kompetanse) innen ulike fagområder. Beskrivelsene av læringsutbytte respondentene skulle svare på var oversatt til norsk fra det europeiske kvalifikasjonsrammeverket, standard EQF-6 (1).

EQF-6 er utarbeidet av European Federation of Radiographer Societies. Dokumentet er ment å være en standard for beskrivelser av forventet sluttkompetanse i fagområder innen radiografi på bachelornivå. Dokumentet er akseptert av bl.a. HENRE (Higher Education Network for Radiography in Europe) og ESR (European Society of Radiology), og beskriver et faglig nivå som en nasjonalt bør tilstrebe at studentene tilegner seg i løpet av bachelorutdanningen i radiografi. Norsk Radiografforbund har i sitt arbeid lagt dette dokumentet til grunn i vurderingen av kompetansenivået hos nyutdannede radiografer.

Følgende utvalgte fagområder inngikk i spørreundersøkelsen:

1. Apparatlære
2. Strålevern, -biologi, -fysikk
3. Anatomi/fysiologi
4. Sykdomslære og patologi
5. Røntgendiagnostiske metoder
6. Sykepleie og pasientomsorg

For de områdene som ble valgt ut i spørreundersøkelsen, peker resultatene i retning av at *forventningene* til det faglige nivået hos nyutdannede radiografer er markert høyere enn det *erfarte* nivået i fagområdene; 1) Apparatlær, 2) Strålevern/biologi/fysikk, 3) Anatomi/fysiologi, 4) Sykdomslære og patologi og 5) Røntgendiagnostiske metoder. Svarene sier ikke noe om vektingen mellom teori og praksis, men i forhold til området «*informere, oppmuntre, gi råd og støtte til hver pasient før/under/etter undersøkelser og behandling*», sammen med «*gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og gi nødvendig omsorg og oppfølging*», skårer *erfart* kunnskap, ferdigheter og kompetanse høyere enn *forventet*. Respondentene *erfarer at* nyutdannede radiografer innenfor disse fagområdene

har kompetanse utover forventninger beskrevet i spørreundersøkelsen. For disse omsorgsrelaterte fagområdene tyder svarene på at nyutdannede radiografer har kunnskaper, ferdigheter og kompetanse som forventet. Det kan derfor tyde på at krav til læringsutbytte, vekting av emnene i studiet, og måten en organiserer disse fagområdene på med bl.a. praksisstudier, er tilstrekkelig og svarer til forventet kompetanse hos en nyutdannet radiograf.

Nyutdannede radiografer oppfyller i stor grad forventningene til å gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og i å gi nødvendig omsorg og oppfølging.

Det er mindre avvik mellom forventninger og erfaringer når det gjelder teoretisk kunnskap, enn for ferdigheter og kompetanse. Ett unntak fra dette er derimot «kompetanse til å delta i kvalitets- og FOU-arbeid». Her skåres det relativt lavt både på forventningssiden og erfaringssiden.

De ferdigheter respondentene hadde størst forventninger til, men erfarte som dårligst, var spørsmålene om «tilpasse eksponeringsparameterne og andre variabler for optimalisering av dose og bildekvalitet» og «anvende effektive og sikre strålevernmetoder for vern av personale, pasienter og pårørende». Her er avviket mellom forventet og erfart ferdighet størst. På en skala fra 1-6 med 6 som høyeste, faller den gjennomsnittlige skåren fra hhv 4,6 og 5,2 til 2,5 og 3,6.

En spørreundersøkelse gjennomført av StudData i 2007-2010 blant 130 radiografer fra radiografutdanningene i Oslo, Trondheim og Bergen, tar opp problemstillingen vekting mellom teori og praksis (7). Her ble radiografene, som var uteksaminert i 2007, stilt en rekke spørsmål knyttet til deres erfaringer med overgangen fra student til radiograf. De ble blant annet spurt *om i hvilken grad betydningen av den generelle, yrkesspesifikke og teoretiske kunnskapen de fikk i utdanningen har for utførelse av sine nåværende arbeidsoppgaver som radiografer*. På en skala fra 1 (i meget stor grad) til 5 (ikke i det hele tatt) svarer gjennomsnittet 2,7 på spørsmålet «*i hvilken grad er bred, generell kunnskap tilegnet gjennom utdanningen?*» Tilsvarende om *yrkesspesifikk*, her svarer gjennomsnittet 2,7, og om *teoretisk kunnskap* svarer gjennomsnittet 2,9. De ble også spurt om betydningen av læring i jobben; «*i hvilken grad er bred, generell kunnskap, yrkesspesifikk og teoretisk kunnskap tilegnet gjennom jobben?*» Her svarer de i gjennomsnitt hhv 1,9 1,4 og 1,8. På spørsmål om *i hvilken grad de har tilegnet seg praktiske ferdigheter gjennom jobben* svarer gjennomsnittet 1,2 på skala fra 1-5 (hvor 1 betyr i meget stor grad).

Resultatene fra denne studien, og avviket vi finner i vår forventnings- og erfaringsundersøkelse, kan tyde på at de praktiske og mest yrkesspesifikke ferdighetene ikke i tilstrekkelig grad læres i studietiden. Dette er viktige elementer arbeidsgruppen mener bør jobbes videre med, både i forhold til vekting av det faglige innholdet i utdanningen, omfang av praksis og hvordan det totale studieprogrammet blir organisert.

3.1.3 Vekting av ulike fagkomponenter i studieprogrammet

Forskrift om rammeplan for radiografutdanningen gir rammer for fordelingen av studiepoeng innen hvert hoved- og delemner (6). Arbeidsgruppen innhentet høsten 2013 radiografutdanningenes fagplaner(8-13), for å skaffe seg oversikt over fordelingen av, og beskrivelse av læringsmålene tilknyttet ulike delemner i studieforløpet.

En god sammenligning viste seg å være vanskelig å få til, da fagemner er plassert til ulike tider i studieforløpene. Samme læringsmål er også omtalt med ulike begrep, og i ulike kombinasjoner med andre fagemner. Læringsmålene er til dels svært fragmenterte, og de er også omtalt med begrepsbruk fra ulike taksonomiske nivåer. Det kom i flere planer ikke klart frem om beskrevne læringsmål er forventet nivå der emnet er plassert i studieforløpet, eller om det er nivåbeskrivelse av emnet ved fullført og bestått utdanning (sluttkompetanse).

Arbeidsgruppen erfarte med forsøket på sammenstilling, at det er behov for en harmonisering av studieplanene. Arbeidsgruppen anbefaler derfor at utdanningene ser på hvordan de har valgt å bruke taksonomiske begreper knyttet til sentrale læringsmål, både underveis i et utdanningsforløp, men ikke minst i forhold til en overordnet beskrivelse av studentens sluttkompetanse.

Om vektingen mellom de ulike fagkomponentene i studieprogrammene er tilfredsstillende, har ikke arbeidsgruppen funnet sikre holdepunkter for. Ut fra det resultat vår forventning-/erfaringsundersøkelse blant forbundets yrkesaktive medlemmer viser, kan det stilles spørsmål ved om avviket mellom forventet og erfart kompetanse innenfor de mest yrkesspesifikke fagemner som anatomi/fysiologi/patologi, apparatlære og stråle-vern/fysikk/biologi og røntgendiagnostiske metoder bør vektes på en annen måte enn i dagens rammeplan.

Universitet og Høgskolerådet (UHR) ga i 2013 ut en karakterrappport om radiografutdanningene (14). I rapporten påpekes det samme som arbeidsgruppen har erfart; uoversiktlige fagplaner og vanskeligheter med å gjøre gode undersøkelser av de enkelte studiestedenes læringsmål og vekting av de ulike fagkomponenter i studiet. I karakterrappporten anbefales det bl.a. å arrangere fagmøter der målet er å harmonisere beskrivelser av læringsutbytte, arbeidskrav og vurderingsformer spesielt innen de naturvitenskapelige emner. For å sikre lik sluttkompetanse bør studieprogrammene ha lik emnekode og beskrivelser med fokus på sammenheng mellom læringsutbytte, arbeidskrav og vurderingsform.

«For å sikre lik sluttkompetanse bør studieprogrammene ha lik emnekode og beskrivelser med fokus på sammenheng mellom læringsutbytte, arbeidskrav og vurderingsform“.

3.1.4 Undervisningsmetode og eksamensform

Dette er ikke spesielt undersøkt av arbeidsgruppen i spørreundersøkelsen. Men temaet omtales i karakterrapporten fra UHR. Der sies det noe om eksamensresultatene, at vurderingen av studentenes prestasjoner er ulike ved lærestedene, og at dette kan få konsekvenser for studenter som senere søker opptak til masterstudier med krav til et gitt karakternivå fra bachelorstudiet.

I karakterrapporten foreslås det for videre utvikling av studieprogrammene at det legges til rette for en lik nasjonal vurdering i naturvitenskapelig fag, f.eks. i basisfag som anatomi og fysiologi.

I følge karakterrapporten bør det også vurderes like krav og nivå til vurderingskriteriene i bacheloroppgaven ved alle radiografutdanningene. Karakterrapporten anbefaler også en mer lik emnebeskrivelse på bacheloroppgaven. På grunn av ulike beskrivelser er det vanskelig å sammenligne disse. Det er ulikheter i antall veiledningstimer ved de ulike radiografutdanningene i landet. Dette kan ifølge karakterrapporten lett endres, til felles antall timer og innhold/krav i veiledning og vurdering.

Fra radiografforbundets studentråd er det kommet innspill om at det i dag er svært vanskelig å bytte studiested underveis i studieforløpet. Dette skyldes forhold som beskrevet over, med svært ulike studieforløp og evalueringspraksis. En harmonisering slik karakterrapporten foreslår, vil også gjøre flytting fra ett studiested til et annet enklere.

3.1.5 Norsk radiografutdanning opp mot EFRS, EQF-6 standarden (1)

EQF-6 for radiografer er utarbeidet av EFRS, den europeiske sammenslutningen av radiografforbund. Dokumentet er vurdert av, og fått offisiell støtte fra samarbeidspartnere på europeisk nivå deriblant ESR (European Society of Radiology). EQF-6, er utarbeidet for å være en samling referanser og standarder for radiografutdanninger, arbeidsgivere og fagorganisasjoner i Europa. Dokumentet anbefales brukt som referansepunkt for de utdanninger som har, eller ønsker å etablere radiografutdanning på EQF nivå 6, tilsvarende bachelor etter Bologna modellen. Som nevnt tidligere var spørreundersøkelsen om forventninger og erfaringer til nyutdannede radiografers kunnskaper, ferdigheter og kompetanser basert på utvalgte læringsmål beskrevet i EQF-6 dokumentet. I undersøkelsen ble respondentene bedt om å gradere hvor enig eller uenig de var i dokumentets beskrivelse av nivå for teoretisk kunnskap, ferdigheter og kompetanse.

Når det gjaldt forventningsnivå til kunnskap, ferdighet og kompetanse, så var respondentene i stor grad enig med beskrivelsene i EFRS sitt EQF-6 dokument. Men svarene fra undersøkelsen peker i retning av at forventningene til det faglige nivået hos nyutdannede radiografer ikke samsvarer med det erfarte nivået. Gjennomsnittlig forskjell mellom forventningsscore og erfaringsscore var 1.14 (+/- 0,38), som gir en statistisk signifikant forskjell (p-verdi <0,001). Det ble scoret fra 1-6 for hvert spørsmål, noe som betyr at respondentene gir om lag 20% (1,14/6) lavere score for erfart kompetanse i.f.t. forventet kompetanse hos nyutdannede radiografene.

Det er viktig å merke seg at antallet og utvalget av respondenter kan påvirke resultatet i stor grad. Det var ca. 370 respondenter av 2200 inviterte. Vi vet ikke om de som svarte hadde høyere forventninger til nyutdannede radiografer enn populasjonen for øvrig, men relativt høyt samsvar med de utvalgte EQF-6

standardene, indikerer at våre respondenter mener standardene beskriver ønsket nivå. Hvorvidt resultatet fra spørreundersøkelsen skyldes feil forventninger hos våre respondenter, eller om det er ett reelt for lavt nivå på nyutdannede radiografer bør derfor undersøkes nærmere. Vi mener våre funn alene gir grunnlag for oppfølging.

Kompetanse til å «informere, oppmuntre, gi råd og støtte til hver pasient før/under/etter undersøkelser og behandling», er emneområdet som har minst negativ avvik mellom forventet og erfart kompetanse hos nyutdannede. Sammen med «gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og gi nødvendig omsorg og oppfølging», er det disse to kompetanseområdene som gir høyest skår blant de vi har spurt. For disse emnene er det godt samsvar mellom den standard en finner i EQF-6 og det kompetansenivå en erfarer nyutdannede radiografer er på.

For sentrale og de mer yrkesspesifikke fagkomponenter som strålevern, strålefysikk, anatomi-fysiologi, bildebehandling mm, så tyder vår spørreundersøkelse på at nyutdannede radiografer ikke svarer til den standard som beskrives i EFRS sitt EQF-6 dokument.

Nyutdannede radiografer svarer ikke til forventningene til kunnskap, ferdigheter og kompetanser for de mest yrkesspesifikke fagemner.

3.2 MÅLTALL OG FRAFALL I RADIOGRAFUTDANNINGEN

For helsefagutdanningene (sykepleie, bioingeniør, ergoterapi, fysioterapi og radiografi) har departementet inntil 2014 fastsatt hvor mange studenter en forventet skulle fullføre 1. studieår med 60 studiepoeng. Dette kaltes *aktivitetstall*. Fra 2014 endret kunnskapsdepartementet dette til *kandidatmåltall*. For helsefagutdanningene stilles det ikke lengre krav til aktivitetstall, men antall kandidater som forventes uteksaminert, som gjennomfører studiet.

Erfaringer viser at utdanningsinstitusjonene over år har lagt opp til et høyere *opptakstall* enn aktivitetskravet fra departementet, dette for å ta høyde for frafall i studiet. Aktivitetstall (fastsatt fra departementet) og opptakstall (fastsatt på det enkelte studiested) er derfor to forskjellige størrelser, og hadde for radiografutdanningene i 2013 et avvik på 72%. Norsk Radiografforbund har vært kritisk til at utdanningsstedene fastsatte opptakstall langt over de politiske føringene, spesielt i en periode der det var vanskelig for de nyutdannede radiografene å få seg jobb. Problemstillingen oppsto også i det utdanningene la opp til ekstern veiledet praksis i løpet av det første studieåret, før frafall i studiet.

En annen utfordring er når departementet detaljstyrer volum per høgskole ved å endre aktivitetstallet ned eller opp: Går aktivitetstallet vesentlig ned for et studieprogram blir det nok lettere å skaffe nok praksisplasser, men studiemiljøet svekkes og blir mer sårbart. Går aktivitetstallet opp (nye studieplasser

tildelt) utfordres samspillet mellom utdanning og praksisfelt både på volum og kvalitet. Etter at en i 2014 innførte kandidatmåltall, påpeker departementet at en bør unngå studentkull lavere enn 20.

3.2.1 Behovet for radiografer og stråleterapeuter

Behov for radiografer og stråleterapeuter har variert de siste ti-årene. Dette skyldes i hovedsak politiske prioriteringer, teknologisk utvikling, økning av utdanningskapasitet og demografiske forhold. Norsk Radiografforbund erfarer at det i de senere år virker å være samsvar mellom det antall radiografer som utdannes, ledige jobber og relevant videreutdanningstilbud for radiografer og stråleterapeuter. Stort frafall i studiet har nok også medvirket til denne tilnærmet gode balansen mellom tilbud og etterspørsel av radiografifaglig kompetanse.

Helsedirektoratet har fått Statistisk Sentralbyrå til å beregne fremtidig behov for ulike helseprofesjoner, og har gitt ut en rapport kalt «Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035» (17). Denne omtales gjerne som HELSEMOD-rapporten, og oppdateres med noen års mellomrom eller når det er registrert større endringer på tilbuds- og/eller etterspørselssiden. Beregningsopplegget i HELSEMOD er forholdsvis enkelt, og beskriver hva som kan skje i arbeidsmarkedet under gitte forutsetninger. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, og ikke som nøyaktige prognoser for situasjonen på arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell.

Om radiografer og stråleterapeuter sier HELSEMOD at det er en stor andel som er under 35 år (28 %) og en lav andel over 50 år (25 %). Studiekapasiteten har økt jevnt de siste årene og var i 2010 på 6.9 pr 100 radiografer. Det var bare sosionomene og barnevernspedagogene som hadde en høyere studiekapasitet relativt til gruppens størrelse i 2010 (7.1 og 7.9 pr 100). Kombinasjonen høy studiekapasitet og lav gjennomsnittsalder gjør at radiografene antas å ha den nest høyeste tilbudsveksten i løpet av framskrivingsperioden, og det vil bli et betydelig overskudd av radiografer fram mot 2035 (973 årsverk). Dette er imidlertid ett lavere overskudd enn hva som ble beregnet i forrige versjon av HELSEMOD.

Det er verdt å nevne at HELSEMOD i sine beregninger ikke tar hensyn til kommende reformer, lovendringer og andre politiske virkemidler som kan påvirke arbeidsmarkedet for radiografer og stråleterapeuter, herunder jobbglidning og økt satsing innen kreftomsorgen. HELSEMOD tar heller ikke hensyn til den teknologiske utviklingen innen bildediagnostikken og stråleterapien i sine framskrivninger av personellbehov. Stadig større krav til effektivitet og tilgjengelighet av helsetjenester vil også påvirke fremtidens behov. Nye modaliteter og behandlingsteknikker begynner å gjøre seg gjeldende, og vi får også kombinasjoner av teknikker som burde tilsi større behov for både radiografer og stråleterapeuter enn hva HELSEMOD beregner.

3.2.2 Departementets måltall og kandidattall (2014 og 2015)

Fra regjeringens årlige statsbudsjett ha vi hentet ut måltall for aktivitet for budsjettårene 2010 til 2015(15). Måltallene står for antall 60-studiepoengsenheter som må avlegges det første studieåret.

2010	2011	2012	2013	2014	2015
153	153	153	153	154	157

Vi ser at for årene 2010-2013 har mål for aktivitetstall vært holdt på 153 60-studiepoengsenheter. I 2014 ble dette omgjort til kandidattall, dvs. at en forventer 154 ferdig uteksaminerte radiografer i 2014 og 157 i 2015. I sine planer legger departementet til grunn at det ikke er hensiktsmessig å gi undervisningstilbud til grupper under 20 studenter. Laveste kandidatmåltall for det enkelte utdanningssted settes derfor til 20. Det presiseres også at kandidatmåltallet for den enkelte institusjon kun er et minstekrav.

3.2.3 Inntaksvolumet

Tall for tilbud om studieplasser, karakterpoeng og faktisk opptak er hentet fra Norsk Samfunnsdata (NSD) sin database for statistikk om høyere utdanning(2).

3.2.3.1 Opptakstall

Institusjon ↕	2010	2011	2012	2013	2014
	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt
Høgskolen i Bergen	49	43	49	59	63
Høgskolen i Buskerud	24	30	34	33	*-
Høgskolen i Gjøvik	31	33	31	39	34
Høgskolen i Oslo	59	65	-	-	-
Høgskolen i Oslo og Akershus	-	-	59	60	56
Høgskolen i Sør-Trøndelag	48	54	48	56	54
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	26	32	29	17	26
Sum	237	257	250	264	233*
*Mangler tall fra HBV					

3.2.3.2 Studieplasser

Institusjon 🗑️📌	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Studie plasser	Studie plasser	Studie plasser	Studie plasser	Studie plasser	Studie plasser	Studie plasser	Studie plasser
Høgskolen i Bergen	40	40	40	40	40	40	40	40
Høgskolen i Buskerud	25	25	25	25	25	25	25	25
Høgskolen i Gjøvik	25	25	25	25	25	25	25	25
Høgskolen i Oslo	50	50	50	50	50	-	-	-
Høgskolen i Oslo og Akershus	-	-	-	-	-	50	50	50
Høgskolen i Sør-Trøndelag	35	40	40	40	40	40	40	40
Høgskolen i Tromsø	30	30	-	-	-	-	-	-
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	-	-	30	24	30	30	30	30
Sum	205	210	210	204	210	210	210	210

3.2.3.3 Strykprosent

Strykprosent, fordelt på studieprogram der studenten er aktiv på eksamenstidspunktet. Her ser en at denne for radiografutdanningene har holdt seg relativt stabilt på mellom 11 % og 12 % fra 2007-2011. I 2012 økte den imidlertid til 13,6 %, i 2013 til 14,2 %. For 2014 falt den til 12,8 %.

Institusjon ↕	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt
Høgskolen i Bergen	15,3	14,0	13,0	16,2	15,3	14,4
Høgskolen i Buskerud	11,3	6,2	9,4	11,5	16,8	-
Høgskolen i Gjøvik	13,0	6,8	8,6	8,8	6,6	4,2
Høgskolen i Oslo	7,6	19,5	13,6	-	-	-
Høgskolen i Oslo og Akershus	-	-	-	19,2	18,7	21,2
Høgskolen i Sør-Trøndelag	12,4	10,7	10,7	12,8	12,4	11,2
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	7,9	11,1	6,2	6,9	9,5	3,2
Sum	11,7	11,9	11,0	13,6	14,2	12,8

3.2.4 Frafall og karakterer

Gjennomføringsprosent for radiografutdanningene 2009-2013: (2)

2009	2010	2011	2012	2013
83,9%	87,4%	90,4%	86,6%	86,5%

Fullførte studieprogrammer 2010-2014: (2)

2010	2011	2012	2013	2014
121	149	139	123	119

Om en ser på tallet for fullførte studieprogrammer i 2014 var dette 119. Det ble i 2011 gitt tilbud til 257 studenter om 210 studieplasser. Dette gir et frafall i forhold til totale tilbydde studieplasser på ca. 54%, og i forhold til antall reelle studieplasser et frafall på 43 %.

Noen god oversikt over begrunnelse for frafallet er vanskelig å gi. Dette pga. varierende tilbakemelding av data, og usikkerhet omkring hvordan dataen er registrert. Frafall skjer både før oppstart av studiet (studentene møter ikke opp ved studiestart), og underveis i studiet. Studenter tar også permisjoner eller velger å fortsette studiet et annet studiested.

Årsaker til frafall er ikke i samme grad undersøkt av alle studiesteder, og data for dette er derfor vanskelig å sammenligne. Årsaker til frafall synes også å variere etter hvor i landet studiestedet er. For Universitetet i Tromsø meldes det at største årsak til frafallet generelt synes å være før studiestart, begrunnet i forhold som ikke kan knyttes til innhold i studiet i seg selv. Mange velger å si nei til tilbydd plass, og i stedet takke ja til plass ved annet studiested eller de velger å begynne å arbeide fremfor å studere. Både fra Oslo og Tromsø nevnes høye bokostnader og vanskeligheter med å få studentbolig som en viktig årsak til frafall før studiestart. Slikt aktivt bort valg grunnet i utenforliggende faktorer omtales også i NIFU rapport 2011-38 (16) som hovedårsak til frafall, en årsak studiestedene har begrenset mulighet til å kunne påvirke.

Flere av utdanningene nevner at det synes som om terskelen for å velge ny studieretning når en har «valgt feil», er lavere enn tidligere. Flere bytter studieretning nå enn tidligere. Studiestedene melder også at nivået innen realfaglige emner er lavere enn tidligere, og at flere som følge av dette stryker på eksamen og/eller mister motivasjon for å fortsette.

I NIFU rapport 2011-38 (16) sies det også at tidligere kunne studenter fortsette å være registrert, selv om de ikke var aktive som studenter. I økende grad følger nå lærestedene opp studenter med svak progresjon, og i noen tilfelle mister studenter uten progresjon studieretten. Dette kan isolert sett framstå som et økende frafall i en periode, og kan oppveie eventuelle tendenser til at det reelle frafallet faktisk er redusert. Denne effekten vil imidlertid bare virke i en overgangsperiode mens lærestedene "rydder opp" i sine studentregistre. På den annen siden kan en slik form for oppfølging også motvirke frafall. I en annen undersøkelse NIFU har utført for sykepleierforbundet (5), så en på sammenheng mellom karakterer fra VGS og frafallet av sykepleierstudenter i første studieår. Undersøkelsen viste at frafallet var klart fallende med økende karakterer.

3.3 VIDEREUTDANNINGER — MASTERPROGRAM — KVALIFIKASJONGRUNNLAG FOR NYE OG ENDREDE ARBEIDSOPPGAVER (OPPGAVEDELING)

Våre funn i arbeidet med problemstillinger tilknyttet del 1 og del 2 i arbeidsgruppens mandat, kan indikere at det er nødvendig med ett betydelig tillegg av yrkeserfaring som radiograf før en er kvalifisert til å påta seg arbeidsoppgaver ut over det som defineres å være på EQF-6 nivå, f.eks. relatert til oppgavedeling med radiologer. Det samme vil gjelde grunnutdanningens kvalifiseringsgrunnlag for erfaringsbaserte masterstudier. Arbeidsgruppen har imidlertid ikke fått undersøkt dette direkte, og anbefaler at det følges opp med målrettede undersøkelser for å finne sikrere svar på de spørsmål som ønskes besvart i del 3 av mandatet.

- Vurdere grunnutdanningens faglige innhold som kvalifiserende for ulike videreutdanninger innen radiografi, stråleterapi og bildediagnostikk.
- Vurdere grunnutdanningens faglige innhold og det faglige nivået som kvalifiserende for en erfaringsbasert - / kliniskrettet mastergrad?
- Vurdere grunnutdanningens faglige innhold og det faglige nivået som kvalifiserende for nye og endrede arbeidsoppgaver (for eksempel ultralyd diagnostikk og beskrivende radiografer / oppgavedeling mellom radiografer og radiologer).

4 KONKLUSJONER OG FORSLAG TIL TILTAK

Arbeidsgruppen har fått undersøkt viktige områder som praksisveiledningen og forventet faglig nivå på nyutdannede radiografer. Resultatene fra spørreundersøkelsene, samt informasjon fra en rekke eksterne kilder belyser de fleste punkter i mandatet. Hvorvidt dagens grunnutdanning i radiografi kvalifiserer for nye og endrede arbeidsoppgaver, er ikke undersøkt spesielt, da utformingen av spørreskjemaet i forventnings- og erfaringsundersøkelsen ikke hadde dette som primært fokus.

Problemstillinger knyttet til opptakstall, frafall og påvirkningen av kvalitet i studiet for radiografer er i mindre grad vektlagt av arbeidsgruppen. Det har vært vanskelig å få inn god data om dette, og nyere forskning viser at problemstillingene er svært sammensatte og årsaksforholdene uklare (16). Arbeidsgruppen har heller ikke fått belyst punktet i mandatet om vurdering av hvordan inntaksvolumet påvirker arbeidsmarkedet.

Arbeidsgruppens konklusjoner gjenspeiles i følgende forslag til tiltak:

- 1) Tiltak for bedring av praksisveiledningen og samarbeid mellom praksisfeltet og utdanningene:
 - a. Bekjentgjøre resultatet fra spørreundersøkelsen om veilederrollen.
 - b. Undersøke de ulike studiesteders- og praksissteders praksis for forberedelser til veilederrolle, herunder utdanning av veiledere.
 - c. Oppfordre utdanningene til å utarbeide felles mal for oppfølging av veileder og studenter i forbindelse med praksisdelen av utdanningen.
 - d. Arbeide for etablering av kombinasjonsstillinger, hvor radiograflærere får deler av arbeidsåret i klinisk virksomhet.
- 2) Tiltak knyttet til avvik mellom forventet og erfarte faglig nivå på nyutdannede radiografer:
 - a. Bekjentgjøre resultater fra spørreundersøkelsen om faglig nivå på nyutdannede radiografer.
 - b. Innbyrdes vektlegging av undersøkte læringsmål i utdanningenes fagplaner bør gjennomgås, og det bør også undersøkes om de enkelte læringsmål er beskrevet på

- riktig taksonomisk nivå i forhold til hva virksomhetene etterspør og EQF-6 standardene anbefaler.
- c. Bekjentgjøre EQF-6 dokumentet, samt oppfordre til implementasjon av dette i utdanningenes fagplaner.
- 3) Tiltak knyttet til utdanningskapasitet, måltall, tall for opptak og frafall:
- a. Norsk Radiografforbund bør følge med utviklingen i arbeidsmarkedet og framskrivningstall for behov for radiografer og stråleterapeuter, samt se på effekten av;
 - i. overgang fra aktivitetsstyring til kandidatmåltall.
 - ii. behov for nye stillinger som følge av ny teknologi og nye arbeidsoppgaver.
 - b. Norsk Radiografforbund må overfor myndigheter påpeke frafallsproblematikken, og at denne sees i sammenheng med;
 - i. kandidatmåltall for opptak relatert til arbeidsmarkedet, lav gjennomsnittsalder, mange yrkesaktive år i gruppen.
 - ii. tilgjengelighet av praksisplasser og kvalitet i praksisdelen av studiet
 - c. Norsk Radiografforbund må bli en aktiv aktør for å øke kunnskapen om radiografi som fag, og profilere studiet for potensielle studenter / fremtidige radiografer.
- 4) Tiltak knyttet til radiografutdanningenes fagplaner:
- a. Norsk Radiografforbund bør invitere utdanningene til et møte hvor det;
 - i. informeres om arbeidsgruppens funn hva gjelder utdanningenes beskrivelse av læringsutbytter i deres fagplaner.
 - ii. oppfordres til å jobbe med harmonisering i beskrivelse av læringsutbytter i utdanningenes fagplanene i henhold til EFRS dokument EQF-6.
 - b. Det må utarbeides konkrete beskrivelser av profesjonsrelatert læringsutbytte med fokus på kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse, med taksonomi som forventet på bachelornivå.
 - c. Det bør utredes videre hvorvidt innholdet i eksisterende rammeplan imøtekommer dagens kompetansebehov innen bildediagnostikk og stråleterapi.

5 REFERANSER

1. EFRS EQF-6, <https://www.radiologietechnologen.at/wp-content/uploads/2014/03/EFRS-EQF-level-6-Benchmark-Web-version.pdf>
2. Statistikk for høyere utdanning, http://dbh.nsd.uib.no/statistikk/kategori_studenter.action;jsessionid=BD016375C1D5D98F04683E00BBCB6066
3. Rapport vedrørende utdanningsvirksomheten ved helsefak UiT, <http://uit.no/Content/228407/utdanningsmelding%20Helsefak%202009%202010.pdf%20>
4. NIFU rapport 4/2006, Inntakskvalitet og karakterer i høyere utdanning, ISBN 82-7218-508-3
5. NIFU rapport 14/2012, Opptakskrav, vurderingsformer og kvalitet i sykepleierutdanningen, ISBN 978-82-7218-825-1

6. Rammeplan, forskrift om radiografutdanning, http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/pla/2003/0002/ddd/pdfv/215877-rammeplan_radiograf_29.juni.pdf
7. StudData, <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/FoU-SPS/prosjekter/StudData>
8. Fagplan radiografutdanningen HiB, <http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/fagplan/?id=157&name=Radiografi>
9. Fagplan radiografutdanningen HBV, <http://www.hbv.no/studietilbud/helsefaglige-studier/bachelor-i-radiografi/#dette-lærer-du-hos-oss>
10. Fagplan radiografutdanningen HiG, <http://www.hig.no/studietilbud/helse/bachelor/radiografi>
11. Fagplan radiografutdanningen HiOA, <http://www.hioa.no/studres/Programplaner/Radiografi/Bachelor/Pilestredet/Radiografi>
12. Fagplan radiografutdanningen HiST, <https://www.emweb.no/hist/node/16644>
13. Fagplan radiografutdanningen UiT, <http://uit.no/Content/390219/Fagplan-Bachelor%20i%20radiografi-2014-2017.pdf>
14. UHR Karakterrapport, (http://www.uhr.no/documents/D_2_karakterrapport_Radiografutdanning.pdf)
15. Regjeringens statsbudsjetter om UH-sektoren, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/statsbudsjettet/Statsbudsjettet-2015.html?id=770567>
16. NIFU rapport 38/2011, Frafall og gjennomføring i lavere grads studier for og etter Kvalitetsreformen, ISBN 978-82-7218-791-9
17. Helsemod 2012 (http://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_201214/rapp_201214.pdf)

6 VEDLEGG

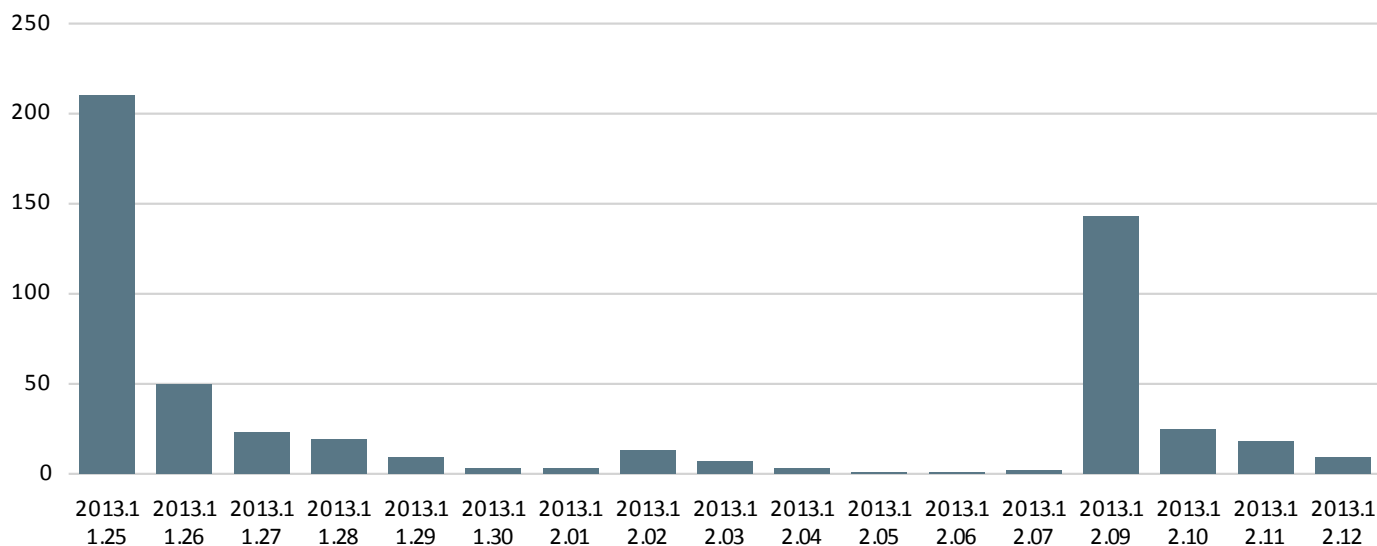
- a. Veilederundersøkelsen, spørsmål og svar
- b. Bacheloroppgaven ved HiST – Veiledning av radiografstudenter i praksis, Alma Kapidzic, Frida Reif Nordby og Hanna Otterlei
- c. Forventnings- og erfaringsundersøkelsen om faglig nivå, spørsmål og svar

Veilederundersøkelsen

Applied Analyses

Value : aktuelle veiledere

1. Svarlogg

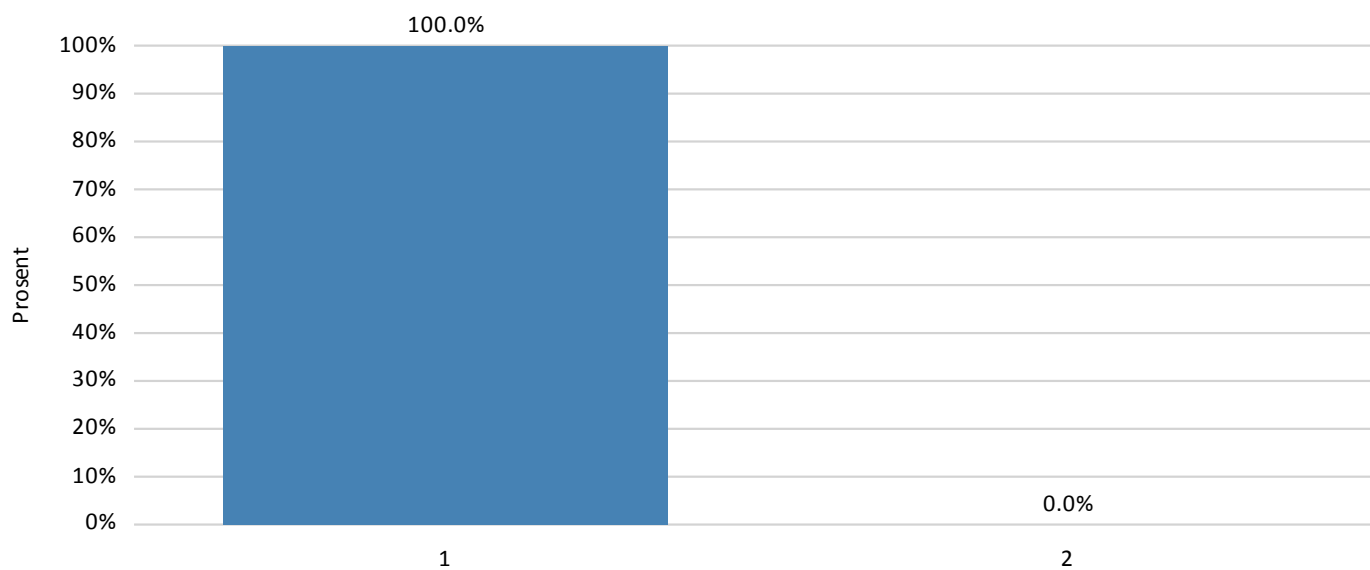


Antall respondenter: 539 (539 unike).

Fra e-postinvitasjoner: 539 (2222 inviterte).

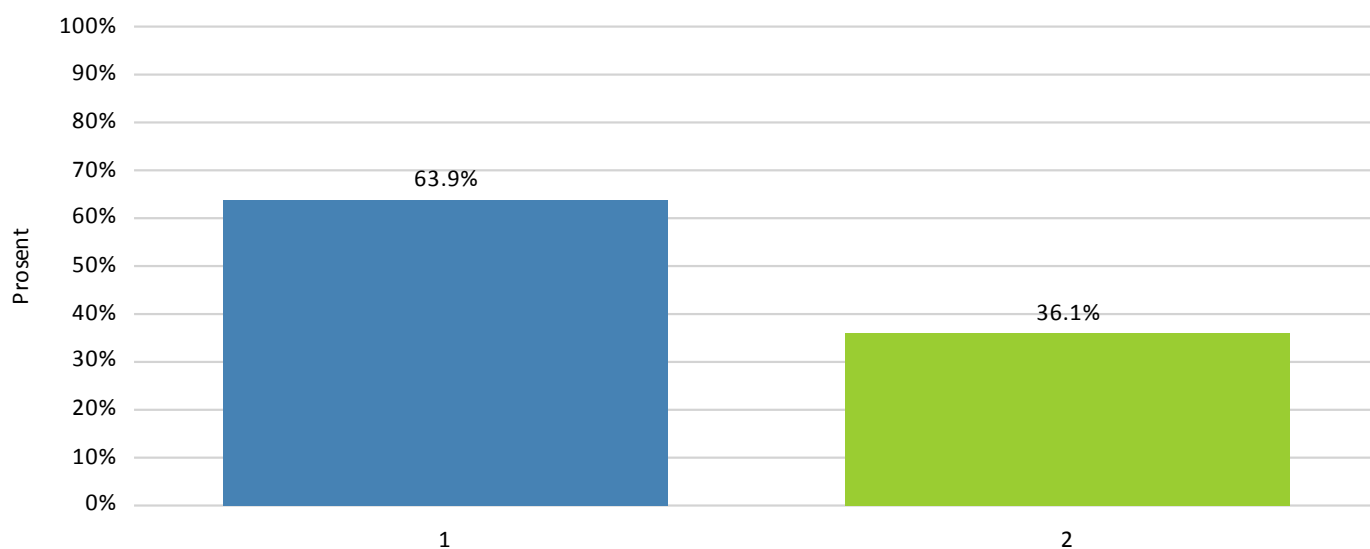
Fra andre distribusjonsmetoder: 0.

Respondenter som reservert seg mot undersøkelsen: 23

2. Har du i løpet av de ti siste årene arbeidet i virksomhet som tilbyr praksisplass for radiografi- eller stråleterapistudenter

Navn	
1	JA
2	NEI

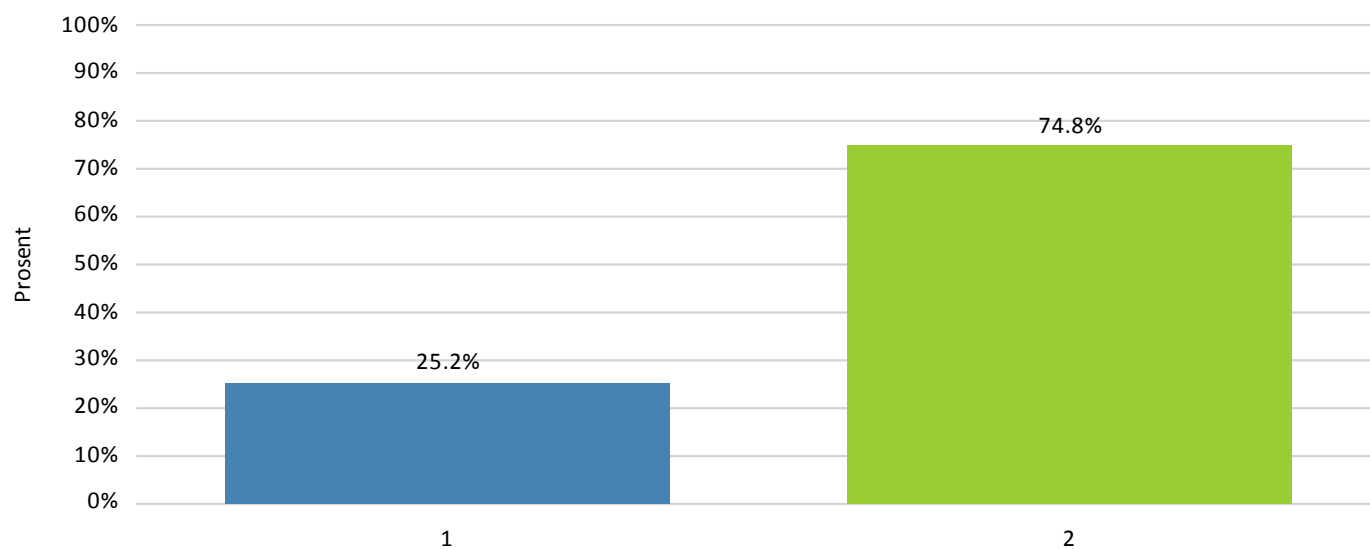
Navn	Prosent
JA	100,0%
NEI	0,0%
N	316

3. Har du vært veileder for radiograf- eller stråleterapistudenter siste ti år?

Navn	
1	JA
2	NEI

Navn	Prosent
JA	63,9%
NEI	36,1%
N	537

4. Litt om deg selv

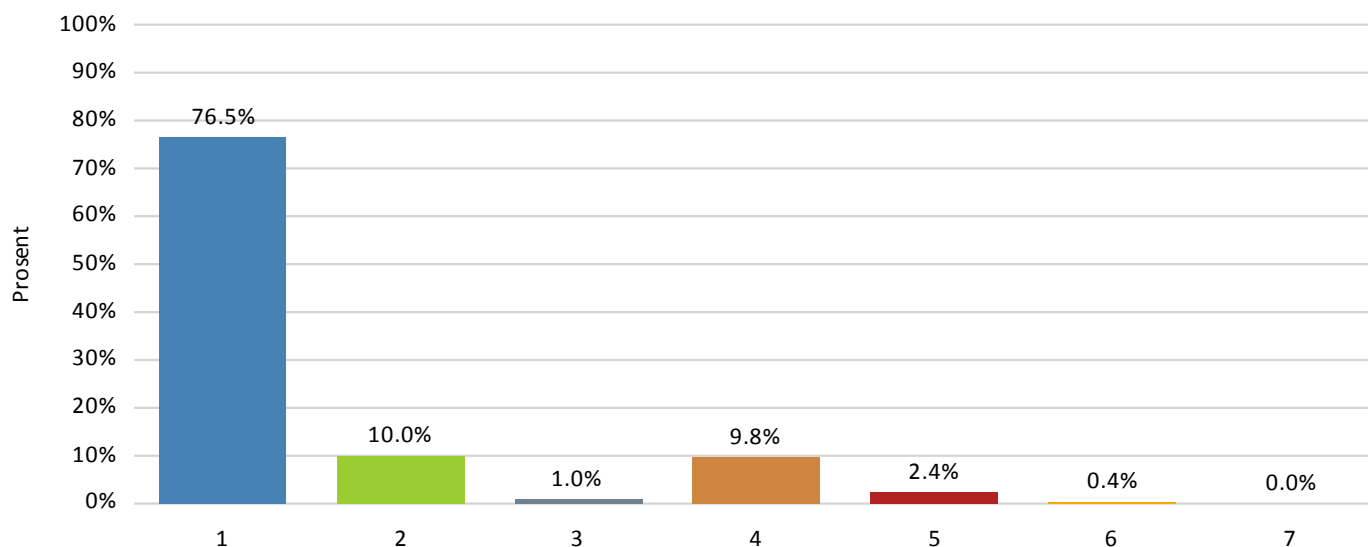


	Navn
1	Mann
2	Kvinne

Navn	Prosent
Mann	25,2%
Kvinne	74,8%
N	485

5. Jeg er

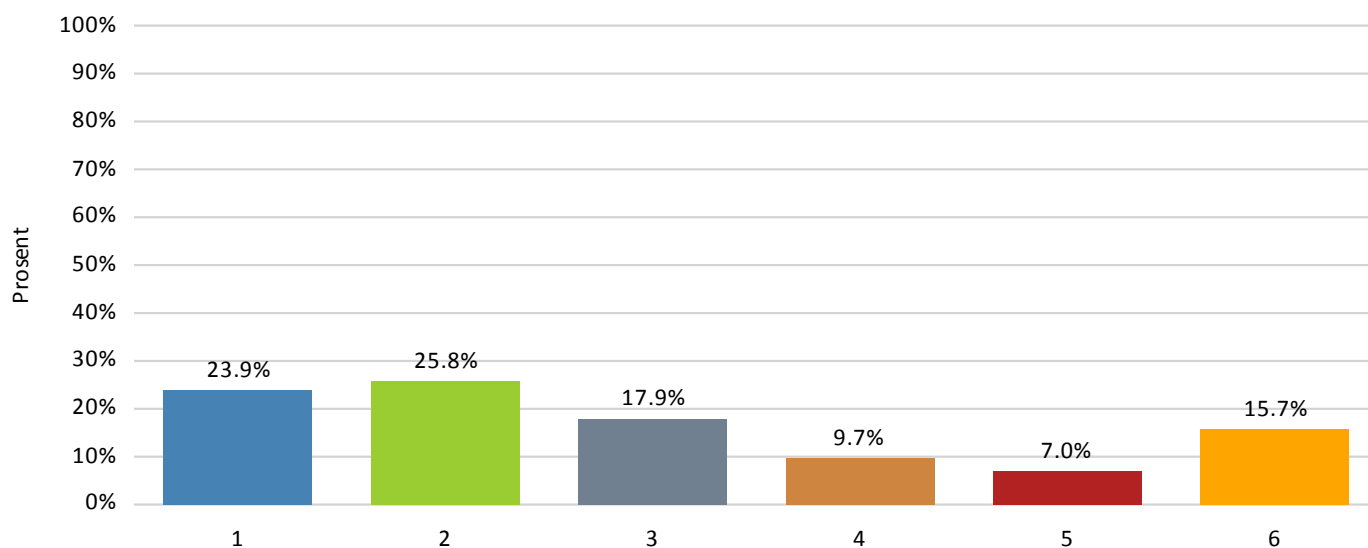
Her er det kun mulig med ETT valg, og dersom du er radiograf eller stråleterapeut med lederansvar som vanskeliggjør veilederoppgaver, krysser du for "leder".



Navn

1	radiograf
2	stråleterapeut
3	annen stilling i klinisk virksomhet
4	leder
5	stilling utenfor klinisk/pasientnær virksomhet
6	arbeidsledig
7	Annet

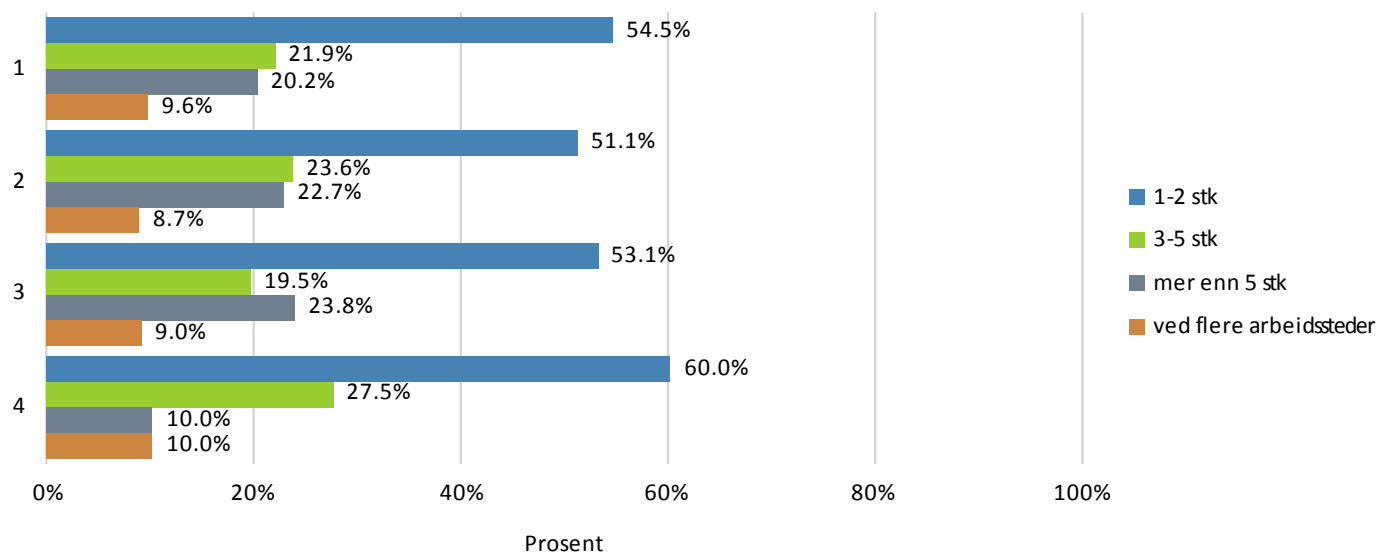
Navn	Prosent
radiograf	76,5%
stråleterapeut	10,0%
annen stilling i klinisk virksomhet	1,0%
leder	9,8%
stilling utenfor klinisk/pasientnær virksomhet	2,4%
arbeidsledig	0,4%
Annet	0,0%
N	502

6. Jeg har følgende antall års erfaring som radiograf/stråleterapeut

Navn	
1	0-5
2	6-10
3	11-15
4	16-20
5	21-25
6	over 25

Navn	Prosent
0-5	23,9%
6-10	25,8%
11-15	17,9%
16-20	9,7%
21-25	7,0%
over 25	15,7%
N	503

7. For hvilke studenter var du veileder, og for hvor mange?

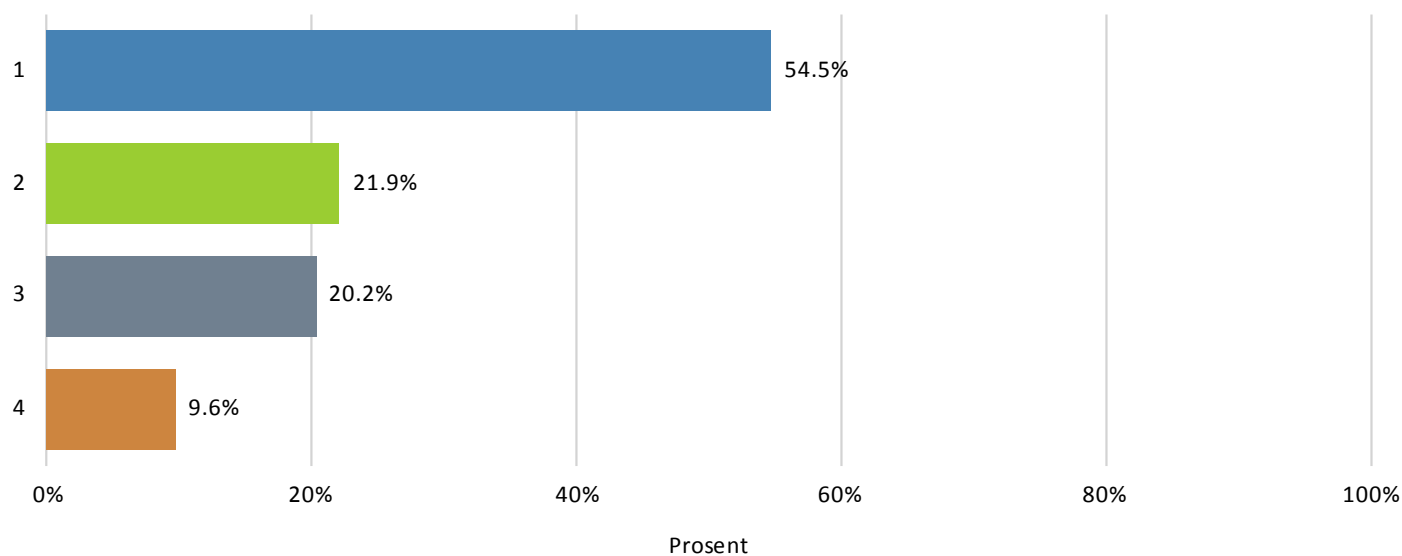


Series Name

- 1 Radiograf 1-2 semester
- 2 Radiograf 3-4 semester
- 3 Radiograf 5-6 semester
- 4 Stråleterapi videreutdanning

	1-2 stk	3-5 stk	mer enn 5 stk	ved flere arbeidssteder	N
Radiograf 1-2 semester	54,5%	21,9%	20,2%	9,6%	178
Radiograf 3-4 semester	51,1%	23,6%	22,7%	8,7%	229
Radiograf 5-6 semester	53,1%	19,5%	23,8%	9,0%	256
Stråleterapi videreutdanning	60,0%	27,5%	10,0%	10,0%	40

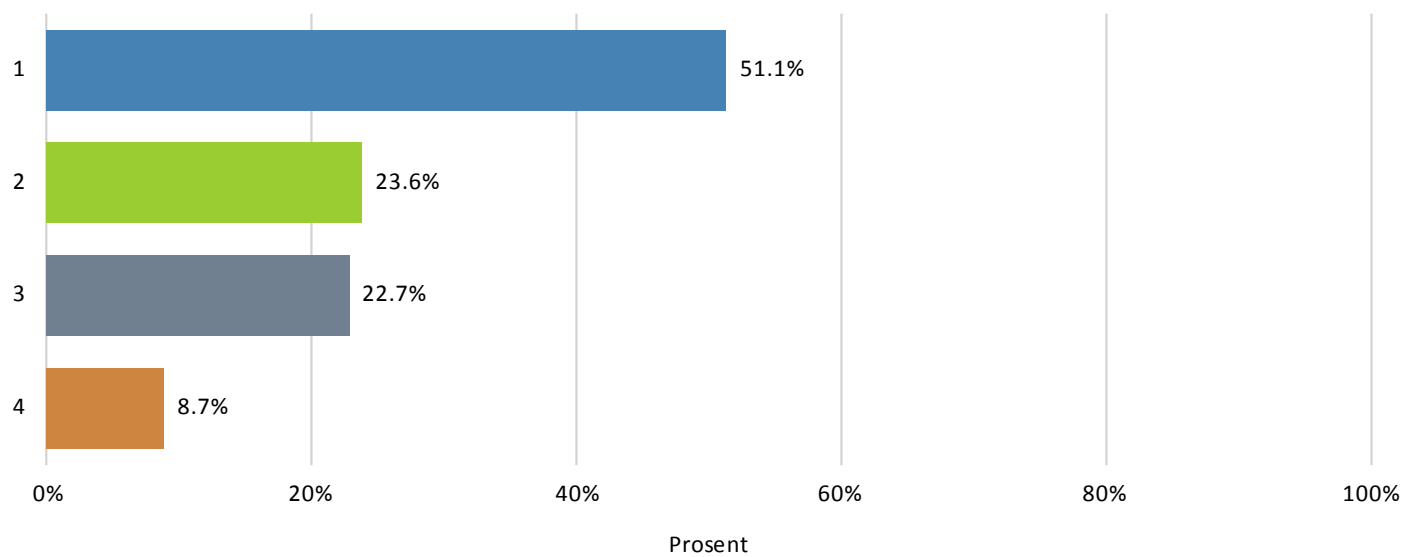
8. Radiograf 1-2 semester



Navn	
1	1-2 stk
2	3-5 stk
3	mer enn 5 stk
4	ved flere arbeidssteder

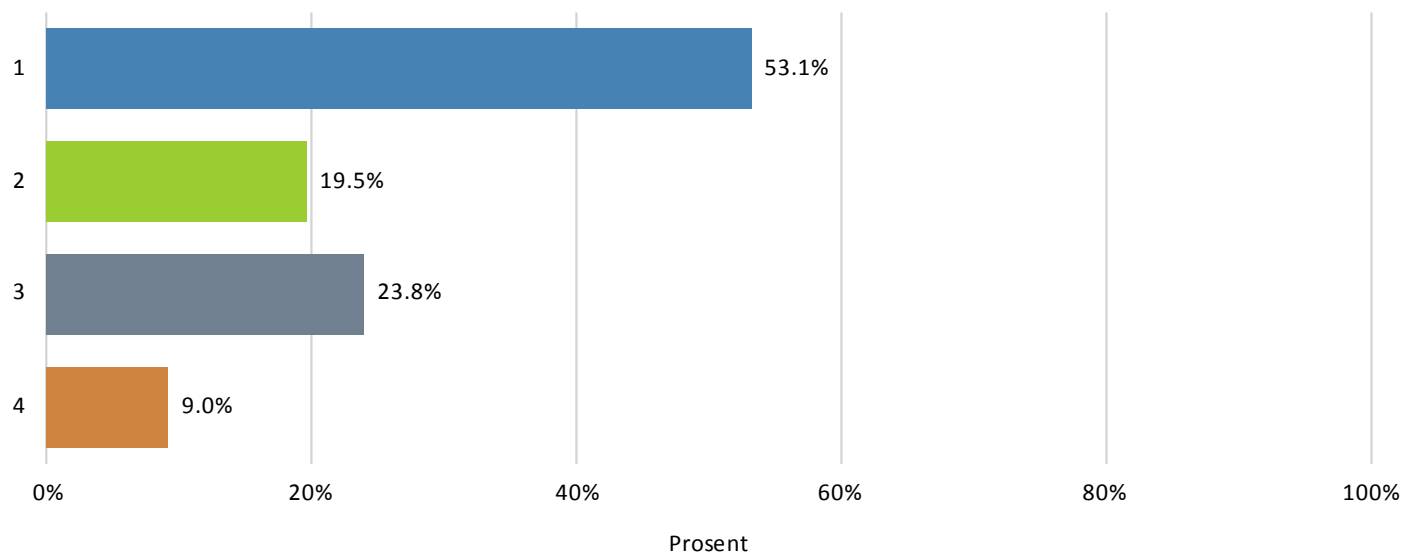
Navn	Prosent
1-2 stk	54,5%
3-5 stk	21,9%
mer enn 5 stk	20,2%
ved flere arbeidssteder	9,6%
N	178

9. Radiograf 3-4 semester



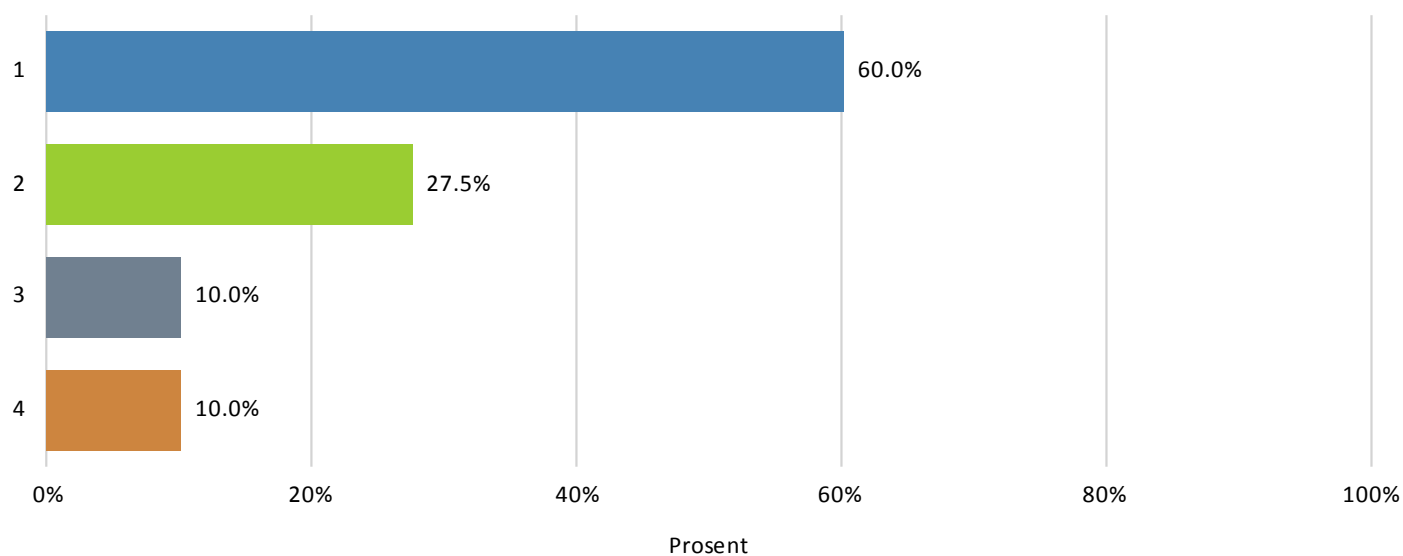
Navn	
1	1-2 stk
2	3-5 stk
3	mer enn 5 stk
4	ved flere arbeidssteder

Navn	Prosent
1-2 stk	51,1%
3-5 stk	23,6%
mer enn 5 stk	22,7%
ved flere arbeidssteder	8,7%
N	229

10. Radiograf 5-6 semester

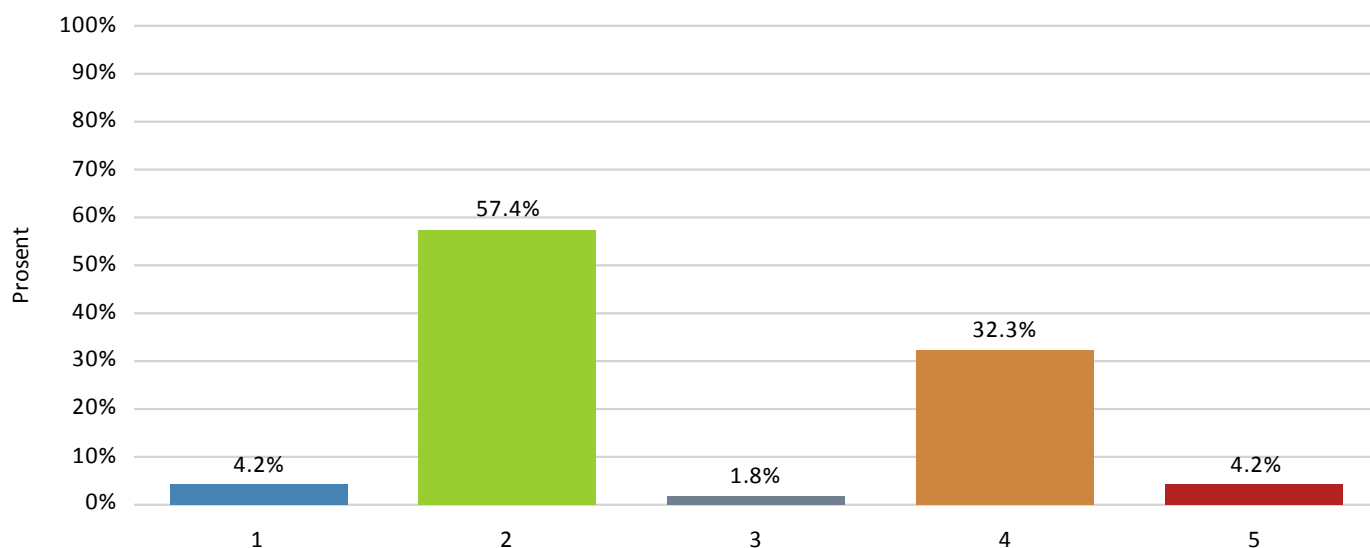
Navn	
1	1-2 stk
2	3-5 stk
3	mer enn 5 stk
4	ved flere arbeidssteder

Navn	Prosent
1-2 stk	53,1%
3-5 stk	19,5%
mer enn 5 stk	23,8%
ved flere arbeidssteder	9,0%
N	256

11. Stråleterapi videreutdanning

Navn	
1	1-2 stk
2	3-5 stk
3	mer enn 5 stk
4	ved flere arbeidssteder

Navn	Prosent
1-2 stk	60,0%
3-5 stk	27,5%
mer enn 5 stk	10,0%
ved flere arbeidssteder	10,0%
N	40

12. Hvordan ble du utpekt som **veileder?**

Navn	
1	Jeg søkte på eget initiativ
2	Jeg ble forespurt av arbeidsgiver
3	Jeg ble forespurt av utdanningen
4	Jeg ble pålagt oppgaven av arbeidsgiver
5	Annet

Navn	Prosent
Jeg søkte på eget initiativ	4,2%
Jeg ble forespurt av arbeidsgiver	57,4%
Jeg ble forespurt av utdanningen	1,8%
Jeg ble pålagt oppgaven av arbeidsgiver	32,3%
Annet	4,2%
N	331

Forespørsel fra studentansvarlig ved avdelingen

forespurt av studentansvarlig på avd

rotasjon i avdelingen

eget initiativ og har blitt spurt av arbeidsgiver

byttet på å være veileder på angiolab

Tilfeldig hvem som er på jobb de første dagene til studentene

Inngår i fagfunksjon

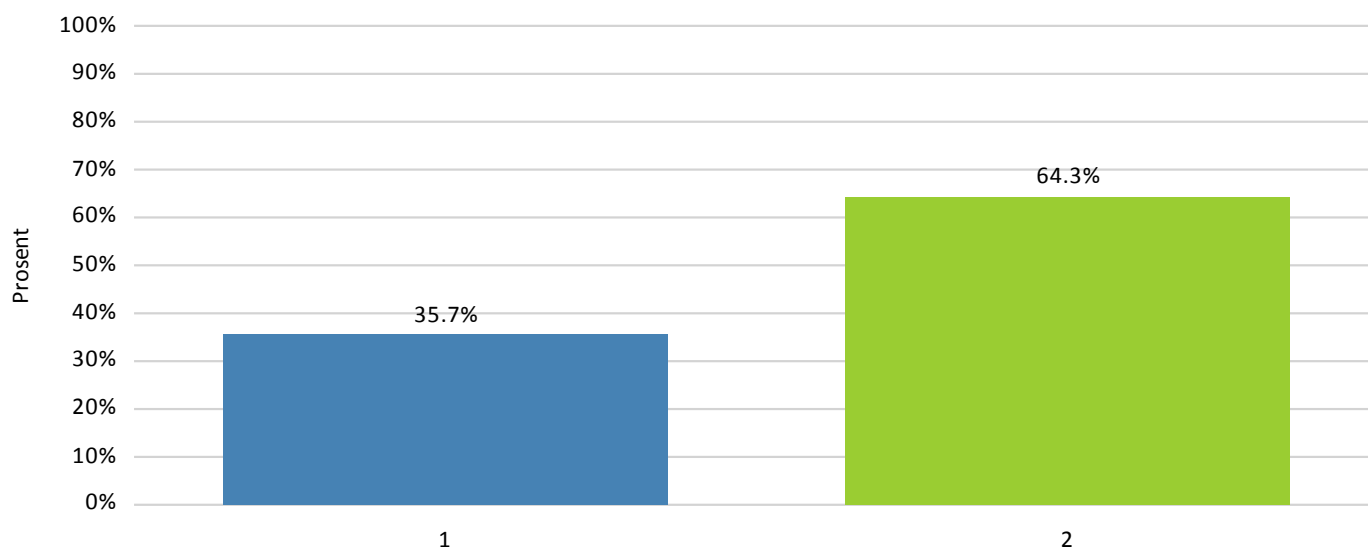
ligger til fagradiograf

Som en del av alles oppgaver

er fagradiograf, og hos oss er fagradiografene veiledere

ble spurt av studentansvarlig

13. Kunne du tenke deg å bli veileder?

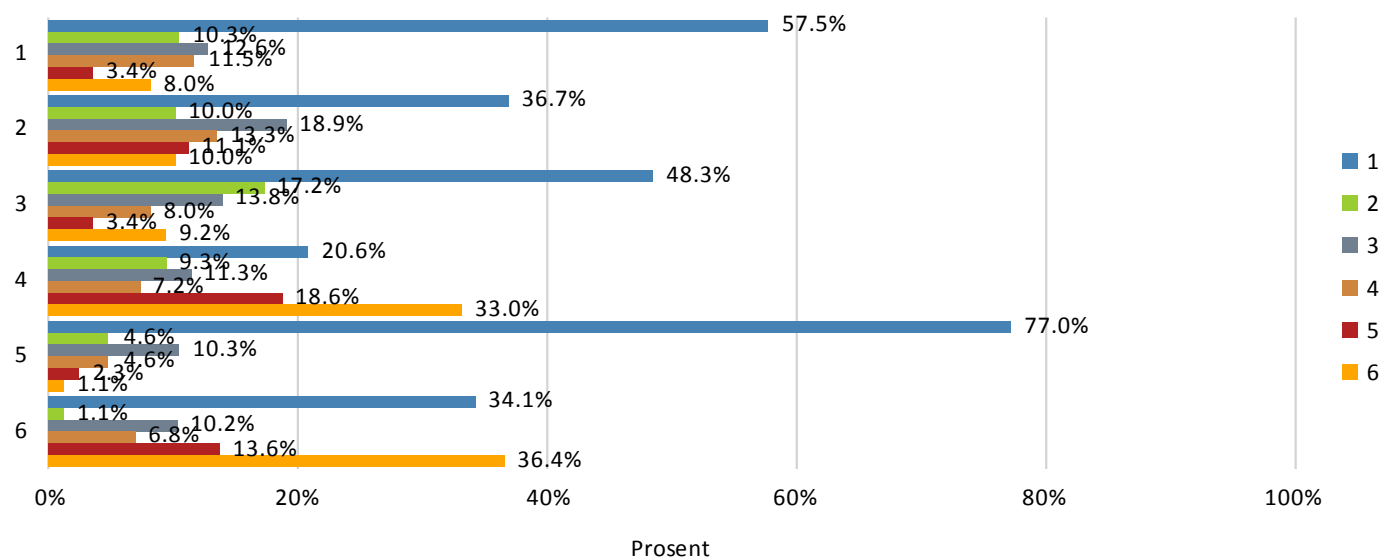


Navn	
1	JA
2	NEI

Navn	Prosent
JA	35,7%
NEI	64,3%
N	168

14. Hvorfor ønsker du ikke å bli veileder?

Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.

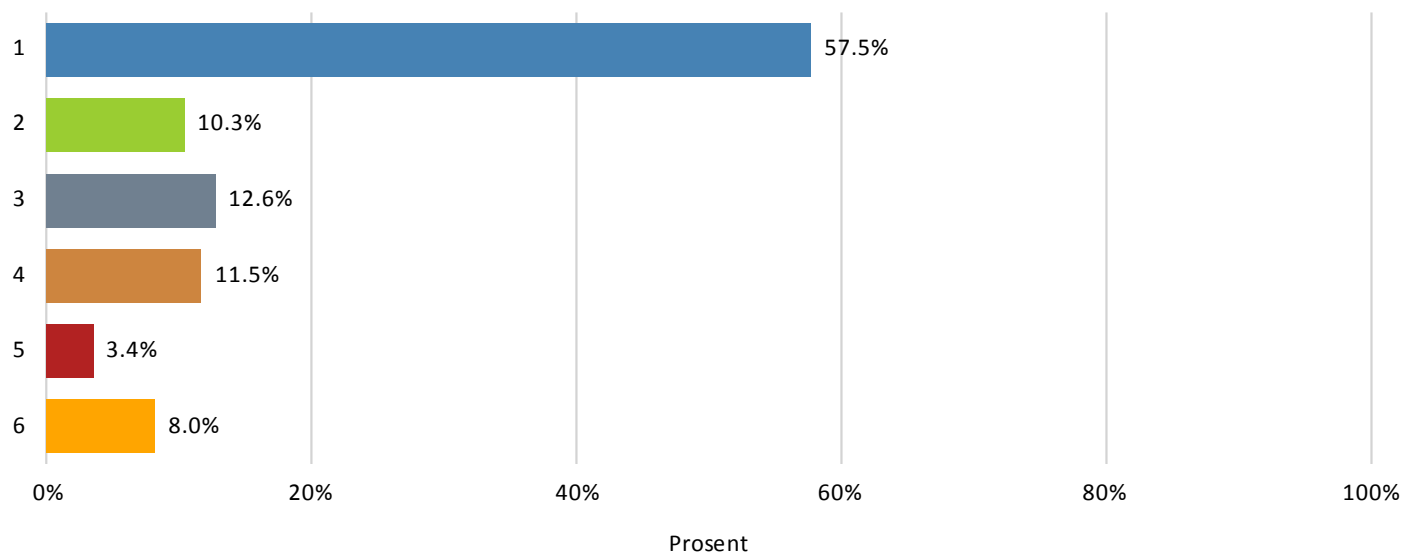


Series Name

- 1 Vet ikke hva det innebærer
- 2 Dårlig tilrettelegging
- 3 Ikke noe igjen for det selv
- 4 Har ikke tid
- 5 Frarådet av kolleger som har/er veileder
- 6 Annen årsak

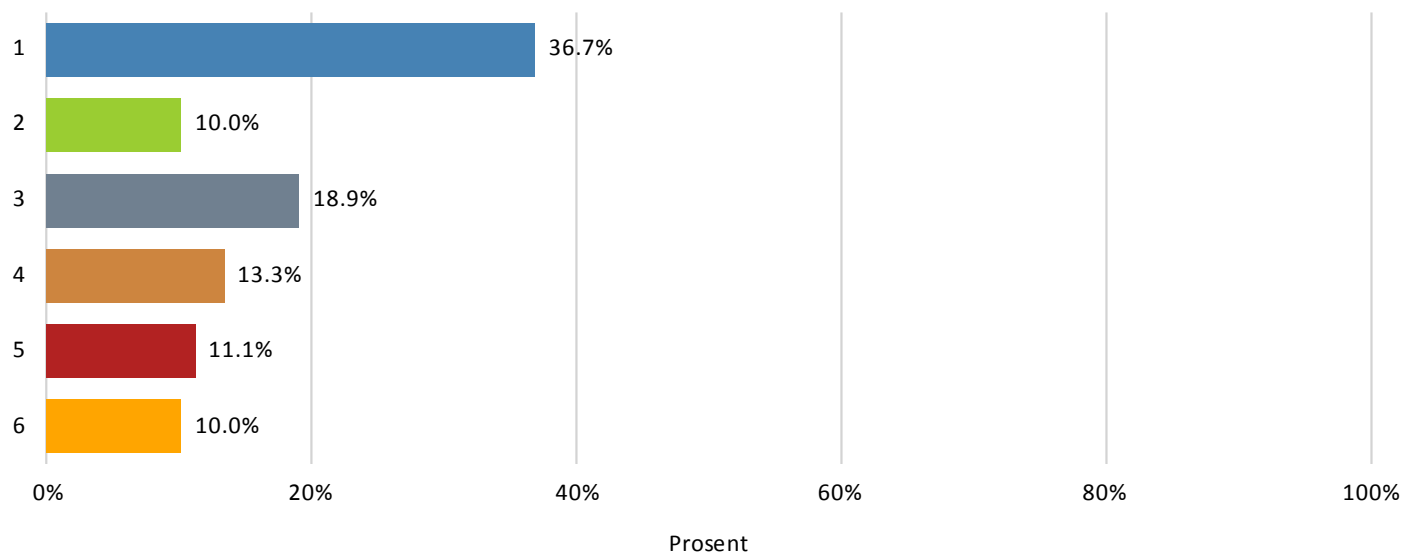
	1	2	3	4	5	6	N
Vet ikke hva det innebærer	57,5%	10,3%	12,6%	11,5%	3,4%	8,0%	8
Dårlig tilrettelegging	36,7%	10,0%	18,9%	13,3%	11,1%	10,0%	9
Ikke noe igjen for det selv	48,3%	17,2%	13,8%	8,0%	3,4%	9,2%	8
Har ikke tid	20,6%	9,3%	11,3%	7,2%	18,6%	33,0%	9
Frarådet av kolleger som har/er veileder	77,0%	4,6%	10,3%	4,6%	2,3%	1,1%	8
Annen årsak	34,1%	1,1%	10,2%	6,8%	13,6%	36,4%	8

15. Vet ikke hva det innebærer



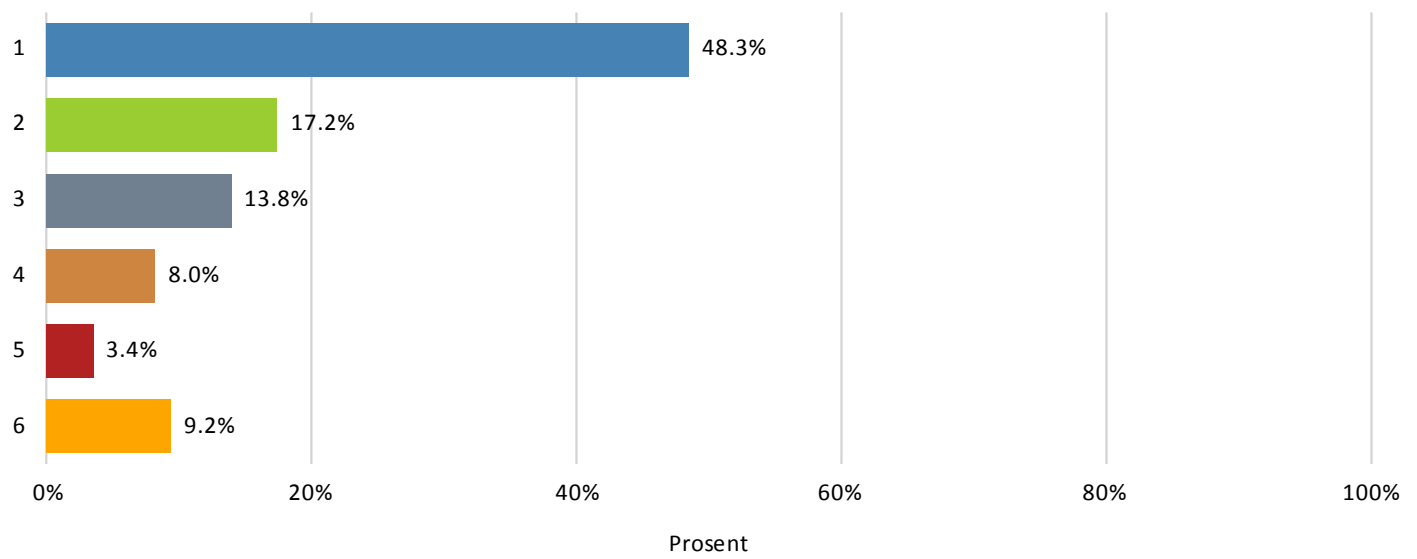
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	57,5%
2	10,3%
3	12,6%
4	11,5%
5	3,4%
6	8,0%
N	87

16. Dårlig tilrettelegging

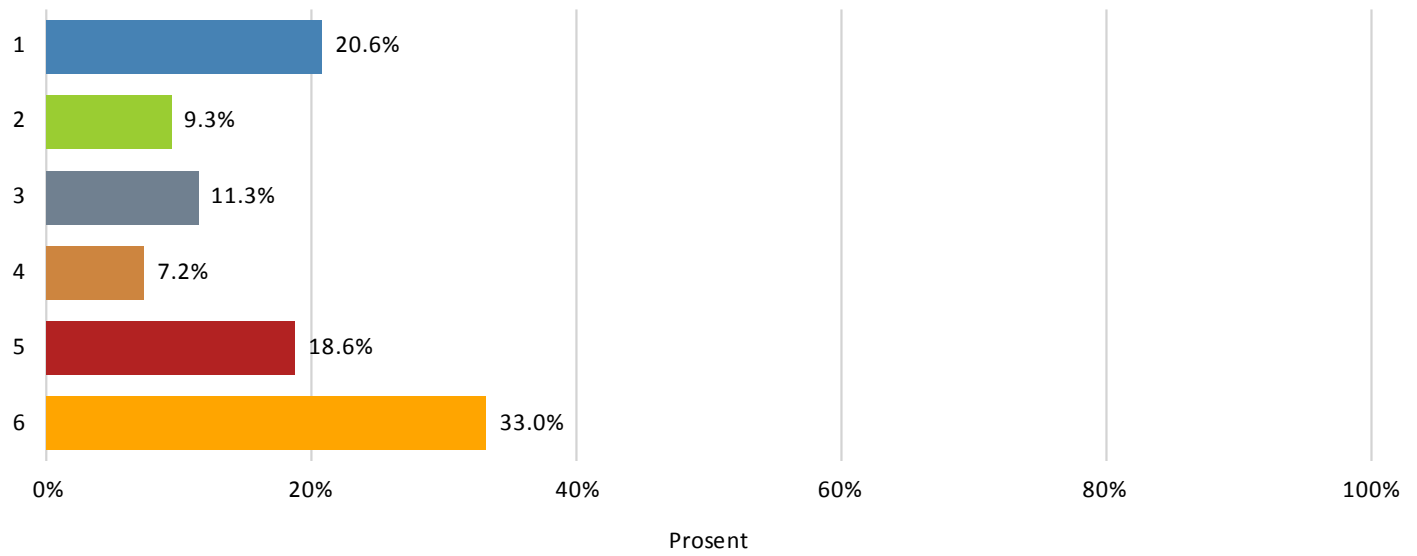
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	36,7%
2	10,0%
3	18,9%
4	13,3%
5	11,1%
6	10,0%
N	90

17. Ikke noe igjen for det selv

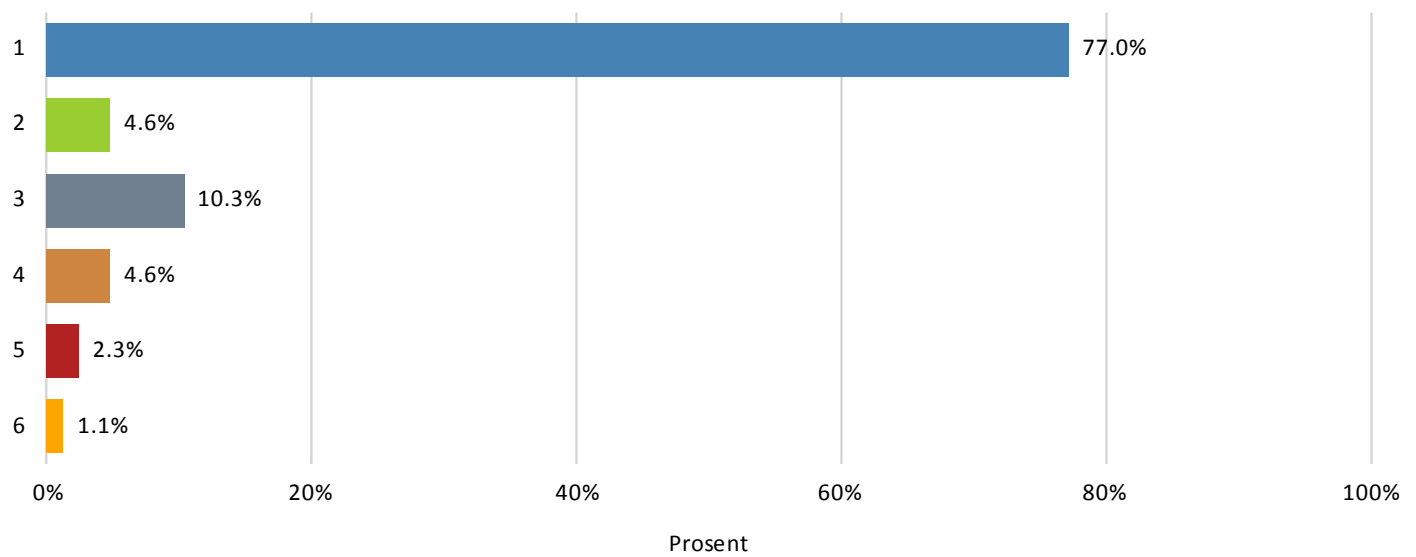
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	48,3%
2	17,2%
3	13,8%
4	8,0%
5	3,4%
6	9,2%
N	87

18. Har ikke tid

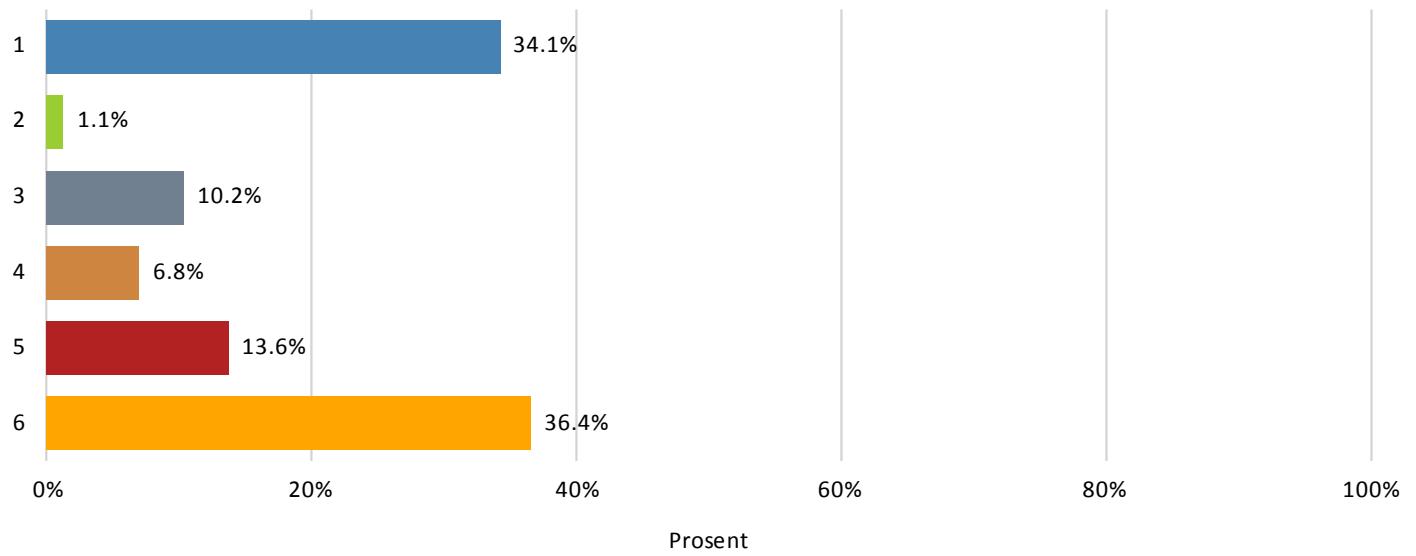
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	20,6%
2	9,3%
3	11,3%
4	7,2%
5	18,6%
6	33,0%
N	97

19. Frarådet av kolleger som har/er veileder

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	77,0%
2	4,6%
3	10,3%
4	4,6%
5	2,3%
6	1,1%
N	87

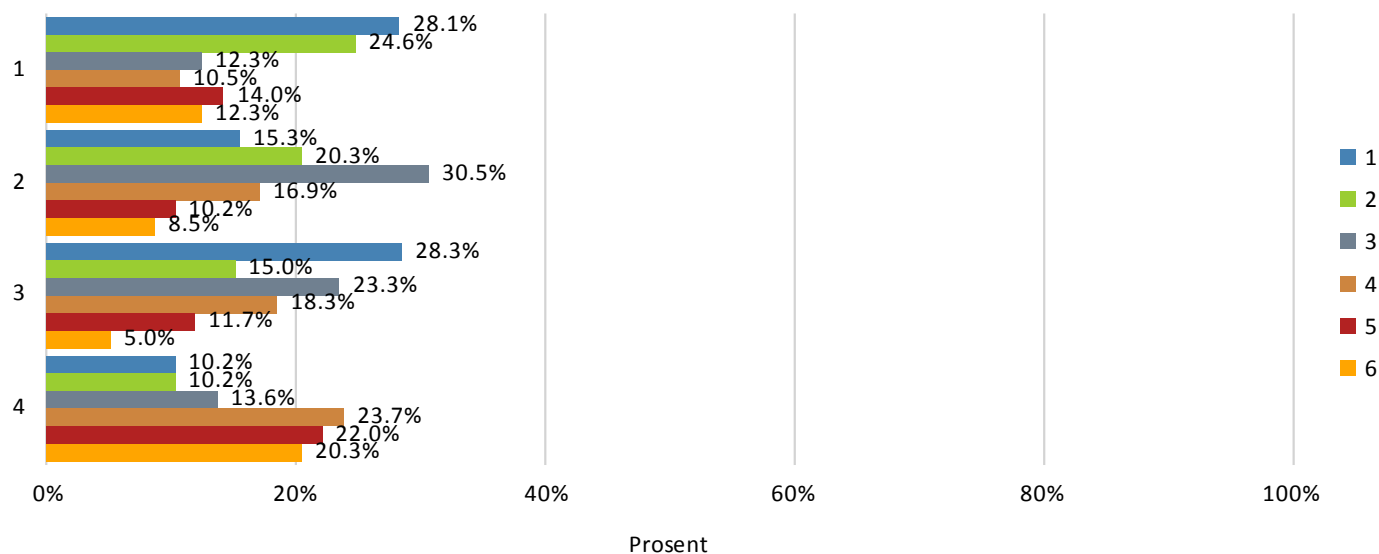
20. Annen årsak

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	34,1%
2	1,1%
3	10,2%
4	6,8%
5	13,6%
6	36,4%
N	88

21. I hvilken grad forventer du godtgjøring for veilederarbeidet?

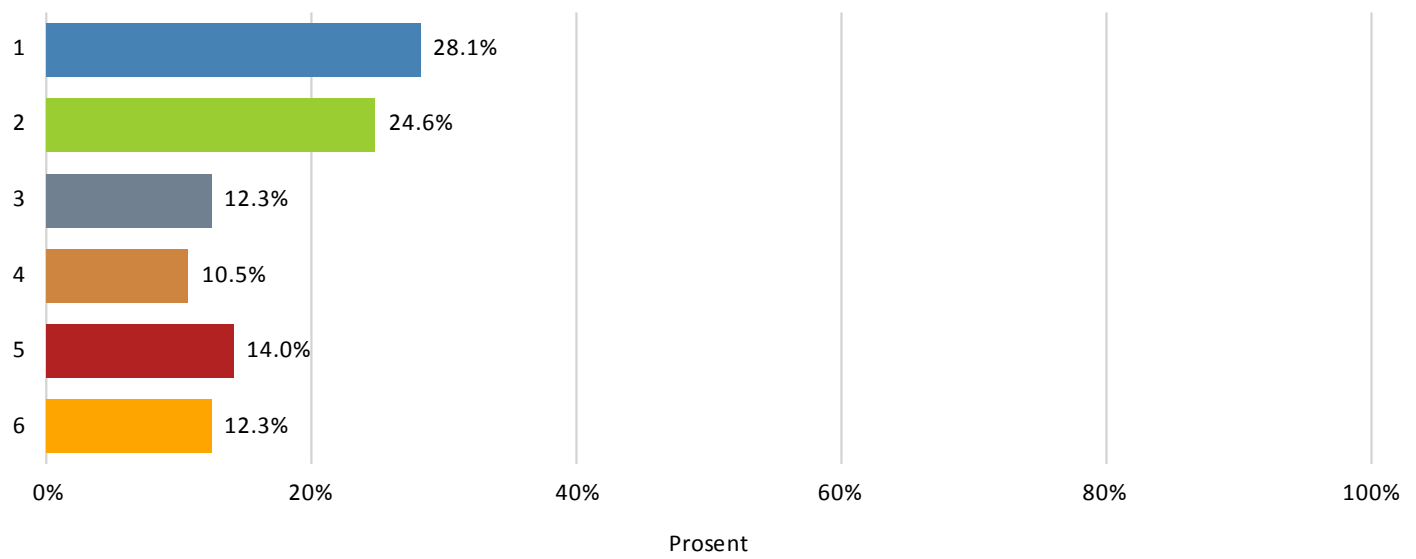
Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.



Series Name

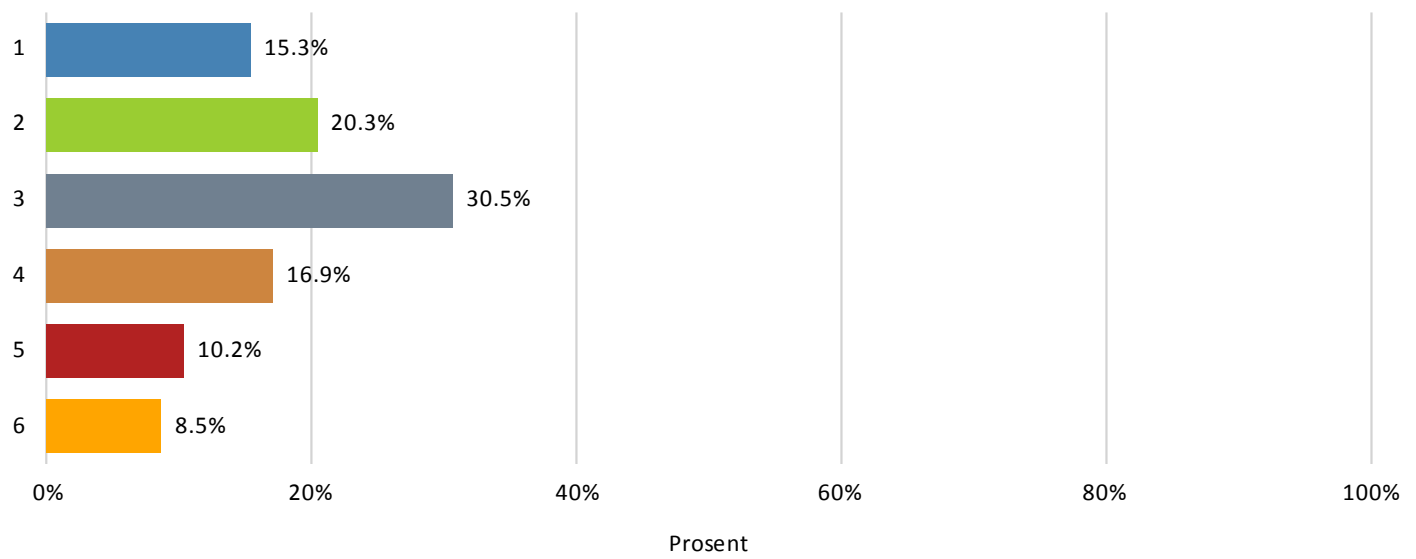
1	Personlig økonomisk godtgjøring
2	Økonomisk godtgjøring til avdelingen
3	Godtgjøring i form av avspasering
4	Godtgjøring i form av prioritet ved deltakelse på faglige kurs eller kongresser

	1	2	3	4	5	6
Personlig økonomisk godtgjøring	28,1%	24,6%	12,3%	10,5%	14,0%	12,3%
Økonomisk godtgjøring til avdelingen	15,3%	20,3%	30,5%	16,9%	10,2%	8,5%
Godtgjøring i form av avspasering	28,3%	15,0%	23,3%	18,3%	11,7%	5,0%
Godtgjøring i form av prioritet ved deltakelse på faglige kurs eller kongresser	10,2%	10,2%	13,6%	23,7%	22,0%	20,3%

22. Personlig økonomisk godtgjøring

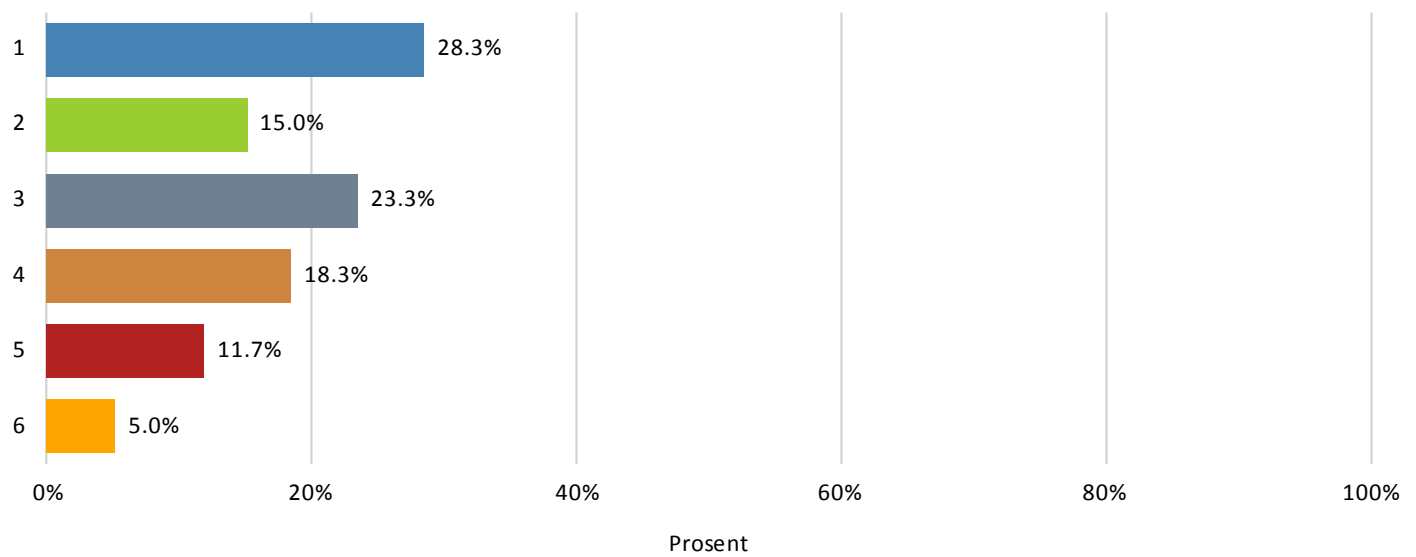
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	28,1%
2	24,6%
3	12,3%
4	10,5%
5	14,0%
6	12,3%
N	57

23. Økonomisk godtgjøring til avdelingen

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

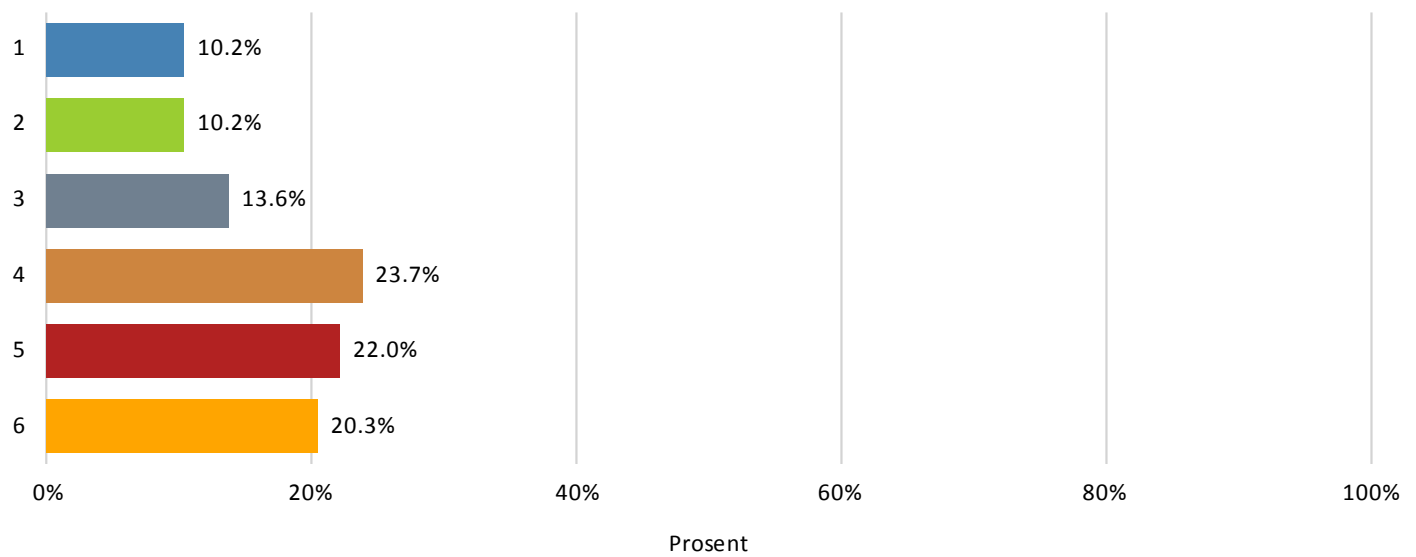
Navn	Prosent
1	15,3%
2	20,3%
3	30,5%
4	16,9%
5	10,2%
6	8,5%
N	59

24. Godtgjøring i form av avspasering

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	28,3%
2	15,0%
3	23,3%
4	18,3%
5	11,7%
6	5,0%
N	60

25. Godtgjøring i form av prioritet ved deltakelse på faglige kurs eller kongresser

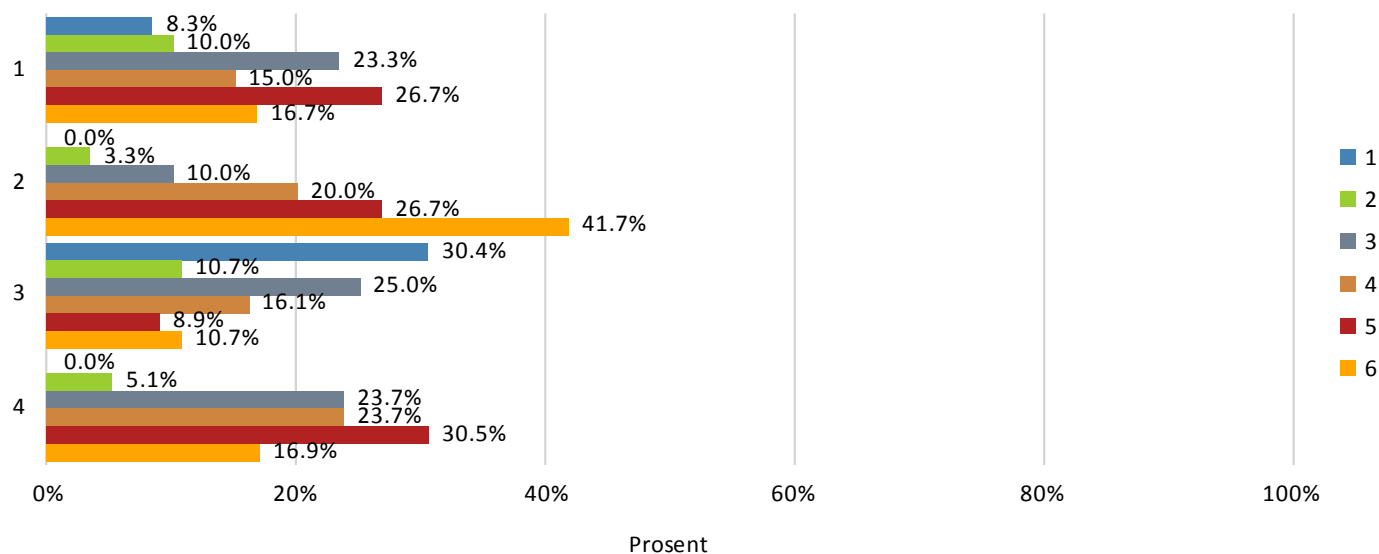


Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	10,2%
2	10,2%
3	13,6%
4	23,7%
5	22,0%
6	20,3%
N	59

26. I hvilken grad forventer du følgende tilretteleggelser som veileder?

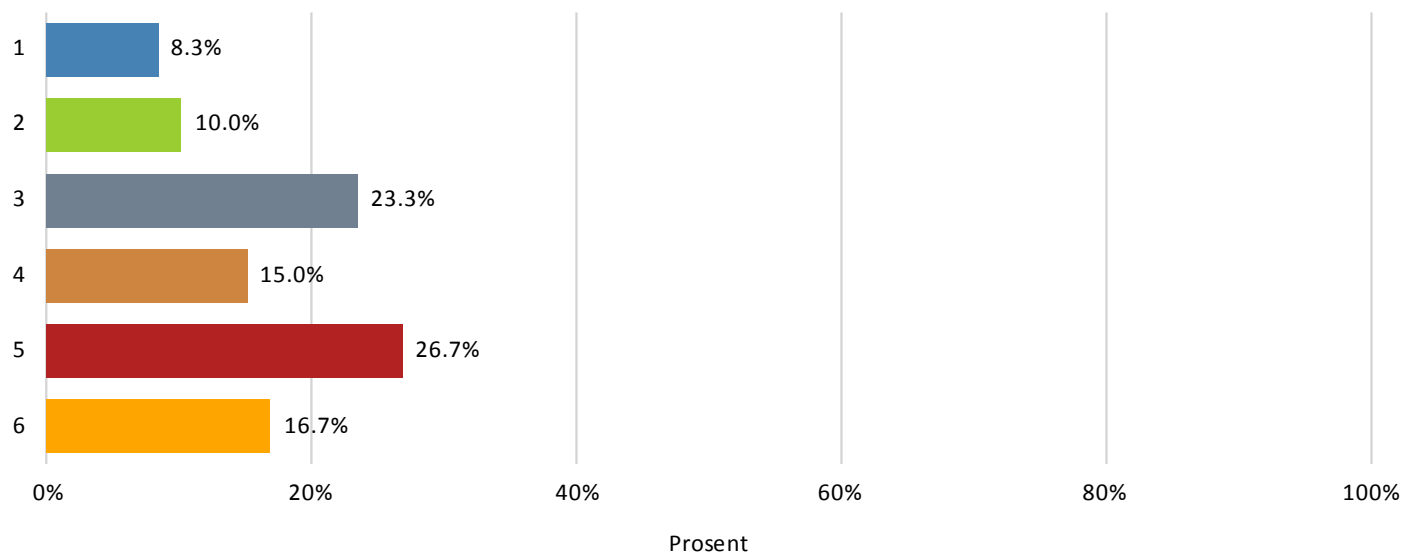
Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.



Series Name

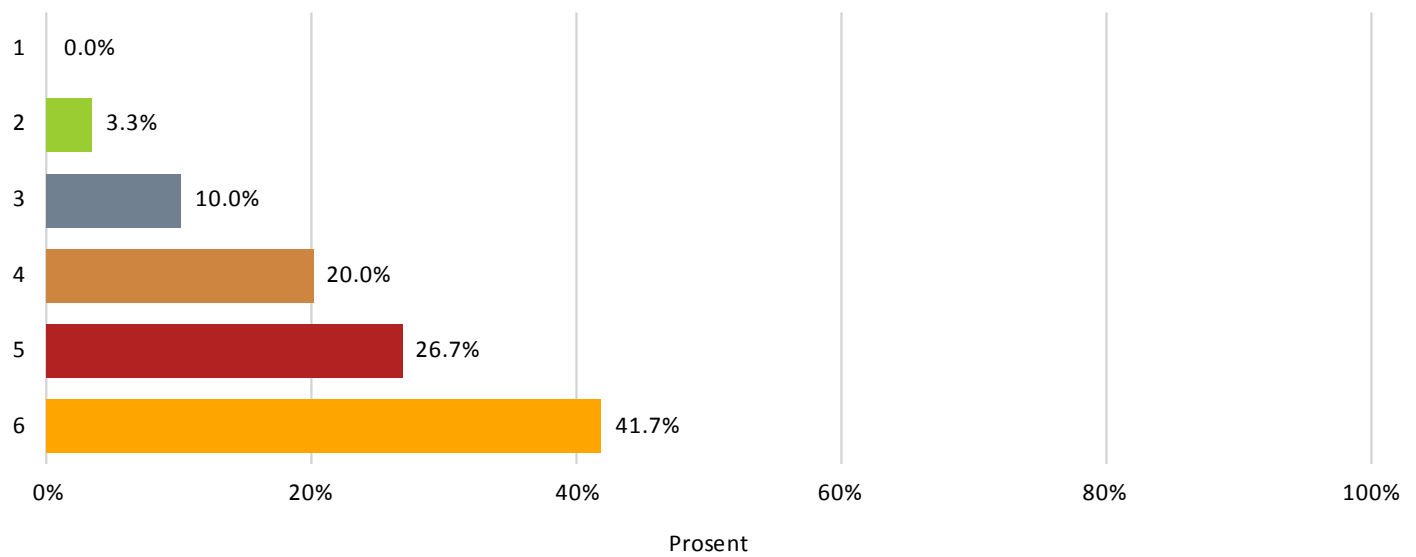
- 1 Tilpasset turnus/arbeidstid
- 2 Teoretisk opplæring om veilederrollen
- 3 Økonomisk uttelling
- 4 Egnet lokale for forberedelser og samtaler

	1	2	3	4	5	6	
Tilpasset turnus/arbeidstid	8,3%	10,0%	23,3%	15,0%	26,7%	16,7%	6
Teoretisk opplæring om veilederrollen	0,0%	3,3%	10,0%	20,0%	26,7%	41,7%	6
Økonomisk uttelling	30,4%	10,7%	25,0%	16,1%	8,9%	10,7%	5
Egnet lokale for forberedelser og samtaler	0,0%	5,1%	23,7%	23,7%	30,5%	16,9%	5

27. Tilpasset turnus/arbeidstid

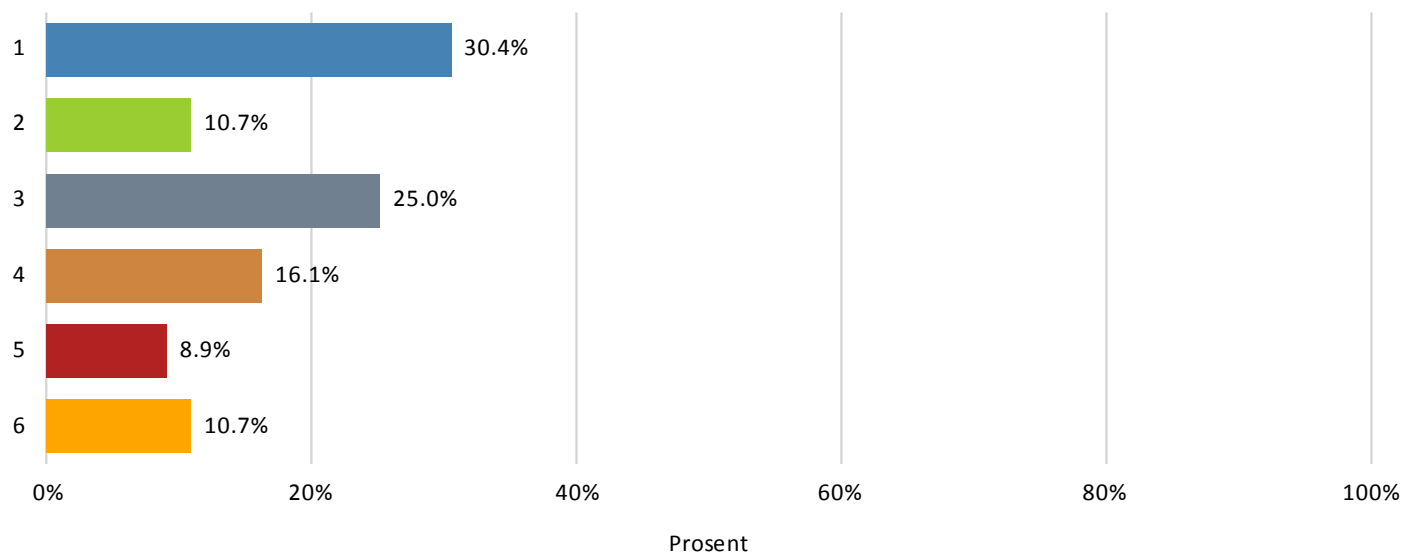
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	8,3%
2	10,0%
3	23,3%
4	15,0%
5	26,7%
6	16,7%
N	60

28. Teoretisk opplæring om veilederrollen

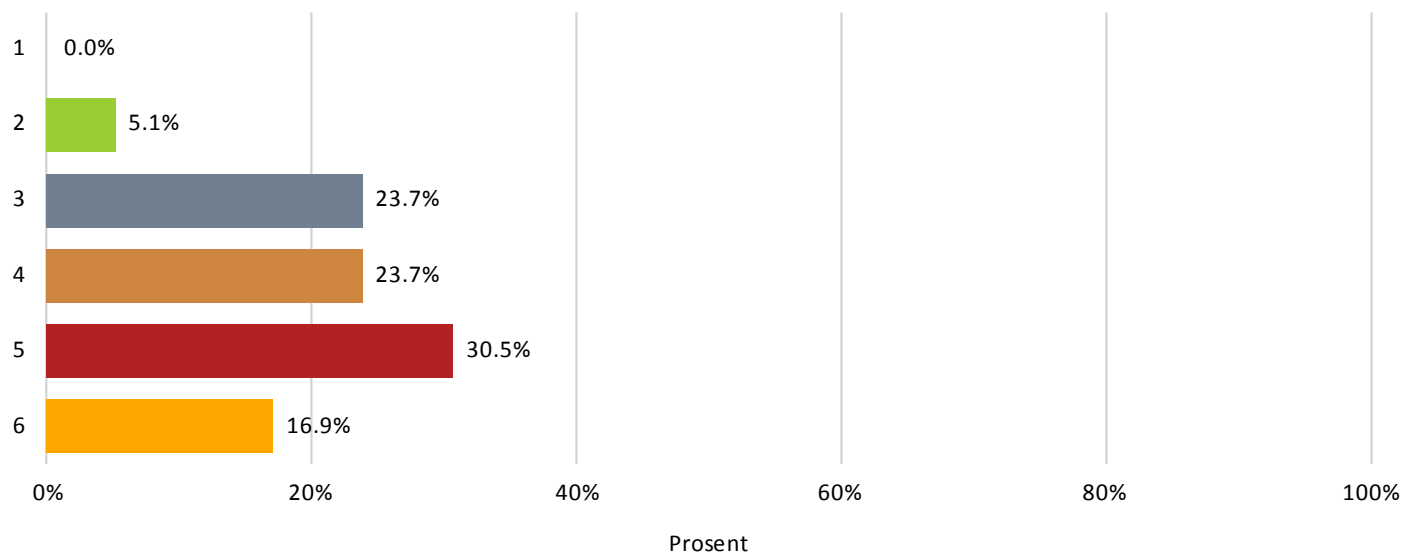
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	0,0%
2	3,3%
3	10,0%
4	20,0%
5	26,7%
6	41,7%
N	60

29. Økonomisk uttelling

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	30,4%
2	10,7%
3	25,0%
4	16,1%
5	8,9%
6	10,7%
N	56

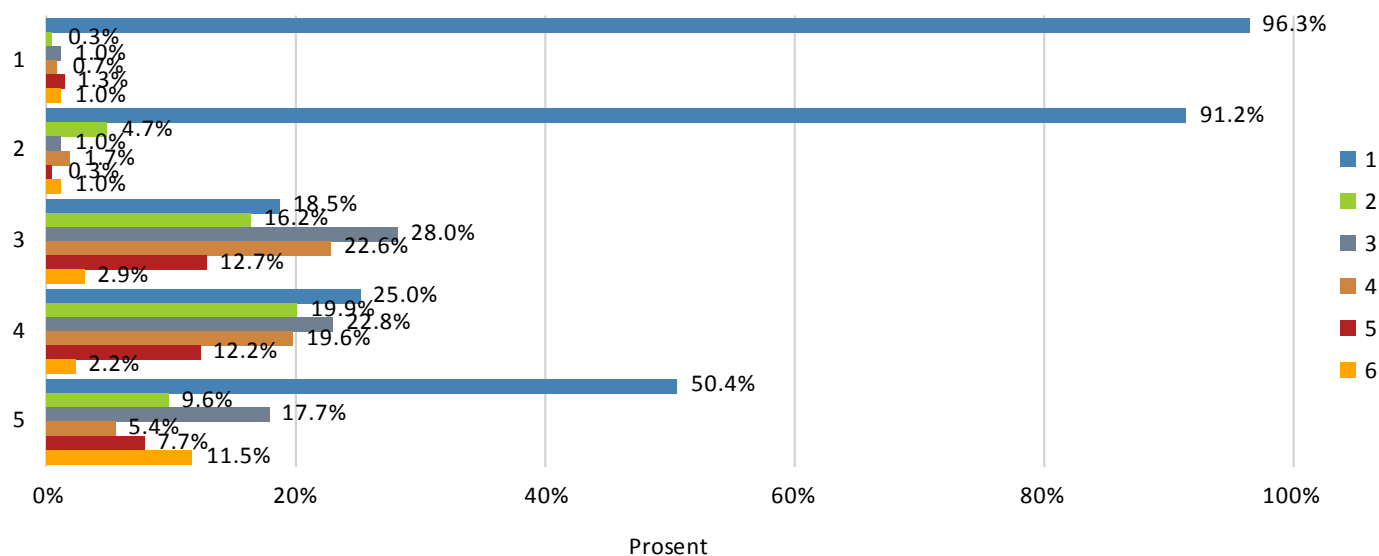
30. Egnet lokale for forberedelser og samtaler

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	0,0%
2	5,1%
3	23,7%
4	23,7%
5	30,5%
6	16,9%
N	59

31. Hva fikk du selv igjen for å være veileder?

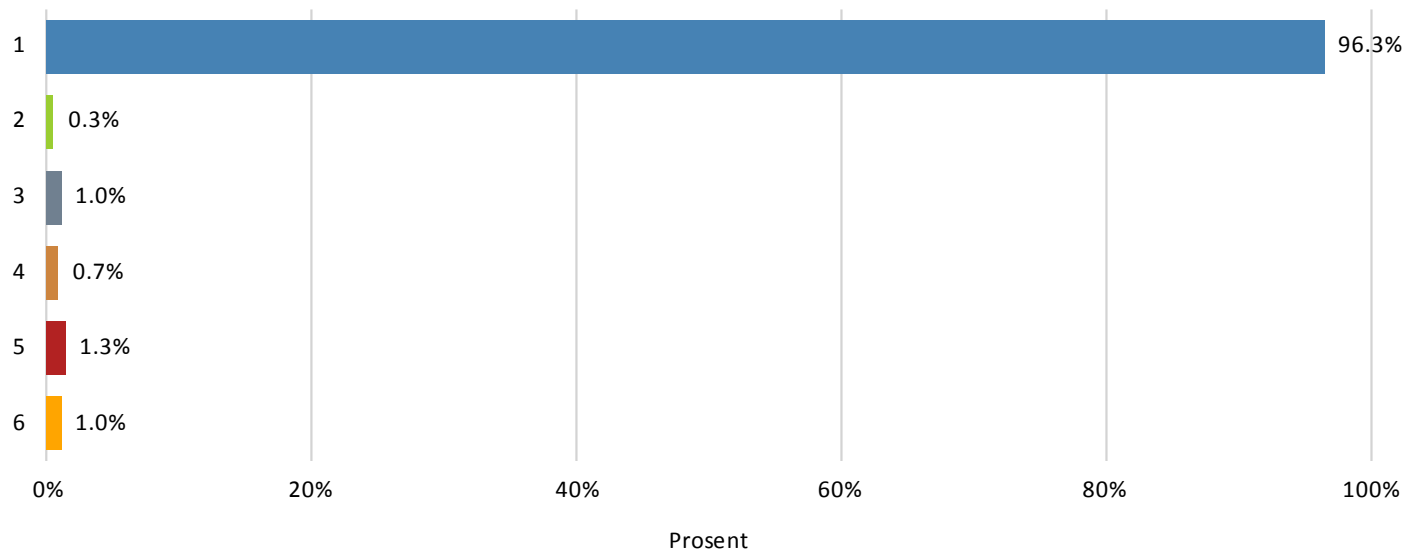
Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.



Series Name

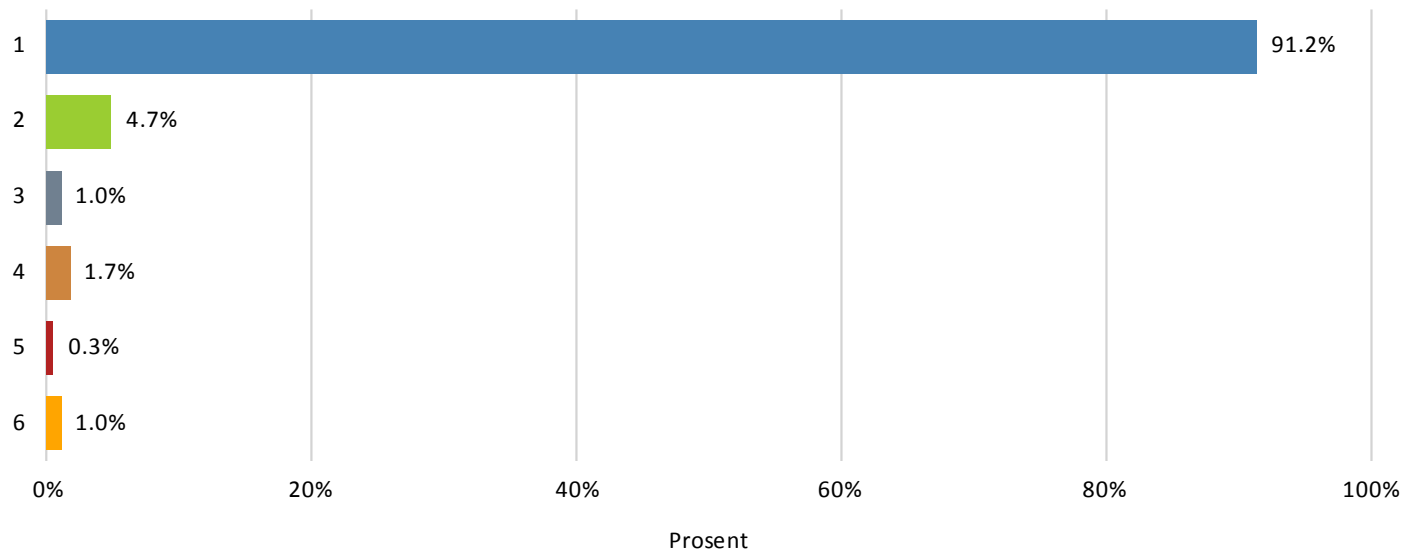
1	Mer lønn
2	Tilpasset arbeidstid/turnus
3	Økt faglig kunnskap
4	Økt jobbtillfredshet
5	Ingenting

	1	2	3	4	5	6	N
Mer lønn	96,3%	0,3%	1,0%	0,7%	1,3%	1,0%	297
Tilpasset arbeidstid/turnus	91,2%	4,7%	1,0%	1,7%	0,3%	1,0%	295
Økt faglig kunnskap	18,5%	16,2%	28,0%	22,6%	12,7%	2,9%	314
Økt jobbtillfredshet	25,0%	19,9%	22,8%	19,6%	12,2%	2,2%	312
Ingenting	50,4%	9,6%	17,7%	5,4%	7,7%	11,5%	260

32. Mer lønn

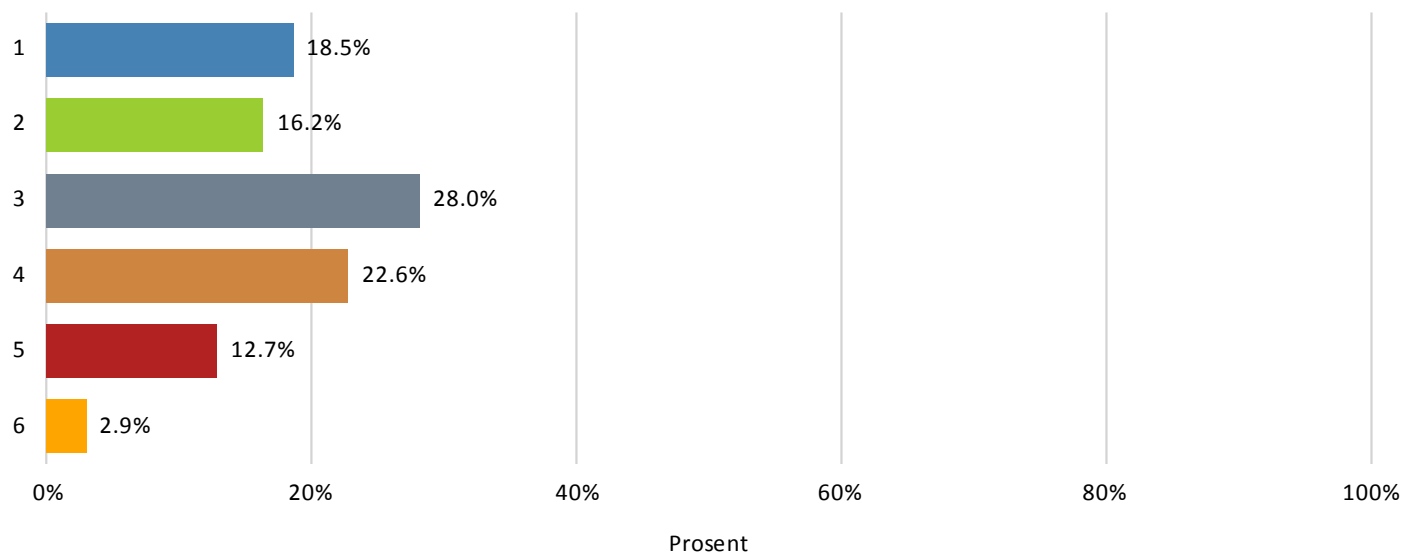
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	96,3%
2	0,3%
3	1,0%
4	0,7%
5	1,3%
6	1,0%
N	297

33. Tilpasset arbeidstid/turnus

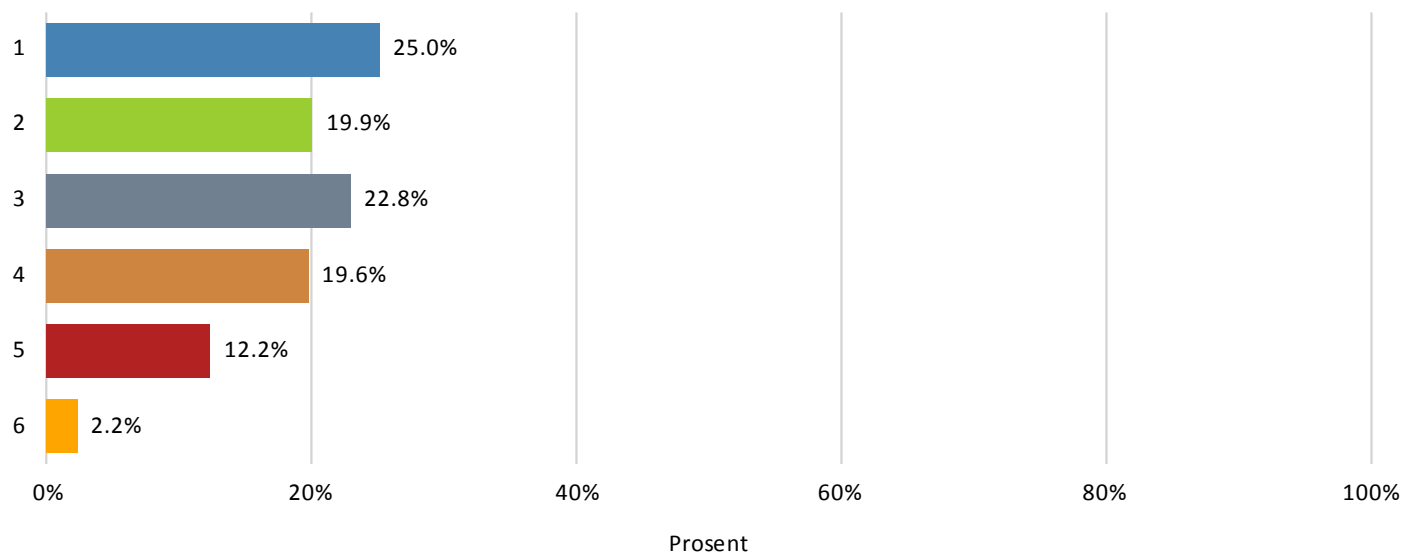
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	91,2%
2	4,7%
3	1,0%
4	1,7%
5	0,3%
6	1,0%
N	295

34. Økt faglig kunnskap

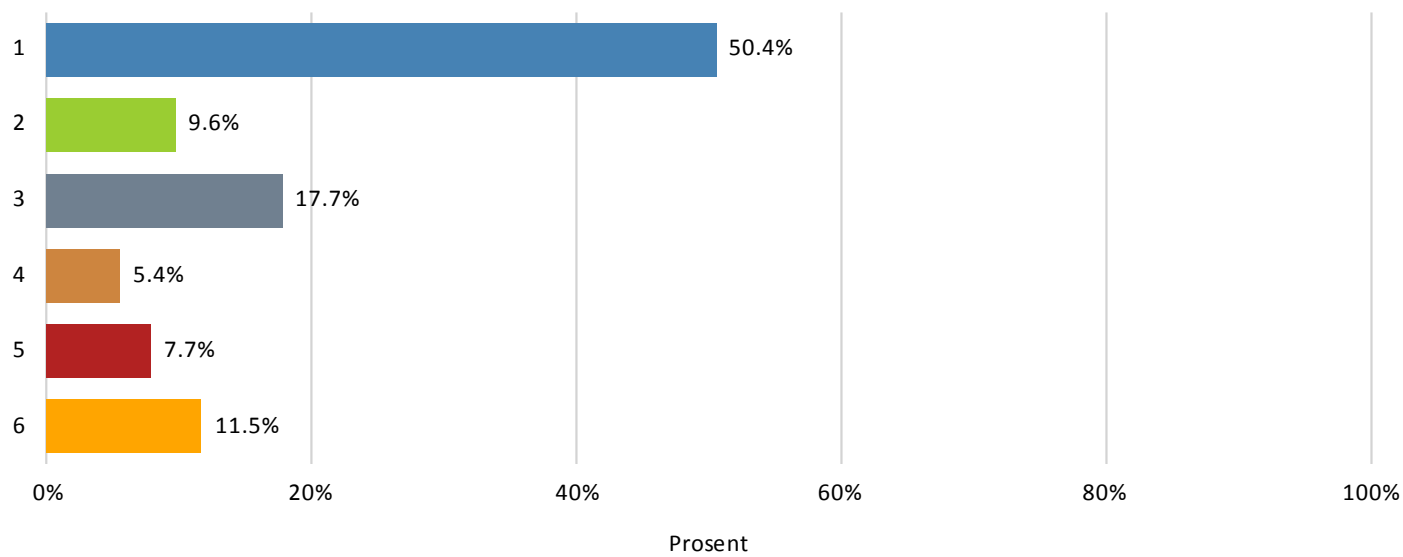
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	18,5%
2	16,2%
3	28,0%
4	22,6%
5	12,7%
6	2,9%
N	314

35. Økt jobbtilfredshet

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	25,0%
2	19,9%
3	22,8%
4	19,6%
5	12,2%
6	2,2%
N	312

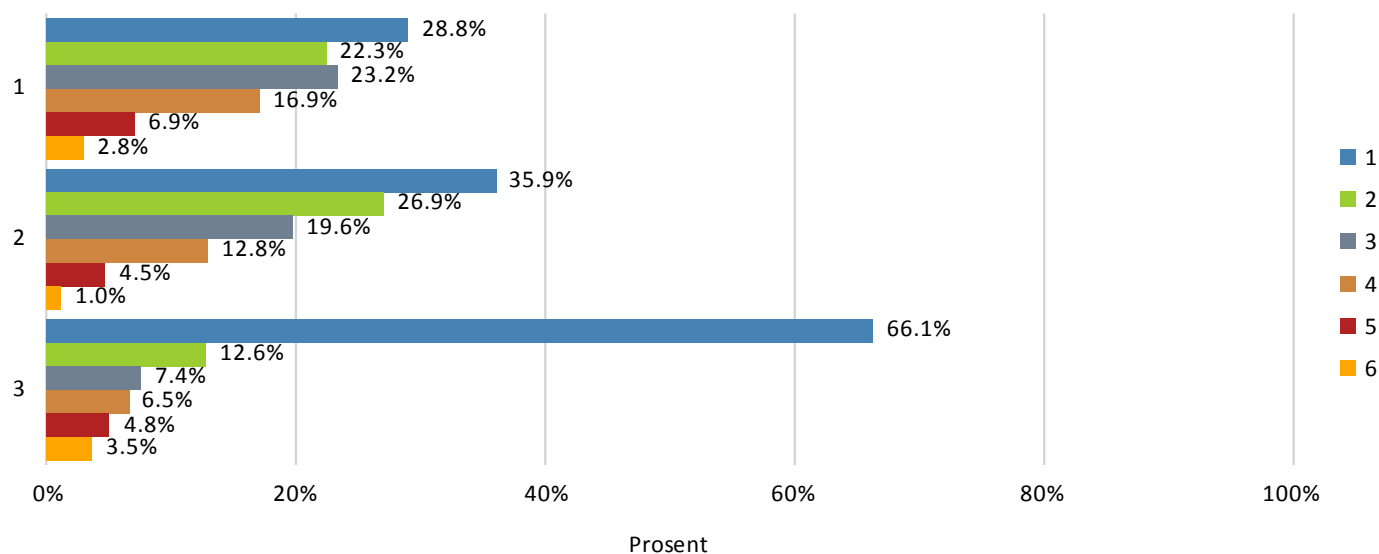
36. Ingenting

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	50,4%
2	9,6%
3	17,7%
4	5,4%
5	7,7%
6	11,5%
N	260

37. Hvordan og i hvilken grad ble du forberedt til veilederrollen?

Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.

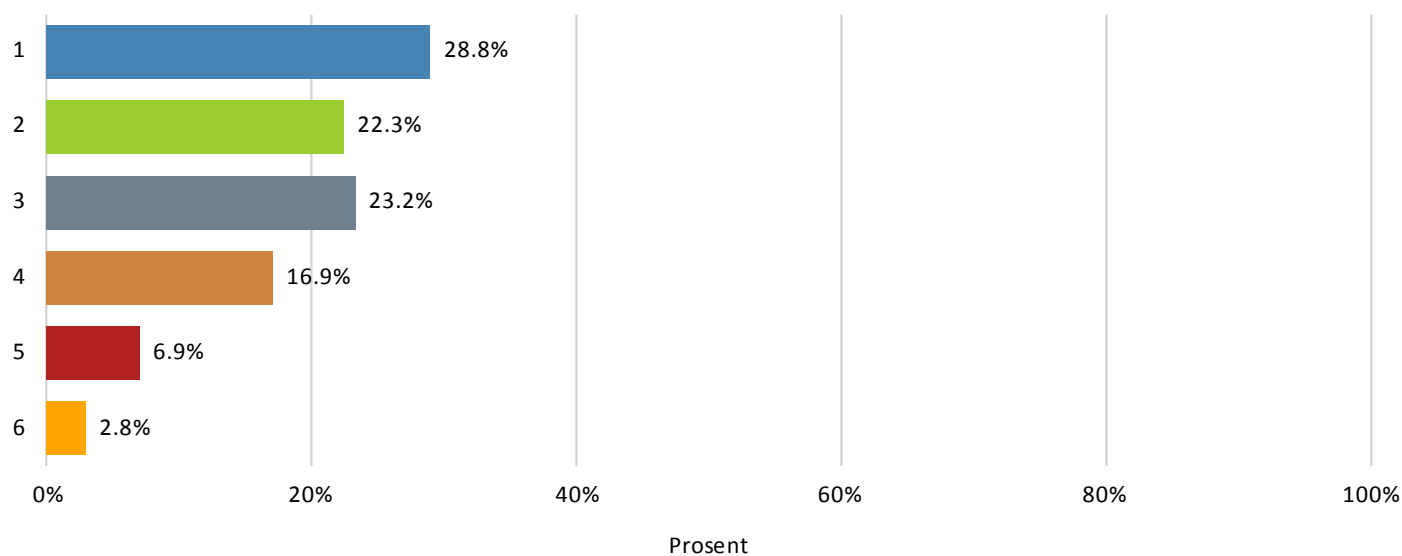


Series Name

- 1 Informasjon fra utdanningen
- 2 Informasjon fra arbeidsgiver
- 3 Kurs/teoretisk opplæring

	1	2	3	4	5	6	N
Informasjon fra utdanningen	28,8%	22,3%	23,2%	16,9%	6,9%	2,8%	319
Informasjon fra arbeidsgiver	35,9%	26,9%	19,6%	12,8%	4,5%	1,0%	312
Kurs/teoretisk opplæring	66,1%	12,6%	7,4%	6,5%	4,8%	3,5%	310

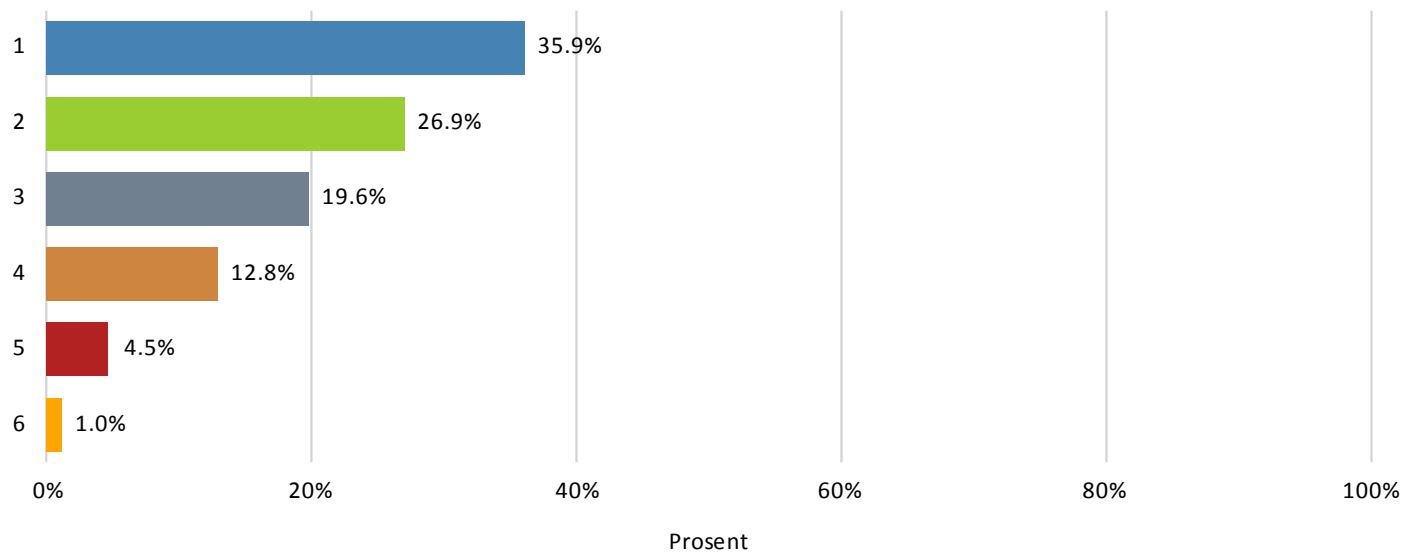
38. Informasjon fra utdanningen



Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

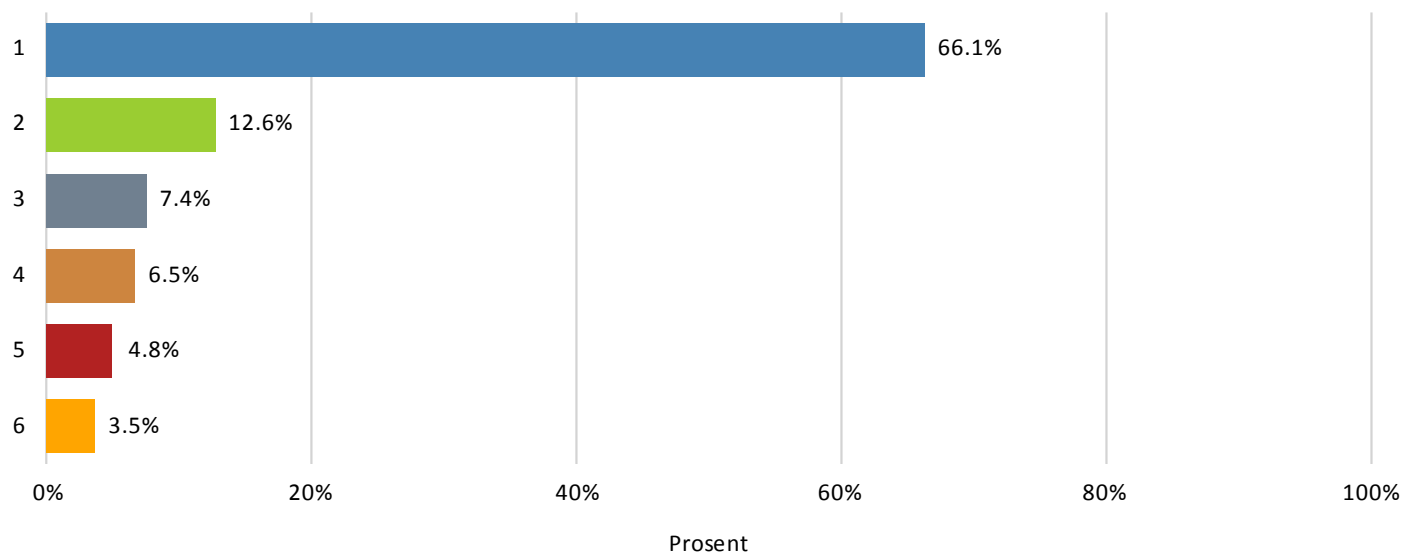
Navn	Prosent
1	28,8%
2	22,3%
3	23,2%
4	16,9%
5	6,9%
6	2,8%
N	319

39. Informasjon fra arbeidsgiver



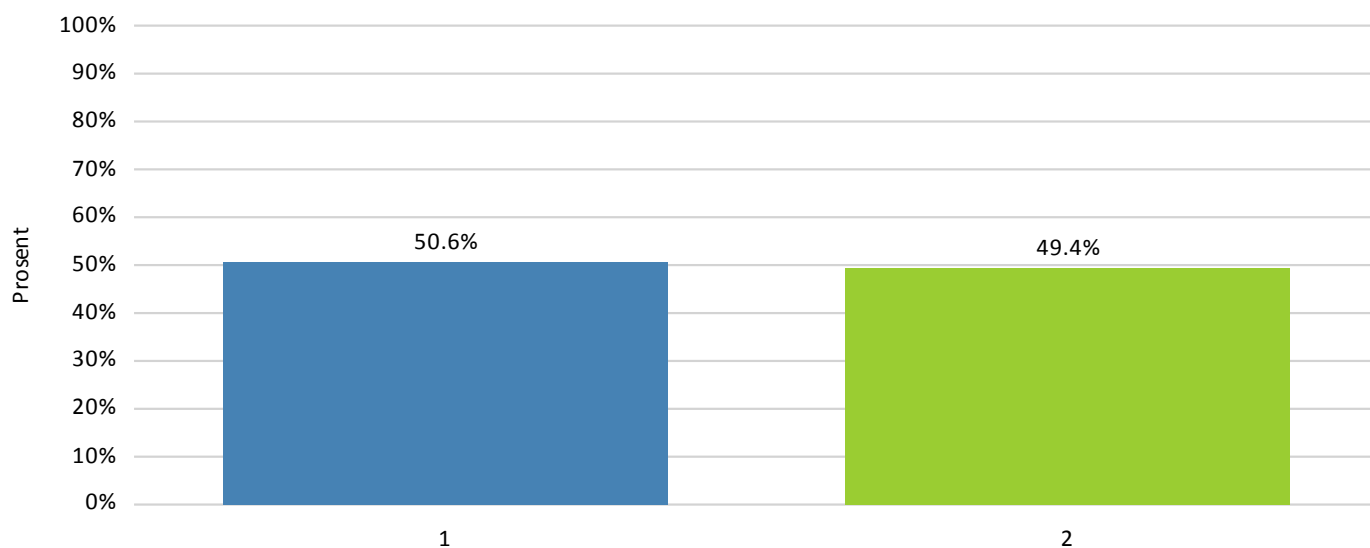
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	35,9%
2	26,9%
3	19,6%
4	12,8%
5	4,5%
6	1,0%
N	312

40. Kurs/teoretisk opplæring

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	66,1%
2	12,6%
3	7,4%
4	6,5%
5	4,8%
6	3,5%
N	310

41. Ble det stilt konkrete forventinger og/eller krav til veiledningen?

Navn	
1	JA
2	NEI

Navn	Prosent
JA	50,6%
NEI	49,4%
N	330

42. Hvilke krav ble stilt til deg som veileder og til veiledningen?

Svar kortfattet hvilke krav det ble stilt til deg som veileder og til veiledningen.

erfaring som radiograf

Kursing

interesse

Sitte med oppdatert informasjon, ansvarlig for studentens handlinger

evaluering av student midtveis og i slutten av praksisen. fylle ut praksisskjema. samtale med skolen.

særskilt oppfølging/veiledn. på teoretiske svake elver

2.dagers kurs på høgskole. Ta ansvar. Tilrettelegge for studentene både før de kommer, veilede under praksis og være kontakt med høgskolen

Følge opp studenten, sørge for at hun fikk jobbet seg gjennom målene for praksisperioden

oppfølging, evaluering av student. Radiografkompetanse

Fikk læringsmålene for praksisperioden

Krav i henhold til skolens og avdelingens retningslinjer ang. veilederrollen.

Krav om skriftlig tilbakemeldinger underveis og midtevaluering og sluttevaluering.

Gjennomgang av praksishåndbok.

erfarene radiograf , interesse for studenter

Følge studenten og dokumentere

At jeg fulgte de retningslinjer som utdanningen hadde nedfelt, samt tok veilederkurs som ble tilbudt

Relevant praksis, inneha teoretiske kunnskaper

Legge til rette for læring og vurdere studenten.

Oppfølging, opplæring

møter med student og lærer fra Høgskolen, gjennomgang av studentens læringsmål og påse at studenten fikk oppnå sine mål

følge instruks fra høyskolen

gjennomføre midt- og sluttevaluering, være kontaktperson for studentene

Skulle følge studenten i perioden så godt det lot seg gjøre ift. turnus. Det vi hadde å forholde oss til var praksis-programmet fra høyskolen. Ellers kommer jeg ikke på noen krav.

Tilstedeværelse med aktuell student over flere dager.

Veilederkurs

Praktisk og akademisk oppfølging av student, kjennskap til læreplan, deltagelse på evaluering

Tilstedeværelse, oppfølging

Stille forberedt, være tilgjengelig, avholde veiledningsmøter, lese og gi tilbakemeldinger på rapporter, møte på evalueringer med lærerkontakt og student, planlegge studentens periode, ta opp vanskelige problemstillinger og problemer med student hvis det forekommer, både i forhold til utdanningen og problemer som kan oppstå mellom utdanning og student og hvis student ikke fungerer på praksisplass.

følge opp studenten. delta på evalueringer. konkret modalitet.

At jeg kunne være behjelpelig med det studenten lurte på og legge til rette for at studenten fikk med seg de forskjellige aktivitetene. Og selvsagt besvare de faglige spørsmålene.

Sette meg inn i hvilke forventninger skolen/studenten....

Vanlige generelle forventninger fra Høgskulen

Ved evaluering fulgte vi oppsett fra skolen

Retningslinjer fra utdanningsstedet

Krav fra Høgskolens praksisprogram/ utfylning av evalueringsskjema

Engasjert, ta initiativ, spørre studenter om faglige spørsmål

Kunne besvare faglige spørsmål. Være tilgjengelig for studenten. Gi grunnleggende og grundig informasjon i henhold til mål i studentens fagplan.

Opplæring og evaluering av studenten

Faglig og teoretisk oppdatert, nøyte, pedagogisk

blant annet å følge semesteropplegg for skolen - innhold i praksis

ansvar for studenten under praksisperioden, både faglig og sosialt. Være mest mulig tilgjengelig for studenten, gjerne på lab hver dag.

faglig oppdatert, kunnskap om utdanningen, kunnskap om krav til studentene i praksis

Ha hovedansvar for evalueringer, oppfølging ila praksisperioden, tilrettelegging av studentturnus og plassering på ulike modaliteter

Være mest mulig sammen m studenten på Lab.

Stille opp til målsamtale, evaluering osv

Fikk retningslinjer fra høgskolen

Evaluerer av studentene. Samtaler med student og veileder fra studiested

Veilede studenten slik at han/hun kan nå full kvalifisert utdanning.

Studentene skulle gjennomgå og kunne målene i studieplanen, det var mitt ansvar.

Oppfølging av student i form av litt undervisning i praktisk radiografi. Forberedelse omkring hele studentens praksis, og hver enkelt dag og undersøkelse. Sørge for mest mulig variasjon.

.

Oppfølging av student

Oppfølging av studenten, samtale. Generell opplæring i faget.

et evalueringskjema og studentens målsetting

Være der for studentene på et best mulig faglig/inkluderende nivå.

å være sammen med studenten når jeg var i "drift", dersom jeg ikke var på jobb eller ikke var i "drift", passe på at studenten fikk en annen å forholde seg til den dagen.

Sette av daglig tid til studenten, lære og forstå viktigheten av mål og målarbeid, til en værtid være oppdatert på de teoretiske kunskapene

Jeg skla være oppdatert, ta ansvar for at studenten sosialt og faglig får godt utbytte av praksisperioden

Å følge student i videreutd MR

Sette opp turnus tilpasset fagplan, veilede, følge opp hver uke, holde evalueringer, kontakt med HiOA

Gi studenten fortløpende tilbakemeldinger. Rettlede. Hjelp med å innhente kunnskap.

Må møte opp til div. evalueringssamtaler med skolen, sammen med stud.

Lite spesifikke krav

Oppfølging av studenten kontinuerlig. Veileder fra studiesteder må være mer aktiv eller "på" ovenfor praksisplass og studenter.

gi studenten praksis/erfaring på intervensjonslab/ MR.Skriftligg evaluering.

At du satte deg inn i hva som var forventet at studentene skulle mestre etter endt praksis, at du skulle følge studentene opp på alle vis mens de var tilstede i avdeling.

Skal ta seg tid til studenten, få studenten i gang til å gjøre undersøkelser sjølvstendig og riktig

oppfølging av student og utfylling av skjema

skrive evalueringsskjema, samt veilede på lab

Delta på samtaler, følge opp, være med student mest mulig

Følge oppstudentene i forhold til målsamtale, evalueringer. Følge opp i praksis og gi tilbakemelding til studentene underveis. Samt tilbakemelding til høyskole hvis student ikke oppfyller faglig nivå.

Presise mål som studenten skulle fått opplæring i (oversikt eller mer omfattende forståelse). Veilederrollen innebærer også tilrettelegging for læring.

At den var direkte, målrettet og løsningsorientert

Bruke tid til veiledning

Lese studentens læringsmål, logg, evalueringer, samt fylle ut evalueringsskjemaer underveis.

oppfølging av student, tilstede ved vurderinger

Veilede ,vere kontaktperson for skole og stud.

Ingen spesielle krav. Ferdig utdannet radiograf, ta seg tid til studenten, sette seg inn i hennes læringsmål og tilrettelegge for at disse skal bli oppfylt.

Tilrettelegge for læring og oppfølging av student.

Gjennomgå informasjon fra utdannelsesstedet til student

veiledningen skulle dekke de faglige kravene som ligger i fagplanen til studentene.

jeg fikk tildelt et helt hefte med info om veiledning av utdanningen og flere skjema og krav og mål om hva studenten skulle gjennom. studenten leverte også individuelle mål og studentplan og logg. som jeg måtte følge og kontrollere underveis i praksisen. jeg måtte ha jevnlig kontakt med utdanningen pr mail og tlf.

Passe på at studenten føler seg velkommen og at alle læringsmål blir dekket ila praksistiden

i form av studentenes krav til læringsmål som er i samsvar med utdanningens mål

Oppfølging av student, tilrettelegging, evaluering av studenten.

fylle ut vurdering av student.

Følge opp den målstillingen som studenten har.

hjelpe eleven til å fullføre sine mål

Krav nedfelt i utdanningens praksisplan

ingen

følge opp student

følge opp kravene og målene som studentene hadde. dele erfaringer og lærdom!

Pass på at studenten oppnår sine mål.

Veiledningshefte fra utdanning, med punkter man skulle gå gjennom i løpet av praksisperiode.

Følge opp studenten og være mest mulig på modaliteten som var aktuell i praksisperioden.

Egentlig få krav. Men å være der for studenten, veilede faglig og skriftlig.

Var på en dags infomøte på HIG der de og vi ble enige om hva som forventes av studentene og av oss veiledere. Veldig nyttig.

Sette seg inn i læringsmål, lese arbeidskrav fra student, godkjenne mål, delta på evalueringer, ta vare på student

Følge skriftlig instruks om veiledning

Interne krav til hva studentene skal få med seg

kompetanse og engasjement og læreevne

Lære opp studenten på den modaliteten vi skulle være på sammen. Hadde ulike ting vi måtte legge merke til. Si fra hvis det var noe de måtte gjøre annerledes. Ulike forventninger i forhold til hvilke semester de var i.

Ta et særlig ansvar for å hjelpe studeneter til rette i meningsfylt praksis.

Følge lærerplan, fravær, motivasjon, lister med undersøkelser studenten skulle gjennom.

Forberedelser ifht gjennomgang av praksisbok fra høyskolen, informasjon fra studenten om eget utgangspunkt før praksis, evalueringer underveis (og finne tid til dette!), oppfølging utfra studentens behov.

fylle ut skjema, us. studenten har gjennomført og evaluering

Studenten hadde en liste/hefte over undersøkelser det var forventet at studenten skulle gjennomføre.

Følge opp studentenens læringsmål

Oppfølging av studentens logg, vurderinger underveis i praksisperioden

Følge opp stud i praksisperioden, jobbe sammen på lav, delta på evaluering.

følge opp målsetningen til studenten, støtte og hjelpe

Kun at jeg ordnet lokaler til midt og sluttevaluering, og hadde fylr ut skjema.

Følge opp studentene, lage planer, holde undervisning.

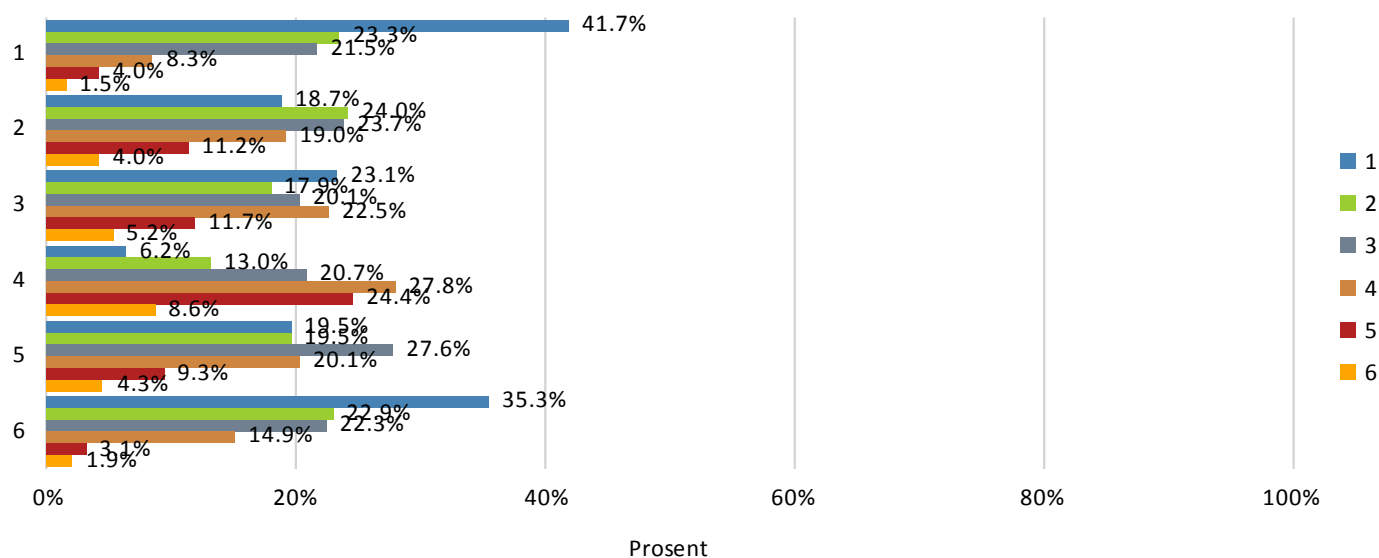
god Kommunikasjon med skolen

Følge opp studenten og fylle ut evalueringsskjemaer

Faglig kompetanse og evne til å hjelpe studenten til å gjennomfører sine og utdanningens mål.

43. I hvilken grad mener du følgende faktorer var oppfylte?

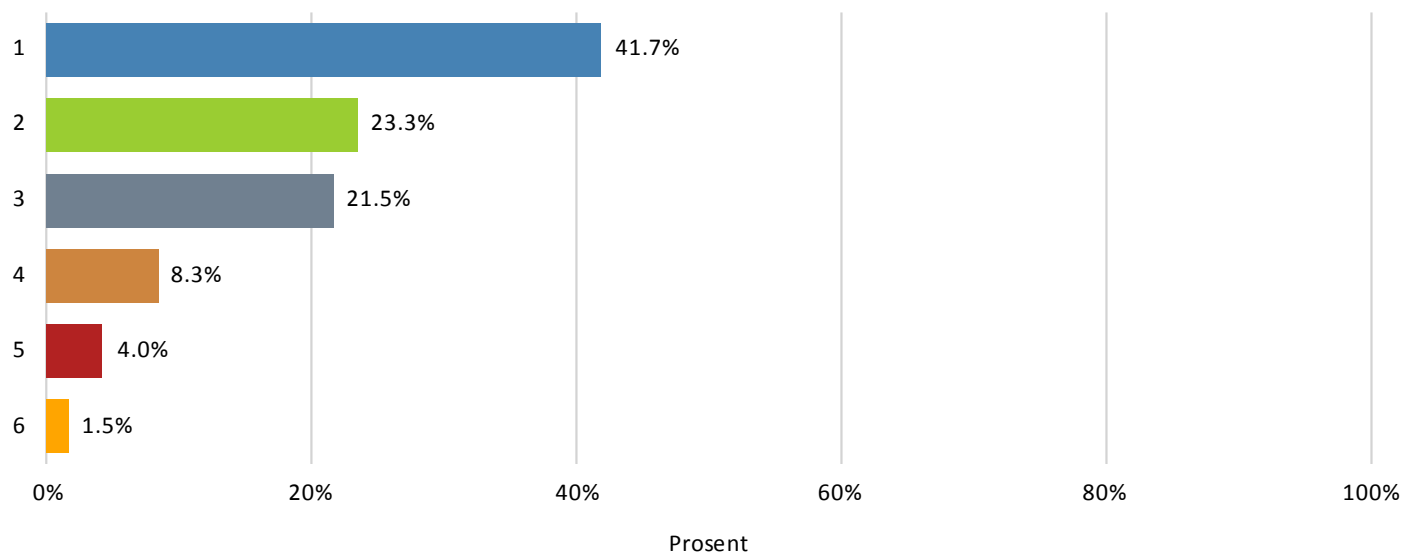
Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.



Series Name

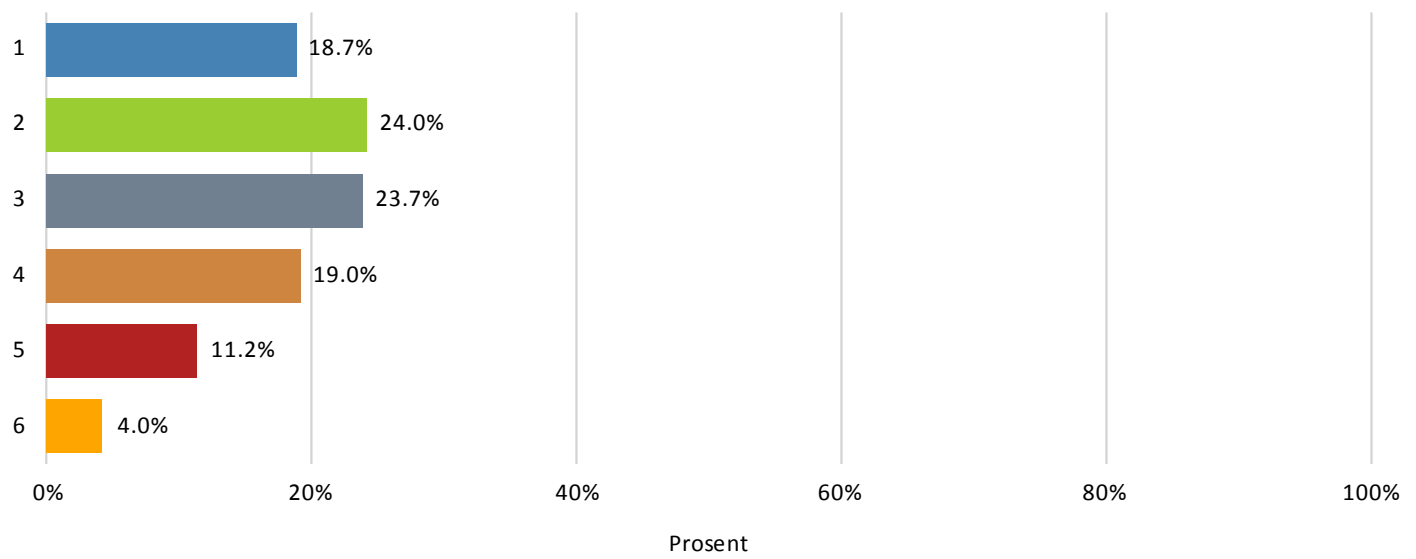
1	Tid til forberedelser
2	Tid til møter
3	Egnet sted for forberedelse og møter
4	Støtte fra kolleger
5	Tilretteleggelse fra arbeidsgiver
6	Støtte fra utdanningen

	1	2	3	4	5	6	N
Tid til forberedelser	41,7%	23,3%	21,5%	8,3%	4,0%	1,5%	326
Tid til møter	18,7%	24,0%	23,7%	19,0%	11,2%	4,0%	321
Egnet sted for forberedelse og møter	23,1%	17,9%	20,1%	22,5%	11,7%	5,2%	324
Støtte fra kolleger	6,2%	13,0%	20,7%	27,8%	24,4%	8,6%	324
Tilretteleggelse fra arbeidsgiver	19,5%	19,5%	27,6%	20,1%	9,3%	4,3%	323
Støtte fra utdanningen	35,3%	22,9%	22,3%	14,9%	3,1%	1,9%	323

44. Tid til forberedelser

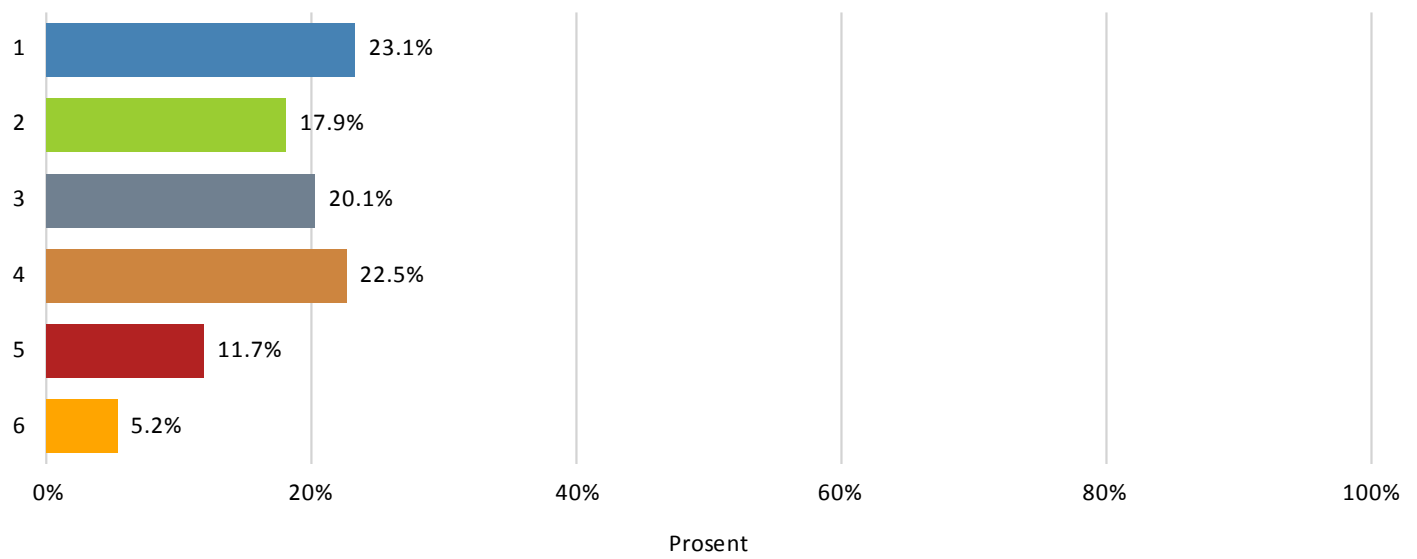
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	41,7%
2	23,3%
3	21,5%
4	8,3%
5	4,0%
6	1,5%
N	326

45. Tid til møter

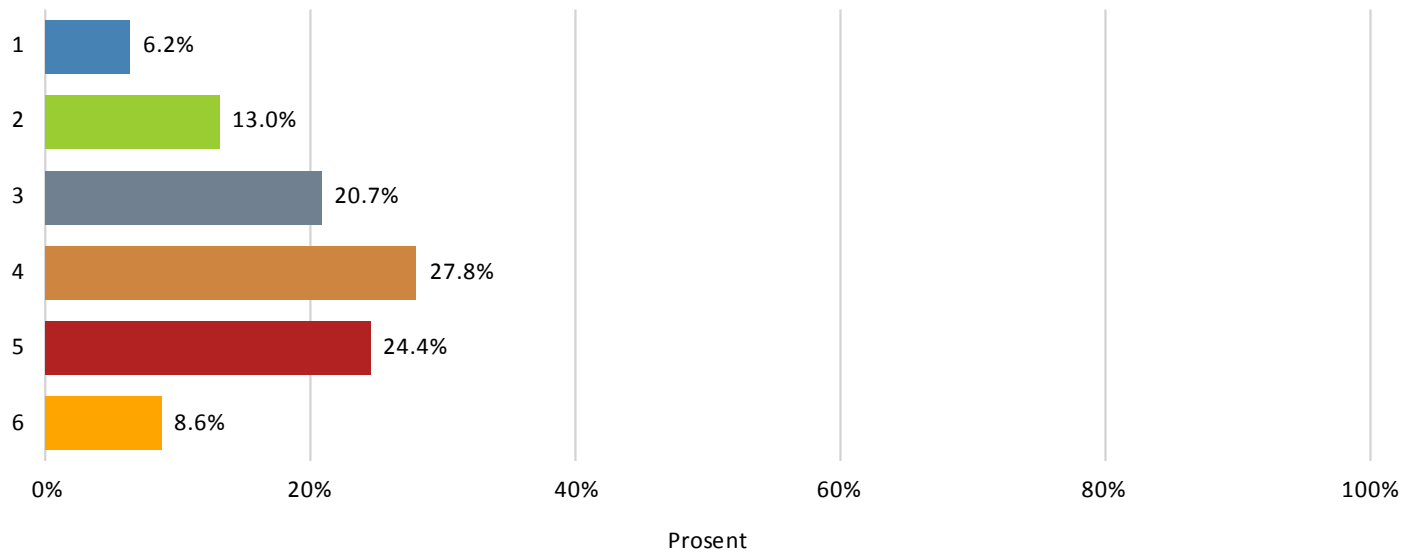
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	18,7%
2	24,0%
3	23,7%
4	19,0%
5	11,2%
6	4,0%
N	321

46. Eget sted for forberedelse og møter

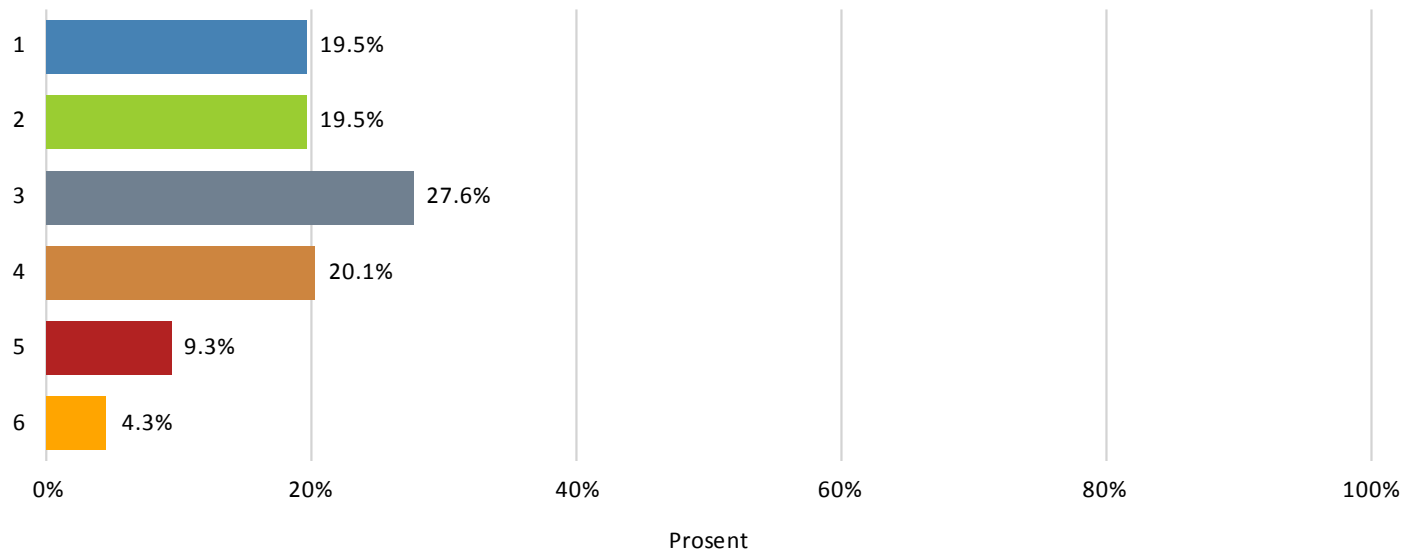
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	23,1%
2	17,9%
3	20,1%
4	22,5%
5	11,7%
6	5,2%
N	324

47. Støtte fra kolleger

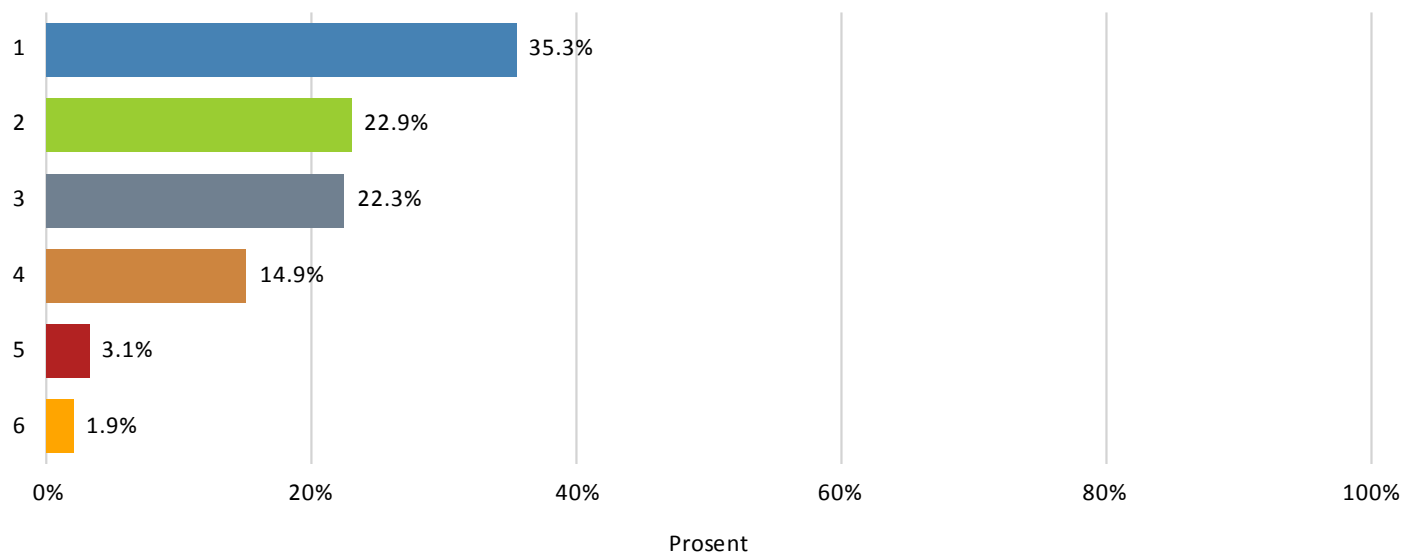
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	6,2%
2	13,0%
3	20,7%
4	27,8%
5	24,4%
6	8,6%
N	324

48. Tilretteleggelse fra arbeidsgiver

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	19,5%
2	19,5%
3	27,6%
4	20,1%
5	9,3%
6	4,3%
N	323

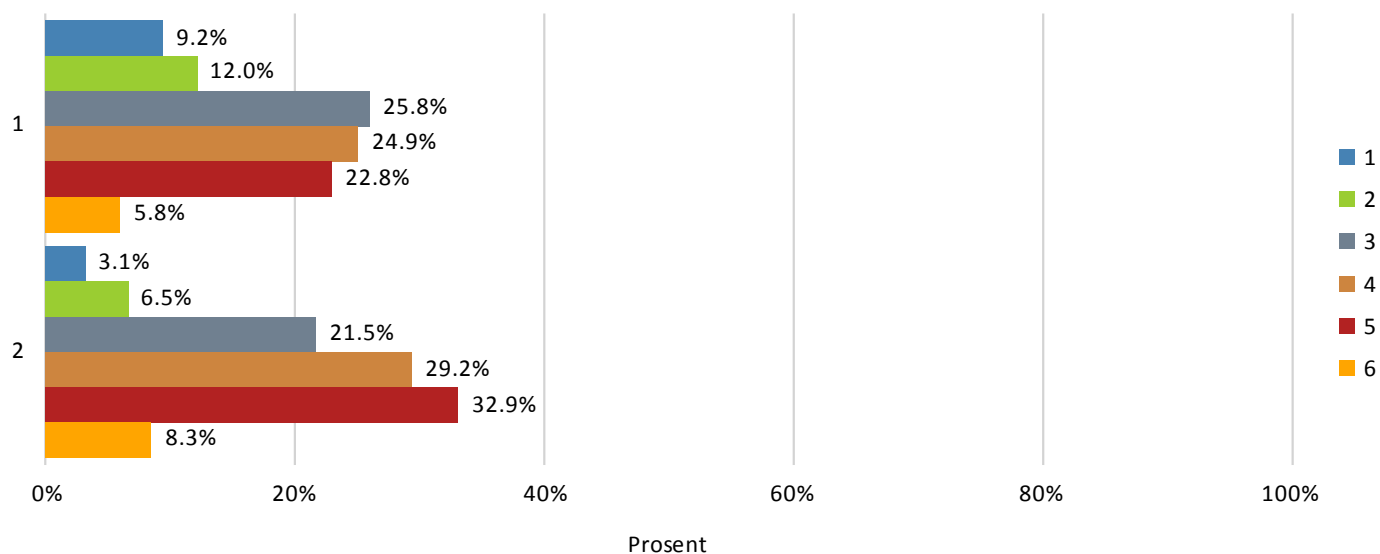
49. Støtte fra utdanningen

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	35,3%
2	22,9%
3	22,3%
4	14,9%
5	3,1%
6	1,9%
N	323

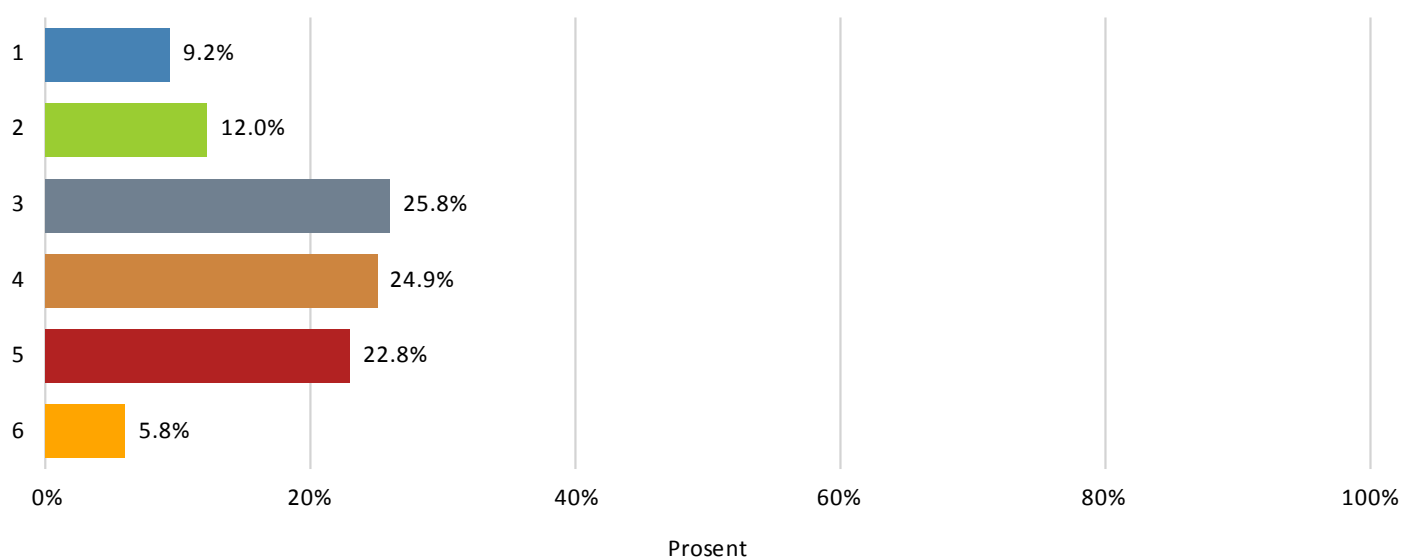
50. I hvilken grad..

Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.

**Series Name**

- 1 ble dine evalueringer tatt hensyn til av utdanningen
- 2 dine evalueringer tatt hensyn til av studenten(e)

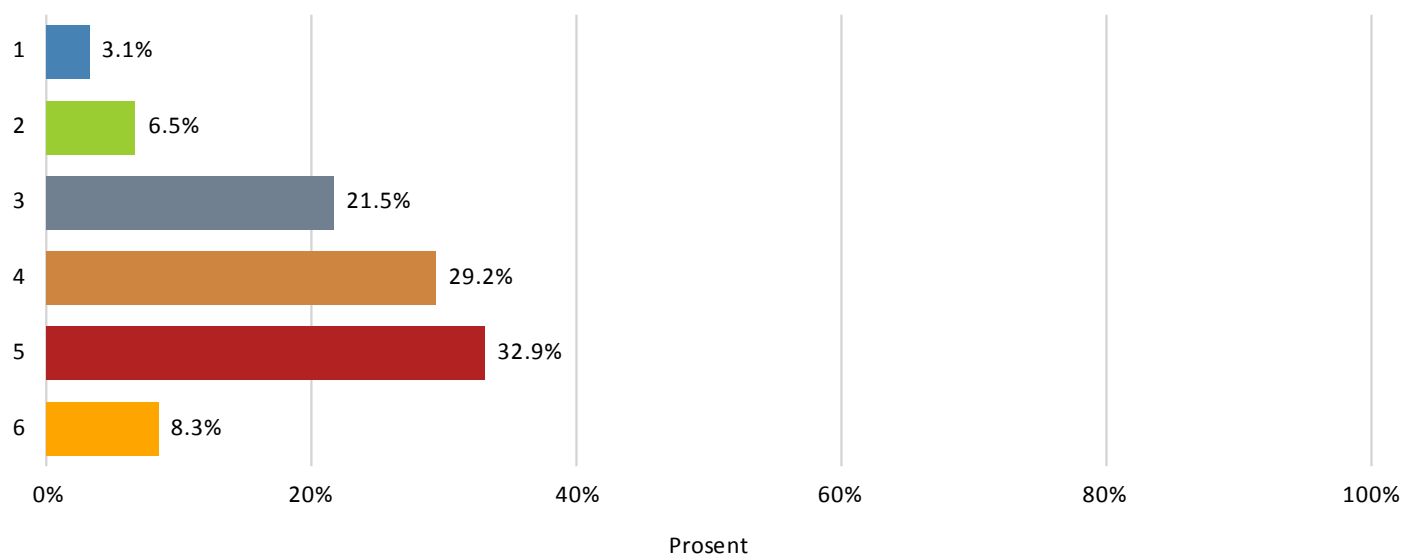
	1	2	3	4	5	6
ble dine evalueringer tatt hensyn til av utdanningen	9,2%	12,0%	25,8%	24,9%	22,8%	5,8%
dine evalueringer tatt hensyn til av studenten(e)	3,1%	6,5%	21,5%	29,2%	32,9%	8,3%

51. ble dine evalueringer tatt hensyn til av utdanningen

Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	9,2%
2	12,0%
3	25,8%
4	24,9%
5	22,8%
6	5,8%
N	325

52. dine evalueringer tatt hensyn til av studenten(e)

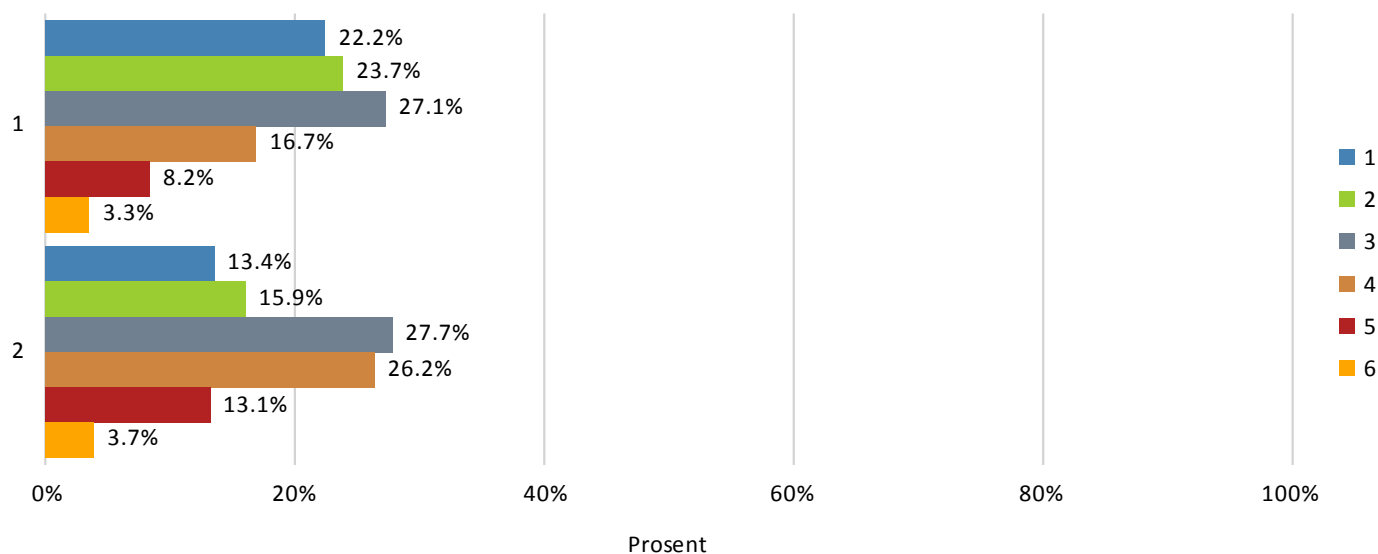


Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	3,1%
2	6,5%
3	21,5%
4	29,2%
5	32,9%
6	8,3%
N	325

53. I hvilken grad var du tilfreds med samarbeidet med utdanningen..

Ranger de faktorer vi har nevnt etter skala fra 1-6, hvor 1 betyr i ingen eller svært liten grad og 6 betyr i svært stor grad.

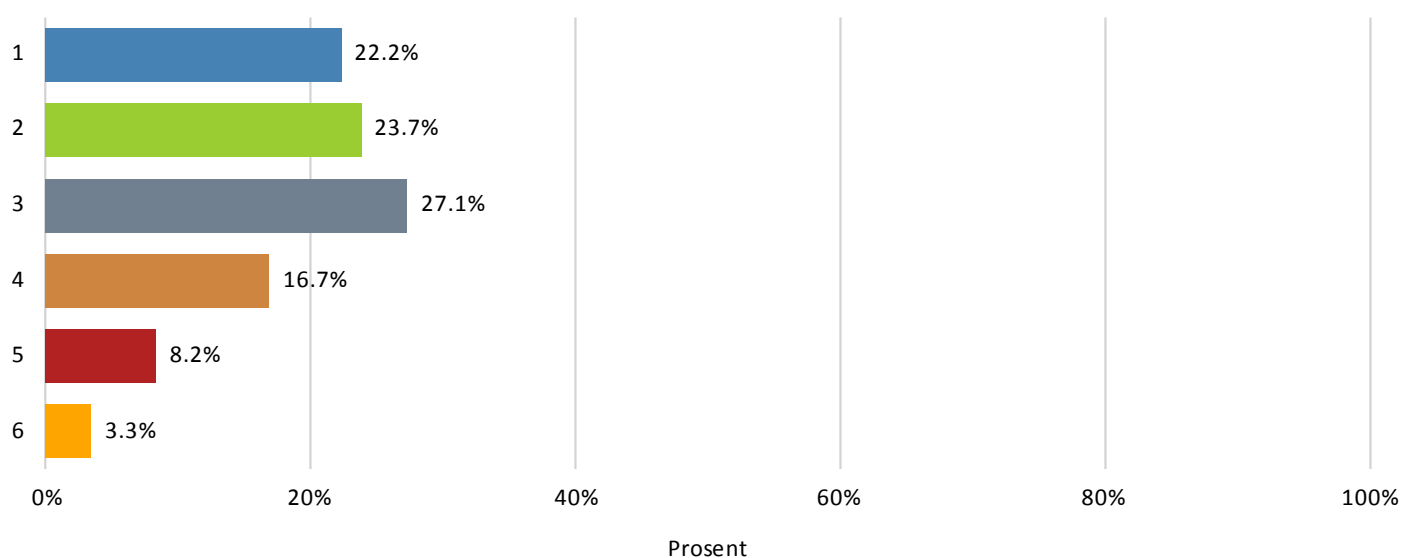


Series Name

- 1 før veiledningsperioden
- 2 under veiledningsperioden

	1	2	3	4	5	6	N
før veiledningsperioden	22,2%	23,7%	27,1%	16,7%	8,2%	3,3%	329
under veiledningsperioden	13,4%	15,9%	27,7%	26,2%	13,1%	3,7%	328

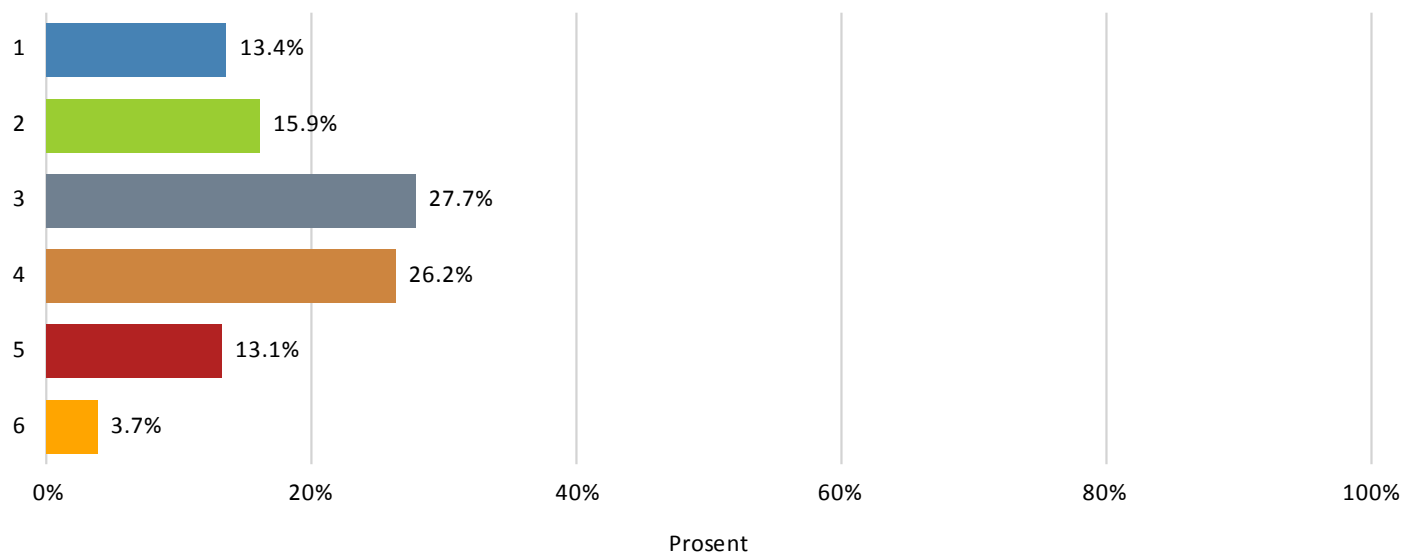
54. før veiledningsperioden



Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	22,2%
2	23,7%
3	27,1%
4	16,7%
5	8,2%
6	3,3%
N	329

55. under veiledningsperioden



Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Navn	Prosent
1	13,4%
2	15,9%
3	27,7%
4	26,2%
5	13,1%
6	3,7%
N	328

AVDELING FOR TEKNOLOGI

Radiografutdanningen

Høgskolen i Sør-Trøndelag



Veiledning av radiografstudenter i praksis
- En kartleggingsstudie

A study on supervision of radiography students during
practice

Av / by

Alma Kapidzic, Frida Reif Nordby og Hanna Otterlei

Trondheim, 2014

Abstrakt

Bakgrunn: Vi vet lite om grunnlaget for veiledning av radiografstudenter i praksis i Norge. Praksis utgjør en tredjedel av radiografutdanningen, og veiledning er derfor et viktig tema.

Mål: Kartlegge radiografers grunnlag og erfaring med praksis om veiledning av radiografstudenter i praksis.

Metode: Et elektronisk spørreskjema med 19 spørsmål ble sendt ut til 259 radiografer i Helse Midt-Norge. Studien er en tverrsnittundersøkelse og dataene presenteres i form av beskrivende statistikk.

Resultat: De fleste radiografer ønsker å være veileder i fremtiden, da det er motiverende og lærerikt. Det viser seg også at det er behov for bedre tilrettelegging for veiledning i form av mer tid og bedre balanse mellom veiledningsansvar og andre arbeidsoppgaver. Radiografene mener studentene i høyere grad lærer av å utføre prosedyrer selv. Det kommer frem at ikke alle radiografer som har vært veileder før leser informasjonsskrivet fra høgskolen før praksisperioden.

Konklusjon: Det kan videre settes inn tiltak for å engasjere flere veiledere til å forberede seg mer i forkant av praksis. Flere radiografer kan oppfordres til å ta veilederansvar i fremtiden. Videre kan det være nødvendig med tiltak som hjelper veileder og avdeling til å balansere vanlige arbeidsoppgaver med veiledningsansvaret.

Abstract

Background: There is little knowledge on the supervision of radiography students during their practice periods in Norway. The preceptorship constitutes one third of the radiography education program. Supervision is therefore an important topic to explore.

Purpose: To map the radiographers background and experience within supervision.

Method: 259 radiographers in Helse Midt-Norge received an electronic survey. The study is cross-sectional, and the data is presented with descriptive statistics.

Findings: The majority of radiographers wish to supervise students in the future, as it is both motivating and educational. There is need for better facilitation in terms of more time and improved balance between supervision responsibilities and other duties for the supervisor. Most radiographers say that students in a greater extent learn by performing

the procedures by themselves. Not all radiographers who have been supervisors have read the information sheet from the College prior to the internship.

Conclusion: Supervisors may be urged to engage themselves more in advance before practice. In the future, more radiographers can be encouraged to volunteer as supervisors. There should also be implemented actions to help the supervisor and department to facilitate the supervision.

Innledning

Veiledning er en stor og viktig del av det å være i praksis. Da praksis utgjør en tredjedel av radiografstudiet er det svært viktig at veilederne er motiverte og flinke til å lære bort til studentene, slik at de kan oppnå det læringsutbyttet som forventes.¹ Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk² definerer læringsutbytte som kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.

Kunnskaper er forståelse av teorier, fakta, begreper, prinsipper, prosedyrer innenfor fag, fagområder og/eller yrker. Ferdigheter er evne til å anvende kunnskap til å løse problemer og oppgaver. [...] Generell kompetanse er å kunne anvende kunnskap og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning i utdannings- og yrkessammenheng.^{2, s. 19}

Det er veilederens oppgave å sørge for at læringsmulighetene ligger til rette for studenten i løpet av perioden. Da veiledning er et sentralt tema både for radiografer som veileder og radiografstudenter, ønsker vi å se nærmere på hva veiledningsbegrepet innebærer og hvordan det kan utøves god veiledning.

Det er begrenset omfang av tidligere studier om veiledning innenfor radiografyrket. Studier av sykepleie indikerer derimot at veiledning i praksis ved sykepleieutdanninger praktiseres noe likt som ved radiografutdanninger. Det understrekes for eksempel at faglig støtte gjør at studenten tør å engasjere seg i læringen og utvikle kunnskap og kompetanse.³⁻⁵ Holmsen³ poengterer at læring kommer som et resultat av det å ha støtte fra fellesskapet. Studenter oppnår læringsutbytte når de inkluderes på avdeling og får være med på daglige arbeidsoppgaver. Det har stor betydning for læringen hvordan studenten mottas av avdelingen⁶ Studenter behøver konkret tilbakemelding som gir de innsikt i sine egne styrker og svakheter.^{7,8} Baird⁹ begrunner behovet for at radiografstudenter bør reflektere mer over praksis, da de vil oppleve at nye spørsmål kommer til overflaten og lære av dette. I de tidlige fasene av praksis mangler studenter erfaring med kritisk refleksjon, og da er det viktig at de får hjelp av veileder med refleksjonen.⁴

Wilkes⁷ litteraturstudie omtaler student-veileder-forholdet og rapporterer at studentene mener en god veileder er en som er pleiende og kunnskapsrik. Studenten bør få mulighet til å prøve seg selv, men veilederen må sørge for at pasientsikkerheten blir overholdt. Pasienten kan ta skade om studenten får manglende veiledning.^{8,10} Studier av sykepleierstudenters praksis viser at veilederne følger høgskolens vurderingskriterier for vurdering av sykepleiestudenter, men at deres egne erfaringer som sykepleier og veileder har større betydning for vurderingen.¹¹ Videre er det også rapportert om at veiledere synes det er en utfordring å balansere mellom å ha pasientansvar og veiledningsansvar.^{12,7} Det er nødvendig at veilederen er motivert og bevisst sin betydning for veiledningsoppgaven. Avdelingen må tilrettelegge for veilederen og frigi tid til veiledningsoppgavene.⁶ En dansk studie viser at studenter i høyere grad lærer ved aktiv deltagelse. Studentene mener den optimale læringssituasjonen er å delta aktivt i det kliniske arbeidet med pasienten, mens de blir observert av en erfaren lege.¹³

Høgskolen i Sør-Trøndelag har utarbeidet et informasjonsskriv som leveres til veileder før studenten kommer i praksis (vedlegg II). Skrivet inneholder informasjon om hvilke fag studenten har gjennomgått på skolen og hva veilederen kan forvente av studenten. Skrivet gir også en forklaring av hovedtrekkene praksisen skal bestå av, og hva som forventes av veileder. Veiledning er viktig både for den radiografen som skal utøve veiledningen og for studenten som er i praksis. Det er også viktig for kommende studenter og for de som skal ha veiledningsansvar i fremtiden. Det er behov for norsk forskning på veiledning av radiografstudenter. Formålet med denne studien er derfor å *kartlegge norske radiografers grunnlag for og erfaring med veiledning i praksis*.

Metode

Design

Oppgaven baserer seg på et spørreskjema som i hovedsak analyseres kvantitativt. Skjemaet inneholder noen åpne spørsmål som analyseres kvalitativt for å innhente noen personlige og utdypende synspunkter. De kvantitative dataene beskriver omfanget, mens de kvalitative brukes for å utdype den kvantitative tilnærmingen.¹⁴ Spørreundersøkelsen er en tverrsnittsundersøkelse og gir et øyeblikksbilde av trenden i den perioden spørreundersøkelsen ble gjennomført. De innsamlede data gir en statistisk beskrivelse av populasjonen som utvalget er hentet fra. Siden

undersøkelsen har som mål å kartlegge, kan tverrsnittundersøkelsen gi et representativt bilde på hvordan forholdene er nå. Designet er beskrivende, og resultatene presenteres i form av grafer og tall.

Utvalg

Populasjonen er alle radiografer i Helse Midt-Norge. Dette har vi bestemt på bakgrunn av at vi ønsker å spørre radiografer som jobber på de foretakene Høgskolen i Sør-Trøndelag har praksisavtale med. Utvalget er trukket ut ved hjelp av sannsynlighetsutvelgelse. I spørreskjemaet er noen av spørsmålene knyttet opp mot praksisprogrammet til Høgskolen i Sør-Trøndelag. Derfor vil det ikke være representativt å stille de samme spørsmålene til radiografer ved en annen helseregion, da praksisen muligens gjennomføres på en litt annen måte. Vi kan se på denne undersøkelsen som en mulighetsstudie som eventuelt senere kan brukes i en større nasjonal undersøkelse som tar for seg hele landet. Det er 284 ansatte radiografer i Helse Midt-Norge. Spørreundersøkelsen ble sendt til 8 helseforetak og 259 radiografer.

Datainnsamling og analyse

Et pilotspørreskjema ble testet på et lite utvalg radiografer. Hovedspørreskjemaet (vedlegg I) var elektronisk, og ble sendt ut via e-post til kontaktperson ved de ulike helseforetakene med link til spørreundersøkelsen som de skulle sende videre til radiografene. Det ble i forkant sendt ut et informasjonsskriv (vedlegg II) med en invitasjon om å delta på spørreundersøkelsen. Her ble det informert om at deltakelsen var anonym og frivillig. Undersøkelsen var tilgjengelig for respondentene i til sammen fire uker. Informasjonen ble behandlet konfidensielt ved at IP-adressene til respondentene var skjult. Studiens pålitelighet påvirkes av kvalitetskontroller, og det ble derfor tatt stikkprøver av datamaterialet.¹⁵ Resultatene presenteres deskriptivt med prosentandeler og tall. De kvalitative svarene ble kategorisert etter innhold og presenteres i tabeller.

Resultater

Spørreskjemaet ble sendt ut til 259 radiografer og vi fikk svar fra 99. Dette gir en svarprosent på 38,2 %. Av de 99 skjemaene var 76 fullstendige, mens 23 var ufullstendige. Hvor mange spørsmål hver av respondentene har svart på varierer, og tallet på antall respondenter vil derfor variere noe videre i resultatdelen. Respondentenes arbeidslengde varierer fra 1 til 37 år.

Gjennomsnittslengden er ca. 11 år. 76 av 99 respondenter har vært veileder før, mens 23 ikke har vært det. Av de som har vært veiledere før, har 30 svart at de har fått tilbudet og 28 har svart at de er pålagt å veilede i stillingsbeskrivelsen. 9 har svart *annet*, og begrunner med at oppgaven går på rundgang på avdelingen. Av de 23 som ikke har vært veileder før, begrunner 15 dette med at de ikke har fått tilbudet om å veilede. 5 svarer *annet* og noen av disse oppgir at det er en fast radiograf som jobber som veileder på avdelingen. Andre grunner er at respondenten er nyansatt, jobber på en liten avdeling uten studenter, og at veiledningsansvaret passer dårlig med turnus. I de yrkesetiske retningslinjene for radiografer står det at radiografen ivaretar et faglig og etisk veiledningsansvar for studenter.¹⁶ På bakgrunn av dette har vi bedt de som ikke har vært veileder før, om også å svare på alle spørsmålene da vi antar at mange radiografer har veiledet studenter i større eller mindre grad, selv om de ikke har vært utpekt som veileder. Vi har derfor analysert svarene fra både de som har veiledet før og de som ikke har veiledet før, og med mindre det står noe annet er tallene som presenteres gjeldende for begge grupper.

Forberedelse

Respondentene ble spurt om forberedelse før praksis og oppfølging av skriftlige innleveringer fra studenten underveis. I dette avsnittet har vi kun sett på svarene fra de som oppgir at de har vært veileder, da det kan gi feilinformasjon å ta i betraktning svarene til de som ikke har veiledet før. Dette fordi det kommer frem av resultatene at disse spørsmålene ikke var aktuelle for denne gruppen da de ikke har hatt veiledningsansvar. 24 av 62 oppga at de leser informasjonsskrivet av og til. Nesten halvparten oppgir at de alltid leser informasjonsskrivet. I gjennomsnitt leser 83,33 % alltid studentens statusrapport, midtvurdering og sluttvurdering. De fleste får utbytte av å lese studentens innleveringer. Derimot oppgir færre respondenter at de får utbytte i samme grad av å lese informasjonsskrivet fra utdanningen. Det er en viss variasjon i hvilket utbytte veileder har av å lese informasjonsskrivet (se tabell 1). Det er flere som svarer at det er vanskelig å veilede om

de som veileder er uforberedt, enn de som svarer at det er vanskelig om studenten er uforberedt (se tabell 2).

Tabell 1: Frekvenstabell; Utbytte av å lese informasjonsskriv. (Har veiledet før)

Svaralternativ	Frekvens
I svært liten grad	3
I liten grad	9
Nøytral	25
I stor grad	16
I svært stor grad	9
Svar totalt	62
Ikke veiledet før	15
Totale respondenter	77

Tabell 2: Krysstabell med spørsmålet "Ved hvilke tilfeller synes du det er vanskelig å gi god veiledning?"

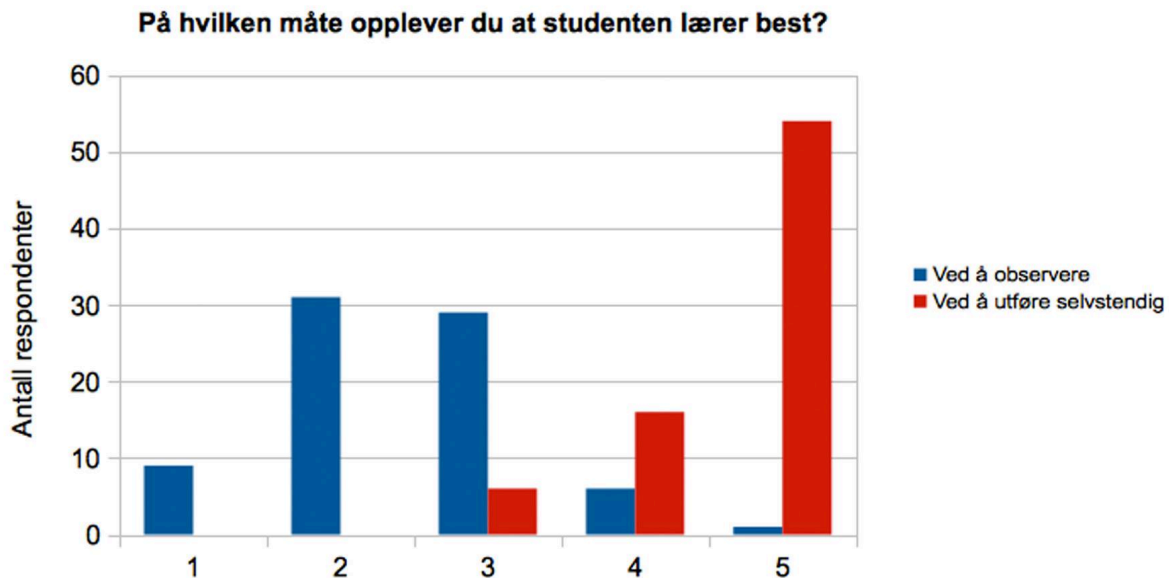
		Hvis studenten møter uforberedt					
		Ikke vanskelig	Litt vanskelig	Passe vanskelig	Vanskelig	Svært vanskelig	Totalt
Hvis du som veileder er uforberedt	Ikke vanskelig	0	0	0	2	1	3
	Litt vanskelig	0	2	0	3	1	6
	Passe vanskelig	1	0	14	9	9	33
	Vanskelig	0	0	4	9	6	19
	Svært vanskelig	0	0	5	2	8	15
Totalt		1	2	23	25	25	76

Kvalitet og læring

Respondentene ble spurt om hvordan de kan øke kvaliteten på læringsprosessen til studentene. Spørsmålet innebar å rangere ulike punkter som for eksempel "*lage felles mål for praksis med studenten*" fra 1-5 etter hvor stor grad de mente dette ville virke inn på kvaliteten.

Respondentene skulle rangere alle punktene, men her presenterer vi kun de punktene som fikk størst andel svar i svært stor - eller stor grad. 61 % mener at det øker kvaliteten i svært stor grad om de *gir studenten ansvar*, mens 57,1 % svarer at den øker i svært stor grad om de *lar studenten arbeide selvstendig*. 59,7% oppgir også at de i stor grad synes kvaliteten på læringsprosessen øker ved å *stimulere til refleksjon*. Ved spørsmål om situasjoner der studenten lærer best er det to

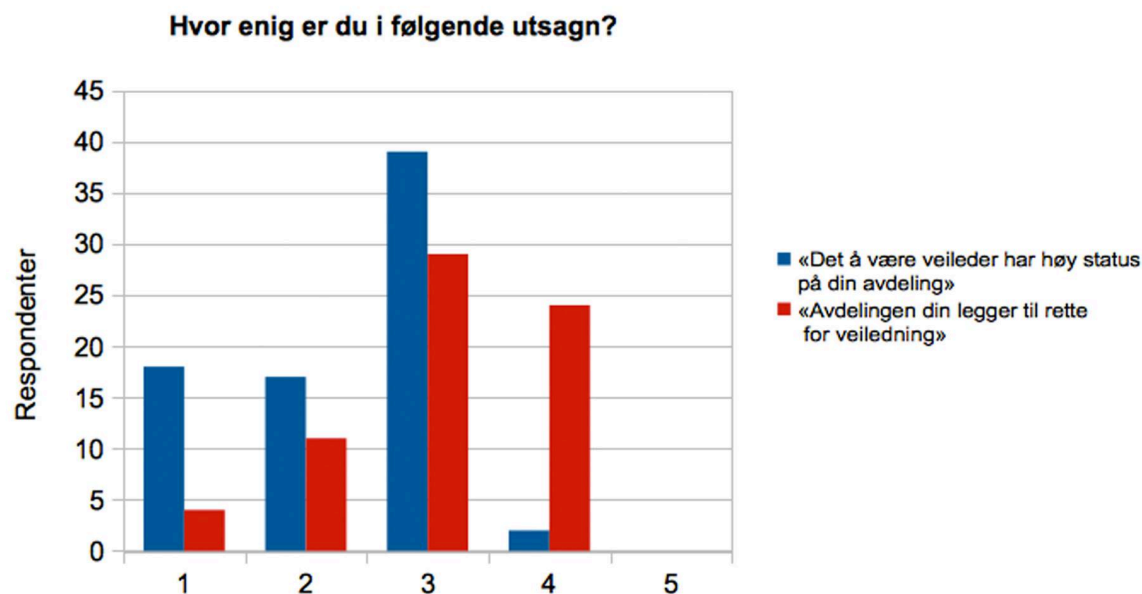
alternativer som skiller seg ut. Flere respondenter synes studenten lærer best ved å *utføre prosedyrer selvstendig*, enn ved å *observere*. (Se figur 1)



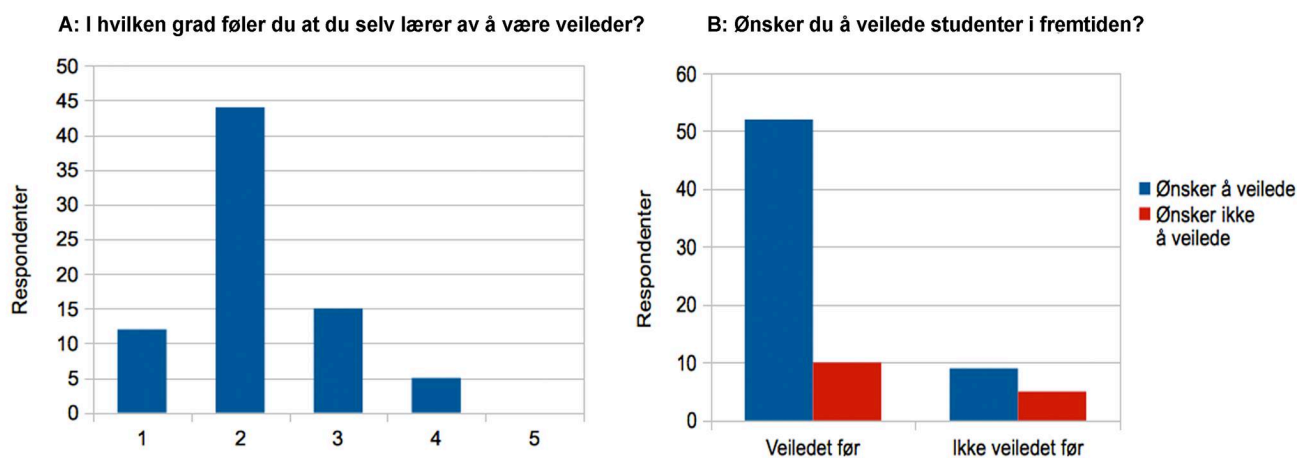
Figur 1: 1 = I svært liten grad, 2 = I liten grad, 3 = Nøytral, 4 = I stor grad, 5 = I svært stor grad
Blått representerer læring ved å observasjon, mens rødt representerer læring ved å utføre selvstendig.

Radiografers synspunkt på veilederansvaret

Resultater angående radiografers status som veileder og tilrettelegging fra avdeling presenteres i figur 2. På spørsmål om det var status for radiografene å være veileder på avdelingen, svarer 18 at de er *svært uenig* i dette. De aller fleste er *passer enig* i at det tilrettelegges for veiledning av avdelingen. De fleste respondentene synes de *i svært stor* eller *stor grad* lærer av å være veileder (figur 3A). 44 av 76 synes at de *i stor grad* lærer av dette. Vi undersøkte også om respondentene ønsket å være veileder i fremtiden (figur 3B). Dette var uavhengig av om de allerede hadde vært veileder eller ikke. 62 respondenter som har vært veileder tidligere svarte på dette spørsmålet, og 52 av disse skriver at de ønsker å være veileder igjen. De resterende 10 svarte at de ikke ønsker å være veileder igjen. Av de 14 som ikke har vært veileder ønsker 9 stykker å være det i fremtiden, mens 5 stykker ikke ønsker det.



Figur 2: 1 = Svært uenig, 2 = Uenig, 3 = Passe enig, 4 = Enig, 5 = Svært enig
 Blått representerer om det er status å være veileder, rødt representerer tilrettelegging fra avdelingen. 18 av 76 respondenter svarte at de er svært uenig i at det er status å være veileder på deres avdeling. De fleste er passe enige i at det er status å være veileder. De aller fleste er passe enig eller enig i at avdelingen deres legger til rette for veiledning. 11 stykker er litt uenig, mens 4 er svært uenig i at det blir tilrettelagt for veiledning.



Figur 3.
A: 1 = I svært stor grad, 2 = I stor grad, 3 = Hverken eller, 4 = I liten grad, 5 = I svært liten grad
 Vi ville finne ut i hvor stor grad respondentene selv lærer av å være veileder. 44 av 76 svarer at de i stor grad lærer av dette og 12 svarer i svært stor grad. 5 svarte i liten grad, mens de resterende 15 svarte hverken eller.
B:
 Blått representerer de som ønsker å veilede i fremtiden, rødt representerer de som ikke ønsker det.
 Figuren viser svarene til både respondentene som har vært veileder før, og de som ikke har vært veileder før.

I spørreskjemaet ga vi en definisjon på hva god veiledning kan være, og respondentene ble spurt hvorvidt de var enige i denne: *“Veiledning er en målrettet samtale der man kan gjennom konfrontasjon og støtte kan bidra til kvalifisert refleksjon som øker målforståelse, selvinnsikt og faglig forståelse for studenten.”*^{17, s. 45} Resultatene viser at 97,9 % er *svært enig* eller *enig* i at veiledning øker målforståelse for studenten. 96,9% er enten *svært enig* eller *enig* i at veiledning øker selvinnsikten til studenten, mens alle er *svært enig* eller *enig* i at det øker den faglige forståelsen.

Utfyllende svar

Respondentene fikk to åpne spørsmål hvor de kunne svare utfyllende. Det første spørsmålet gikk ut på hva respondentene selv mener er god veiledning. Her var det 53 stykker som svarte. Svarene er kategorisert etter innholdet i utsagnene, og presenteres videre i tabeller med oppsummering (tabell 3 og 4). Vi har valgt ut utsagn til hver kategori for å poengtere innholdet i svarene til respondentene. Mange av de som ønsker å være veileder i fremtiden ønsker det fordi de synes det er interessant og lærerikt. De får et godt utbytte av å veilede, ved at de får frisket opp gamle kunnskaper og ikke minst tilegner seg ny kunnskap. Noen har svart at det er en del av jobben å være veileder for studenter. Noen av respondentene som ikke ønsker å veilede i fremtiden begrunner dette med at det er for mye ansvar og for lite tid. Andre er lei og finner det umotiverende.

Tabell 3: "Hva er god veiledning?"

Kategori	Oppsummering av alle utsagnene	Utsagn
Aktivisere og inkludere studenten	Noen mener at god veiledning innebærer å aktivisere studenten i det daglige arbeidet. Det at studenten får gjort så mye praktisk arbeid som mulig er en fordel.	<i>"[...] Det er gjerne bedre at studenten blir "kastet ut" i ting enn at man sitter og ser på alt som skal gjøres! Inkludere studenten i det som kan inkluderes!"</i>
Tilbakemelding fra veileder	Det kommer frem at mange mener det er viktig å gi studenten konkrete og konstruktive tilbakemeldinger på arbeidet de utfører. Veilederen bør komme med forslag til hvordan studenten kan forbedre det som er nødvendig.	<i>"En veileder som deltar "aktivt" sammen med studenten. Komme med tilbakemeldinger, både ris og ros. Hjelp studenten i å jobbe med svakheter".</i>
Dele kunnskaper og erfaringer	Noen av respondentene mener veilederen bør dele sine kunnskaper og gi gode forklaringer på hvorfor de gjør som de gjør. De ønsker å gi et realistisk bilde av hvordan arbeidsdagen er ved å dele både gode og mindre gode erfaringer.	<i>"God veiledning i radiografsammenheng er å vise og betrygge studenten i forhold til at verden kan se ganske annerledes ut utenfor permene. Det finnes mange veier til et godt resultat. Man må som student ta til seg de tips man får og så forme sin egen måte å gjøre ting på.</i>
Oppfordre og utfordre studenten	Flere av respondentene mener at det er viktig å oppfordre studenten til å delta i arbeidet. Det er fint å gi utfordringer og teste studenten ved å stille teoretiske og praktiske spørsmål.	<i>"Gi studenten utfordringer, følge opp hele tiden undervels, spørre teoretiske og praktiske spørsmål. [...]"</i> <i>"[...] Vis studenten vei, si at "nå tar du" denne undersøkelsen i stedet for å si "vil du ta?" Lettere for studenten å komme i gang hvis han/hun får direkte beskjeder.</i>
Mestring	Noen av respondentene mener det er viktig å la studenten få prøve seg mest mulig, og bidra til å bygge opp en positiv selvfølelse. Ved å legge vekt på det studenten er god på, kan veilederen bidra til at studenten føler mestring.	<i>"[...] Gi veiledning etter studentens ståsted, alle er ulike, alle trenger ulik veiledning. Man kan møte studenten der vedkommende er som person. Oppleve mestring er den beste læring og gir grobunn for trygghet og tillit til eget arbeid."</i>

Tabell 4. a: Vil være veileder igjen

Kategori	Oppsummering av alle utsagnene	Utsagn
Utbytte/læring	Respondentene synes veiledningsansvaret gjør at de holder seg skjerpet på teori og prosedyrer. Flere synes det gir utfordringer og forandring i hverdagen ved at de har faglig fokus på de daglige rutinene.	<i>"Ønsker å være veileder igjen: virker skjerpende, motiverer til å friske opp gammel kunnskap og til å tilegne seg ny. Har glede av å utvikle en student til å bli dyktig i radiograffaget."</i> <i>Veiledning er genialt for å holde seg oppdatert på teori som man bruker ofte uten å være helt bevisst teoriens innhold."</i>
Del av jobben	Noen skriver at de ser på det som en del av jobben å veilede. En respondent ønsker å ta veilederjobben av og til, men poengterer at ansvaret bør fordeles fordi det er mye jobb å veilede.	<i>"Tar gjerne veilederjobben av og til, men ikke hele året. Holder egentlig med 1-2 g. pr år. Dette fordi det er slitsomt å være en god veileder i en travel hverdag."</i>

Tabell 4. b: Vil ikke være veileder igjen

Kategori	Oppsummering av alle utsagnene	Utsagn
Begrenset tid	Hvis det ikke er satt av ekstra tid eller lagt til rette for veiledning synes noen av de respondentene at dette er en grunn til å ikke ville være veileder igjen.	<i>"Det er slitsomt å være veileder hvis det ikke blir lagt til rette for det. Studentene må bli satt til siden hvis det er for travelt, og det bli ikke satt av noe tid til evaluering med studentene uten at det går utover den andre radiografen på jobb."</i>
Umotiverende	Respondentene er lei av veilederansvaret, eller umotivert til å veilede. Studenter som ikke er interessert i å bli veiledet gir ikke radiografene lyst til å veilede videre.	<i>"[...] De siste årene som veileder så jeg at det var et stadig økende problem at studentene ikke leverer skriftlige arbeidskrav og ikke er interesserte i å få veiledning. [...] Det er veldig umotiverende å være veileder for noen man ikke kjenner gjennom deres skriftlige arbeid (leverer ikke), og heller ikke får snakket med i løpet av ukene med veiledning fordi de sitter med mobiltelefon, strikken eller annet. [...]"</i>
For mye ansvar	Noen mener det er bedre å bidra underveis i veiledningen, men at veiledningsansvaret er en for stor oppgave. Usikkerhet på egen kompetanse nevnes som en årsak til at man ikke vil veilede i fremtiden.	<i>"Føler meg ikke kompetent til å bli veileder... Vil gjerne utnevne noen i avd. som kan være studentveileder."</i>

Diskusjon

Målet med denne kartleggingen var å få en oversikt over radiografers grunnlag for og erfaringer med veiledning av radiografstudenter i praksis. Vi ønsket å finne ut hvordan veiledningen praktiseres innenfor radiografyrket, hva radiografer får ut av å veilede og deres tanker rundt veiledning. Hovedfunnene våre omhandler punktene forberedelse, læring og utbytte av å være veileder.

Det viser seg at de aller fleste radiografene leser studentens skriftlige arbeidskrav, og at de får et generelt godt utbytte av dette. Dog er det færre som leser informasjonsskrivet fra skolen. Av de som har vært veileder før oppga 38,7 % at de bare av og til leser det. Selv om tallene ikke nødvendigvis er så høye, er det allikevel et viktig funn, da det er essensielt at veilederne forbereder seg før studenten skal i praksis. Dette kan være uheldig da veilederen kan gå glipp av viktig informasjon, som for eksempel at studenten skal ha med seg en praksisbok med mål for praksis som skal gi veilederen en forståelse for studentens ståsted og mål. Om veileder ikke har lest informasjonsskrivet og ikke er klar over dette kan det føre til at studenten ikke får den oppfølgingen som behøves. Det kan være spesielt viktig at radiografer som ikke har veiledet før leser informasjonsskrivet, da det gir en kort oppsummering av hvordan praksisen kan gjennomføres. Vi forventet ikke å se at såpass mange radiografer synes de i liten eller svært liten grad får utbytte av informasjonsskrivet. En årsak til hvorfor veilederne ikke leser infoskrivet fra utdanningen kan være en hektisk arbeidsdag, mange andre arbeidsoppgaver og mangel på tid - noe resultatdelen også viser. Vi mener veilederne vil være bedre forberedt til første møte med studenten om de har lest skrivet på forhånd. På den måten kan veilederen hjelpe til med begreper og forståelsesmåter slik at studenten bedre kan få forståelse for teorien i praksis.¹⁸

De fleste radiografene ønsker å gi studenten ansvar og mulighet til å jobbe på egenhånd. De færreste mener det øker kvaliteten på læringsprosessen til studenten om de skal observere, mens de fleste synes det hjelper å la studenten få utføre prosedyrer selvstendig. Mesterlære benytter refleksjon og handling ved å fortelle, vise og la studenten prøve selv.¹⁹ Respondentenes svar kan ses i sammenheng med mesterlæren, da de viser at studentene får arbeide selvstendig. Utsagnene i tabell 4 viser også at radiografene mener god veiledning handler om å inkludere studenten. Dette resultatet kan anses som positivt, da inkludering fører til læringsutbytte for studenten.⁶

Hvis studentene føler seg trygge, er sjansen større for at de tør å aktivisere og engasjere seg i forhold til egen læring.³ Radiografene mener det øker læringen om studentene får arbeide selvstendig. Studenter sier også at de i høyere grad lærer ved aktiv deltagelse.¹³ Dermed kan man anta at radiografstudenter får et større læringsutbytte i praksis om de får prøve selvstendig.

Radiografene uttrykker at de lærer av å være veileder, og 57,9 % svarer at dette er *i stor grad*. På spørsmål om hvorfor de ønsker å veilede i fremtiden er det flere positive svar som for eksempel at de får utbytte av å veilede, det er motiverende og de holder seg oppdatert på teori. Dette kan bety at radiografer flest synes det er lærerikt og givende å være veileder, noe som er fordelaktig både for radiografen og studenten. Til tross for at en del radiografer oppgir at det ikke er status på avdelingen å være veileder, vil de fleste likevel veilede videre. Selv om mangel på tid ikke er en stor del av resultatet, kan det tenkes at det er en overordnet faktor som virker inn på veiledningen - både med tanke på forberedelse, oppfølging av studenten underveis og lysten til å veilede i fremtiden. Tidligere forskning har også vist at det å være veileder kan være utfordrende med tanke på å balansere mellom de faste arbeidsoppgavene og veiledningsansvaret, og at det ønskes bedre rutiner for veiledning generelt.¹² Bogsti et. al⁶ rapporterer også viktigheten av at veilederen er motivert, samt at det er nødvendig at avdelingen setter av tid til veilederens veiledningsoppgaver. De fleste radiografene i studien ønsker å veilede i fremtiden, og uttrykker engasjement og motivasjon over veiledningsansvaret. Det er positivt å se at flere av de som ikke har vært veileder før også ønsker å være det i fremtiden.

Studiens styrker og svakheter

Noen respondenter har avsluttet undersøkelsen uten å svare på alt, og dette har gitt ufullstendige svar. Dette kan skyldes formuleringer av spørsmål som ikke ble fanget opp i pilotskjemaet. Det er imidlertid ikke uvanlig at respondenter velger å avslutte en undersøkelse før alle spørsmål er besvart. Det er naturlig å tenke at det i en travel hverdag kan være vanskelig å sette av tilstrekkelig med tid til å fullføre en slik undersøkelse. Studien er dessuten en kartlegging der sammenheng mellom variablene ikke analyseres, de ufullstendige svarene har derfor liten betydning for resultatene. Studien har en svarprosent på 38,2%, og en årsak til dette kan være at kontaktpersonene benyttet uoppdaterte lister over ansatte. Denne svarprosenten er likevel

representativt, da vi har inkludert både store og små sykehus samt private foretak i studien, og dette gir et oversiktsbilde over regionen vi har studert.

Konklusjon

Studien har kartlagt veiledning av radiografstudenter i praksis, og vi ser samsvar mellom radiografenes svar og tidligere forskning på området. En gjentakende faktor er veiledernes behov for tilrettelegging og mer tid. Radiografene uttrykker at det tar mye tid å være veileder og det er et stort ansvar. Tilrettelegging fra avdelingen kan derfor være et forbedrende tiltak. Det kan også være hensiktsmessig å oppfordre flere veiledere til å sette seg inn i informasjonen fra utdanningen på forhånd. Et mål for fremtiden kan være å engasjere flere radiografer til å ta veilederansvaret. Videre kan det undersøkes om det kan utarbeides en mal som hjelper veileder og avdeling med å balansere vanlige arbeidsoppgaver og veiledningsansvaret. Det hadde også vært spennende å se om radiografer i resten av landet har samme syn på veiledning av radiografstudenter i praksis.

Referanseliste

1. Utdannings- og forskningsdepartementet. Forskrift til rammeplan for radiografutdanning. Oslo; 2005.
2. Kunnskapsdepartementet. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring. Oslo; 2011.
3. Holmsen T L. Hva påvirker sykepleiestudentenes trygghet og læring i klinisk praksis? *Vård i Norden*. 2010;30(95):24-28.
4. Hastings W. Aspects of Quality Programs in Workplace Learning. (Occasional paper 8) Sydney: The Education For Practice Institute, Charles Sturt University; 2013.
5. Shelley S. Clinical supervision framework. The College of Radiographers. London; 2003.
6. Bogsti W B, Solvik E, Engelién R I, Moen Ø L, Nordhagen S S, Struksnes S, et al. Styrket veiledning i sykepleierutdanningens praksisperioder. *Vård i Norden*. 2013;33(107):56–60.
7. Wilkes Z. The student-mentor relationship: a review of the literature. *Nursing Standard*. 2006;20(37):42-47.
8. Kilminster S M, Jolly B C. Effective supervision in clinical practice settings: a literature review. 9th Cambridge Conference. Sheffield, UK: MEDICAL EDUCATION. 2000;34:827-840.
9. Baird M. Towards the development of a reflective radiographer: challenges and constraints. *Biomed Imaging Intervention Journal*. 2008;4(1):e9
DOI: 10.2349/biij.4.1.e9
10. Eatmon S, Aaron L. What Is the Big Deal About Student Supervision? *Radiologic Technology*. 2012;84(2):196-98.
11. Wangen M G, Torjuu K, Sørli V. Hva praksisveiledere vektlegger i vurderingen av sykepleierstudentenes kliniske kompetanse - en kvalitativ intervjuundersøkelse. *Vård i Norden*. 2010;30(98):43-47.
12. Aigeltinger E, Haugan G, Sørli V. Utfordringer med å veilede sykepleierstudenter i praksisstudier. Oslo: Sykepleien Forskning. 2012;7(2):160-166. DOI: 10.4420/sykepleienf.2012.0084
13. Wichmann-Hansen G, Mørcke A M, Eika B. Læring og vejledning i klinikophold. *Ugeskrift for læger*. 2007;169(42): 3574-3578

14. Drageset S, Ellingsen S. Forståelse av kvalitativ forskning - en introduksjon og oversikt. Nordisk Tidsskrift for Helseforskning. 2009;2:100-113.
15. Ringdal K. Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode. 3.utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2013.
16. Yrkesetiske retningslinjer. Norsk radiografforbund; 2000. Tilgjengelig fra: http://dashboard.radiograf.no/stream_file.asp?iEntityId=745
17. Halland G. Voksenpedagogikk. Bærum: NKI Forlaget; 2003.
18. Lauvås P, Handal G. Veiledning og praktisk yrkesteori. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag; 2000.
19. Nielsen K, Kvale S. Mesterlære. Læring som sosial praksis. Oslo: Ad Notam Gyldendal AS; 1999.

Vedlegg

- I. Spørreskjema “Veiledning av radiografstudenter i praksis - sett fra radiografenes ståsted”
- II. Informasjonsskriv fra Høgskolen i Sør-Trøndelag

Veiledning av radiografstudenter i praksis - et teoretisk grunnlag

Innledning

Radiografutdanningen i Norge har praksisperioder som til sammen utgjør 60 studiepoeng.¹ Ved Høgskolen i Sør-Trøndelag er poengene fordelt på fem praksisperioder med ulik lengde. Dette innebærer skjelett - og diagnostikkpraksis, klinisk praksis og stråleterapi. Rammeplanen¹ for radiografutdanningen inneholder mål for hva radiografstudenten skal lære i praksis. Under dette kommer blant annet forståelse for de ulike modalitetene, kvalitetssikring, håndtering av medikamenter og kommunikasjon med pasienter og medarbeidere. Monash University² i Australia har også fokus på disse målene i retningslinjene for sin radiografutdanning. Dette kan vise at radiografutdanningen praktiseres noe likt både i Norge og internasjonalt.

Det er i praksisperiodene radiografstudentene tilegner seg mye av kunnskapen og ferdighetene de skal ta i bruk som ferdig utdannede radiografer. For å oppnå et godt læringsutbytte i praksis, er det viktig at studenten får god veiledning underveis. Veilederens oppgave blir å legge til rette for læringsmulighetene til studenten underveis i arbeidsdagen. Vi ønsker å gå i dybden på begrepet veiledning i seg selv; hva kjennetegner god veiledning generelt, og hva er god veiledning for radiografstudenter? Vi vil presentere relevante faktorer innenfor veiledning, og gå nærmere inn på veiledningsmetoden mesterlære. Først presenteres tidligere forskning og litteratur med fokus på området.

Tidligere forskning

Det er begrenset omfang av tidligere studier om veiledning innenfor radiografyrket. Derimot indikerer studier av sykepleie at veiledning i praksis ved sykepleieutdanninger praktiseres noe likt som ved radiografutdanninger. Vi ser derfor på disse artiklene opp mot vår bacheloroppgave. Tidligere forskning viser at veiledere synes det er en utfordring å balansere mellom å ha pasientansvar og veiledningsansvar, og at de ønsker bedre rutiner for veiledning.^{3,4} Wangen, Torjuui og Sørli⁵ belyser hva veiledere vektlegger i vurdering av sykepleierstudenters kompetanse. De konkluderer med at veilederne følger høgskolens vurderingskriterier for vurdering av studenter, men at de synes deres egen erfaring som sykepleier og veileder har større betydning for vurderingen. Veiledere må være motivert og bevisst sin betydning for veiledningsoppgaven. Avdelingen må også tilrettelegge for veiledningsoppgavene og gi

veiledere tid til å veilede.⁶ Holmsen⁷ har sett på hva som påvirker sykepleiestudenters trygghet og læring i klinisk praksis. Det kommer frem at studenter aktiviserer seg mer når de opplever trygghet rundt seg, og at læring er et resultat av å ha støtte fra fellesskapet. Faglig støtte og læring gjør at studenter tør å engasjere seg i læringen og utvikle kunnskap og kompetanse.^{8,9} Det er viktig at studenter inkluderes på avdeling og får være med på daglige arbeidsoppgaver slik at de oppnår læringsutbyttet. Hvordan studenten mottas av avdelingen har stor betydning for læringen.⁶

Baird¹⁰ begrunner behovet for at radiografstudenter bør reflektere mer over praksis og ikke bare se på seg selv som en teknisk operatør. Studenter som reflekterer vil oppleve at nye spørsmål kommer til overflaten og dermed lære mer ved hjelp av dette. Det er viktig at studenten får hjelp til refleksjonen i de tidlige fasene av praksis der de selv mangler erfaring med kritisk refleksjon.⁸ Veilederen bør gi studenten mulighet til å prøve seg selv, men pasientsikkerheten må overholdes. Manglende veiledning kan være skadelig for pasienten.^{11,12} Studenter som deltar aktivt lærer i høyere grad, og den optimale læringssituasjonen er aktiv deltagelse i arbeidet med pasienten.¹³ Studenter behøver konkret tilbakemelding slik at de kan bli klar over sine styrker og svakheter i faget.^{4,12} Wilkes⁴ litteraturstudie tar for seg student-veileder-forholdet, sett både fra sykepleiestudentenes og veilederens perspektiv. Artikkelen viser at studentene mener en god veileder er pleiende og kunnskapsrik. Dette viser at det er flere ulike aspekter som må være tilstede for at veiledningen skal fungere for begge parter, som rutiner og organisering. Trygghet er omtalt i flere artikler og kan derfor anses som viktig i forhold til veiledning og læring. Det finnes imidlertid en del litteratur om veiledning.

Veiledning

Lauvås og Handal¹⁴ definerer veiledning som en pedagogisk virksomhet som skal legge til rette for at den eller de som er i fokus selv skal oppdage og lære. Halland beskriver begrepet som: «[...] en målrettet samtale der en gjennom konfrontasjon og støtte kan bidra til kvalifisert refleksjon som øker målforståelse, selvinnsikt og faglig forståelse.»^{15, s. 45} Tveiten¹⁶ presiserer at hensikten med veiledning kan konkretiseres avhengig av hvem som skal veiledes, og i hvilken sammenheng. Når det gjelder studenter kommer det frem at veiledningen har til hensikt å utvikle profesjonell kompetanse. Dette viser at det finnes mange ulike måter å beskrive god veiledning

på. Samtidig er det også flere forskjellige veiledningsmetoder som for eksempel coaching, mesterlære eller veiledning forankret i teori.

Mesterlære og kompetanse

Veiledning har sterke tradisjoner og disse går langt tilbake i tid. Veiledningsmodellen mesterlære har sin tradisjonelle plass i håndverksyrker, men er i senere tid tatt i bruk i profesjonsutdanninger og akademiske sammenhenger. «Mesterlære er utdanning i en kunst, et fag eller et håndverk i henhold til en lovmessig kontrakt, som beskriver forholdet mellom mester og lærling og forholdets varighet og betingelser.»^{17 s. 18} Mesterlære kan kalles for tilrettelegging av læring. Læren har et kunnskapssyn som legger vekt på at kunnskap og ferdigheter også er å beherske en spesiell kontekst eller virksomhet.¹⁴ Utøvelse og refleksjon er bundet tettere sammen, og krav til verbalisering er ikke så sterkt. «Veiledningssamtalen er tett knyttet til demonstrasjoner og illustrasjoner. Samlet sett peker metodene i mesterlæren mot en læringsteori og metodeprofil som er mer handlingsorientert enn de fleste andre retninger innenfor veiledning.»^{18, s. 122}

Mye av det radiografstudenter må lære i løpet av den treårige utdanningen lærer de kanskje best i praksis, da de får prøve seg selv. På bakgrunn av dette synes vi mesterlære kan kobles opp mot radiografstudenters praksis - da modellen benytter refleksjon og handling ved å fortelle, vise og la studenten prøve selv. Sykehus er hierarkisk organisert, og den overordnede må derfor skape læringssituasjoner for studenten innenfor sitt ansvarsområde.¹⁷ Lauvås og Handal¹⁴ mener fokuset i mesterlære ligger på forandringer i studentens forståelse og involvering i samhandlingssituasjoner, ikke bare på kunnskapen og ferdighetene studenten har til enhver tid i veiledningssituasjonen. Det å koble teori og praksis er et ansvar som hviler på både utdanningsinstitusjonen, veilederen og studenten selv. Veilederen kan bidra til dette ved å skape situasjoner der studenten behøver å sette seg inn teori, for å utvide sin teoretiske forståelse for arbeidet. Om veilederen gir studenten hjelp med begreper, prinsipper og forståelsesmåter hentet fra teorifeltet, kan studenten få en bedre forståelse for teorien i praksis.¹⁴ Dette krever at veileder på forhånd setter seg inn i studentens teoretiske grunnlag og hvilke læringsutbytter som skal oppnås i praksisperioden. På den måten blir veilederen forberedt til første møte med studenten. Det er nødvendig at studenten og veilederen deler på ansvaret for læring i praksis. Selv om det er veilederen som skal vise vei for studenten og lære bort, må studenten selv være engasjert og

bevisst på egen læring. I tillegg bør studenten forstå den faglige relevans og se overføringer til praksissituasjonene.

Hvilke forventninger kan man ha til veilederens kompetanse? I mesterlære forventes det at mesteren er kompetent innenfor sitt fag eller profesjon. Skagen¹⁸ skriver at god veiledningskompetanse er fag – og yrkeskompetanse samt kunnskap om ferdigheter i veiledning. Kompetanse er et samlet begrep for de kvalifikasjoner en person innehar. I denne sammenhengen snakker vi om kompetanse i forhold til arbeid, altså profesjonell kompetanse. Det er vanlig at man har ulike oppfatninger av hvilke kvalifikasjoner som inngår i kompetansebegrepet. Skau¹⁹ tar i bruk en modell for samlet profesjonell kompetanse. Herunder går aspektene teoretisk kunnskap, yrkesspesifikke ferdigheter og personlig kompetanse. *Teoretisk kunnskap* består av fakta og allmenn forskningsbasert viten. Altså upersonlig og allmenn kunnskap, som man tilegner seg ved studering av et fag. Dette aspektet er relevant for at man skal kunne utøve faget. *Yrkesspesifikke ferdigheter* er derimot ens praktiske erfaring. Forskjellige metoder, ferdigheter og teknikker preger et yrke. Det kan kalles for et håndverk, som for eksempel å ta røntgenbilder med god kvalitet. Skau poengterer at yrkesspesifikke ferdigheter ikke kan stå alene uten teoretisk kunnskap. Praktisereren behøver god teoretisk kunnskap for å kunne utøve et godt håndverk, selv om han nødvendigvis ikke trenger å kunne redegjøre for teorien på stående fot. *Personlig kompetanse* beskriver derimot våre tanker, holdninger, erfaringer og opplevelser – hvem vi er som person. Den er med andre ord erfaringsbasert og personlig. Det tar tid å utvikle personlig kompetanse, og kanskje blir man aldri ferdig utlært? De fleste mennesker vil tolke begrepet subjektivt og komme med forskjellige svar på hva personlig kompetanse er. Selv om kompetansen er personlig, kan man dele kunnskapen med andre. «I yrker der samspill mellom mennesker er viktig, er vår personlige kompetanse ofte avgjørende for hvor langt vi vil kunne nå med våre teoretiske kunnskaper og yrkesspesifikke ferdigheter». ^{19, s. 61}

Radiografutdanningen er et praktisk fag, og en veileder med erfaringsbasert kunnskap har kanskje noen triks å lære bort til studenten. Man må likevel ikke glemme at det ikke må bli skjev fordeling av modellen. «Radiografer må beherske bruken av komplisert teknisk apparatur [...] Men om de ikke også er i stand til å etablere personlig kontakt med sine pasienter, er det likevel noe vesentlig som mangler i deres samlede kompetanse som helsearbeidere.» ^{19, s. 67} Det er viktig

at veilederen føler at kompetansen er tilstrekkelig. Om man er usikker på egen kompetanse kan det påvirke veiledningen. «Noen sykepleiere mener de har for lite kompetanse til å veilede, og de opplever utrygghet i veilederrollen.»^{16, s. 72} Dersom veilederen er nyutdannet kan det oppleves som en tilleggsbelastning hvis han er usikker på sin egen yrkesrolle. Veilederen bør reflektere over egen motivasjon for å veilede. Om veilederen mangler motivasjon, kan dette påvirke forholdet mellom student og veileder på en negativ måte ved å hemme læring. Noe som kan påvirke motivasjon og lyst i forbindelse med veiledningsansvaret er holdningen til det å være veileder blant kollegaene.¹⁶

Trygghet og mestring

Opplevelsesaspektet av å være ute i praksis kan være forskjellig fra student til student. Holmsen belyser at studentene får en bedre opplevelse av å være i praksis hvis de føler seg trygge på praksisplassen. Dette er noe veilederen bør ha i fokus. Hvis studentene føler seg trygge, er sjansen større for at de tør å aktivisere - og engasjere seg i forhold til egen læring. Dette kan de gjøre ved å utnytte egne tilgjengelige ressurser, og ved å være bevisste og opptatt av å nå egne læringsmål. Det at studenten blir tatt godt i mot og ivaretatt av veilederen og andre ansatte ved avdelingen er svært viktig. Å bli inkludert i fellesskapet fra begynnelsen av, skaper et grunnlag for å utvikle en trygghet hos studenten gjennom praksisperioden.⁷

Veilederens personlige kompetanse og trygghet kan også være avgjørende for studenten. Elementer som inngår i personlig kompetanse er evne til tilstedeværelse, interesse for andre mennesker, selvinnsikt, evne til empati, tålmodighet og tro på at endring er mulig.¹⁹ Dette kan også ha innvirkning på veiledningen og ikke minst studentens trygghet. Det er ikke bare veileder og andre radiografer som skal sørge for at studenten føler seg trygg i praksis, studenten må også selv ta ansvar ved å gi av seg selv og bidra til å skape trygghet både til ansatte og pasienter.⁷ Da trygghet fremmer læring vil læringsresultatene studenten oppnår i praksisen avhenge av at det er tilrettelagt med trygge og gode rammer. Det er derfor ønskelig at studenten blir sett og ivaretatt slik at de føler tilhørighet på avdelingen. På den måten kan det skapes trygge relasjoner for studentene mens de er ute i praksis.⁵ Hvis studenten føler seg trygg ved praksisplassen, kan vedkommende enklere utfordre seg selv i ulike praktiske oppgaver. Beherskelsen av disse oppgavene kan igjen knyttes opp mot begrepet mestring, som forbindes med evnen til å kunne

utføre en handling. Når studenten blir veiledet, kan dette føre til bevisstgjøring av egne handlinger, samt at mestringskompetansen blir oppdaget og styrket. Et av målene for veilederen i praksis, bør være å gi studenten mestringsfølelse. Dette er mulig ved at studenten blir mer aktsom på egne ressurser, og lærer å ta i bruk disse ved å se sammenhenger og meninger. Mestring er et begrep som omhandler studentens følelser av å oppnå noe som har vært utfordrende. Derfor er det hensiktsmessig for veileder å få studenten til å oppnå glede og mestringsfølelse ved ulike situasjoner.²⁰

Kommunikasjon

Kommunikasjon er en grunnleggende og viktig brikke når det kommer til veiledning. Hvordan blir veiledningsprosessen om veileder og student ikke klarer å kommunisere godt med hverandre? Det sier seg selv at veiledning behøver kommunikasjon mellom begge parter for å fungere. God kommunikasjon er essensielt for at veileder og student sammen skal kunne planlegge mål og forløp for praksisperioden. Ordet kommunikasjon kommer av det latinske ordet *communicare*, som betyr å gjøre noe felles, å ha forbindelse med. Kommunikasjon kan defineres som utveksling av meningsfylte tegn og signaler mellom to eller flere parter. Begrepet relasjon kommer av det latinske ordet “*relatio*”, og betyr at én gjenstand står i forbindelse med en annen. I det daglige bruker man gjerne begrepet om forhold og forbindelser mellom mennesker. På jobb kommuniserer vi som yrkesutøvere, og ikke som privatpersoner. Dette kalles profesjonell kommunikasjon, og vil si kommunikasjon som hører ens yrke til. Profesjonell kommunikasjon skiller seg fra kommunikasjon i dagliglivet. Som helsepersonell, vil det i vår sammenheng bety yrkesrollen som hjelper. Helsepersonell skal kommunisere med pasienter, kolleger og andre profesjonsutøvere som de samarbeider med. Dette gjelder også studenter som er i praksis på arbeidsplassen. Profesjonell helsefaglig kommunikasjon er basert på yrkets verdigrunnlag og bør alltid være hjelpende, det vil si at den både er faglig begrunnet og til hjelp for den andre. Dette gjelder uansett om man er fysioterapeut, sykepleier, radiograf, bioingeniør eller arbeider innenfor et annet helseyrke.²¹

God kommunikasjon mellom student og veileder må være til stede for at studenten skal kunne lære og utvikle seg under praksisperioden. Det er også viktig for at det skal utvikles et fungerende forhold der veilederen kan gi støtte, men også være objektiv og analytisk. I artikkelen

"The student-mentor relationship: a review of the literature"⁴ kommer det frem at sykepleiestudentene mener at en god veileder må være vennlig og tålmodig, og ha en god sans for humor. De må også ha en positiv holdning og være tilgjengelige for støtte. Det belyses at studenter i andre helseprofesjoner har et lignende syn på hva en god veileder er. Det kommer i tillegg frem at det er viktig for studenter å tilbringe tid på egenhånd med veilederen, samtidig som de har forståelse for at veilederen har flere ansvarsroller og prioriteter. Studentene ønsker konsekvent og ærlig tilbakemelding slik at de kan lære av eventuelle feil. Fra veiledernes perspektiv viser artikkelen at de ønsker å støtte studentene. Derfor vil de søke råd og støtte hos avdelingslederne om hvordan de best kan prioritere veiledningsansvaret samtidig som de har andre ansvarsoppgaver og plikter. Et godt forhold mellom student og veileder bør være basert på partnerskap og gjensidig respekt. Roller og ansvar bør defineres tidlig i veiledningsprosessen, noe som gjør at det blir enklere å unngå misforståelser og brudd på tillit. Dette viser at god kommunikasjon kan være avgjørende for at både student og veileder skal ha nytte av veiledningen.⁴

Avslutning

Det er med andre ord mange faktorer som spiller inn på veiledningsprosessen, noe som viser at veiledning er et bredt og omfattende tema. Vi har presentert noen relevante faktorer innenfor veiledning som litteraturen og tidligere forskning har fokus på. Disse faktorene er kompetanse, mestring, trygghet og kommunikasjon. Det kommer frem at veiledningsprosessen er avhengig av at student og veileder har et godt samspill. Studenten bør være engasjert og forstå den faglige relevansen av å være i praksis. Veilederen må være tilgjengelig, støttende og hjelpe studenten med å koble teori opp mot praksis. Både student og veileder bør etterstrebe en trygg atmosfære med god kommunikasjon.

Det har vist seg at det er få artikler om hvordan veiledning praktiseres innenfor radiografyrket, sett fra radiografers perspektiv og vi ønsker derfor å fordype oss i dette. Veiledning er et viktig tema for de som tar en utdanning som inneholder praksis, og for alle som skal være veileder for studenter i fremtiden. På bakgrunn av dette er hensikten med vår bacheloroppgave å *kartlegge norske radiografers grunnlag for og erfaring med veiledning i praksis.*

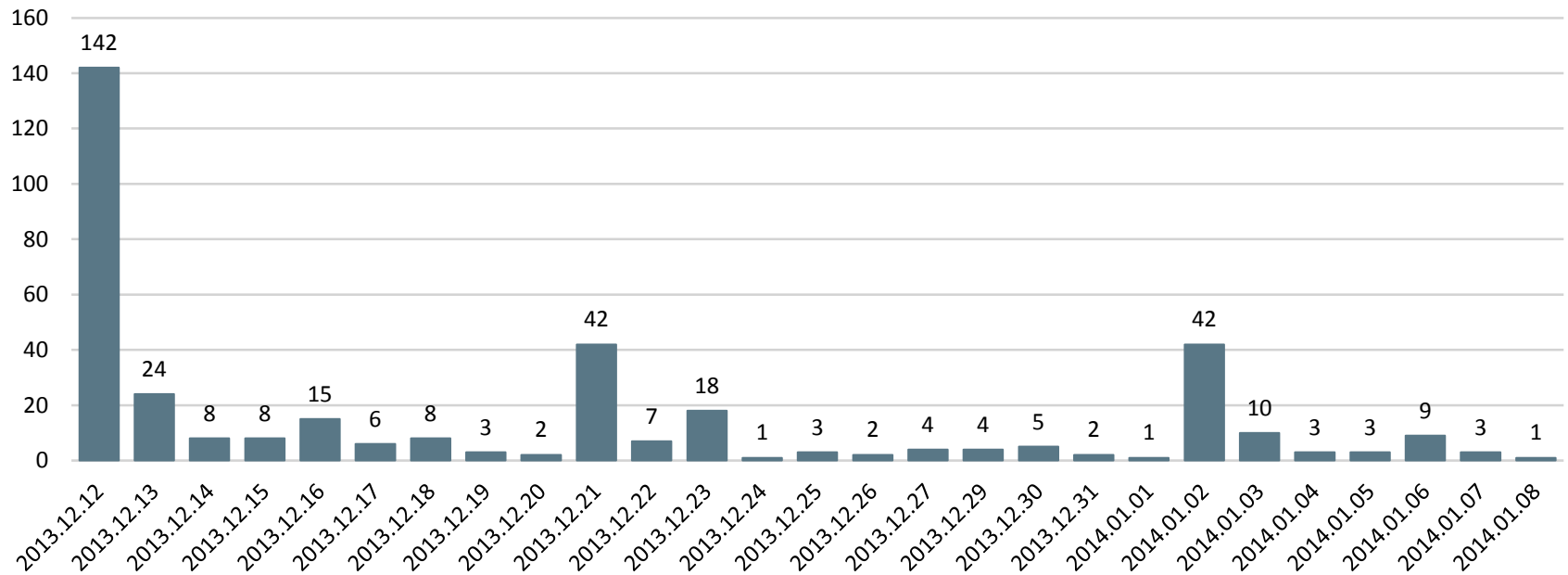
Referanseliste

1. Utdannings- og forskningsdepartementet. Forskrift til rammeplan for radiografutdanning. Oslo; 2005.
2. Baird M. Clinical Guidelines for Radiographers. Australia: Department of Medical Imaging and Radiation Sciences; 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.med.monash.edu.au/radiography/docs/2013-clinical-guidelines-for-radiographers.pdf>
3. Aigeltinger E, Haugan G, Sørli V. Utfordringer med å veilede sykepleierstudenter i praksisstudier. Oslo: Sykepleien Forskning. 2012;7(2):160-166. DOI: 10.4420/sykepleienf.2012.0084.
4. Wilkes Z. The student-mentor relationship: a review of the literature. Nursing Standard. 2006; 20(37):42-47.
5. Wangen M G, Torjuui K, Sørli V. Hva praksisveiledere vektlegger i vurderingen av sykepleierstudentenes kliniske kompetanse - en kvalitativ intervjuundersøkelse. Vård i Norden. 2010;30(98):43-47.
6. Bogsti W B, Solvik E, Engelen R I, Moen Ø L, Nordhagen S S, Struksnes S, et al. Styrket veiledning i sykepleierutdanningens praksisperioder. Vård i Norden. 2013;33(107):56–60.
7. Holmsen T L. Hva påvirker sykepleiestudentenes trygghet og læring i klinisk praksis? Vård i Norden. 2010;30(95):24-28.
8. Hastings W. Aspects of Quality Programs in Workplace Learning. (Occasional paper 8) Sydney: The Education For Practice Institute, Charles Sturt University; 2013.
9. Shelley S. Clinical supervision framework. The College of Radiographers. London; 2003.
10. Baird M. Towards the development of a reflective radiographer: challenges and constraints. Biomed Imaging Intervention Journal. 2008;4(1):e9. DOI: 10.2349/biij.4.1.e9.
11. Eatmon S, Aaron L. What Is the Big Deal About Student Supervision? Radiologic Technology. 2012;84(2):196-98.
12. Kilminster S M, Jolly B C. Effective supervision in clinical practice settings: a literature review. 9th Cambridge Conference. Sheffield, UK: MEDICAL EDUCATION. 2000;34:827-840.

13. Wichmann-Hansen G, Mørcke A M, Eika B. Læring og vejledning i klinikophold. Ugeskrift for læger. 2007;169(42):3574-78.
14. Lauvås P, Handal G. Veiledning og praktisk yrkesteori. Oslo: Cappelen Akademisk forlag; 2000.
15. Halland G. Voksenpedagogikk. Bærum: NKI Forlaget; 2003.
16. Tveiten S. Pedagogikk i sykepleiepraksis. Bergen: Fagbokforlaget; 2001.
17. Nielsen K, Kvale S. Mesterlære. Læring som sosial praksis. Oslo: Ad Notam Gyldendal AS; 1999.
18. Skagen K. I veiledningens landskap: Innføring i veiledning og rådgivning. Kristiansand: Høyskoleforlaget; 2004.
19. Skau G M. Gode fagfolk vokser: Personlig kompetanse i arbeid med mennesker. 4. utg. Oslo: Cappelen Damm Akademisk; 2011.
20. Tveiten S. Veiledning - mer enn ord... 3. utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2008.
21. Eide H, Eide T. Kommunikasjon i relasjoner: Samhandling, konfliktløsning, etikk. 2 utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2012.

Forventnings- og erfaringsundersøkelsen

2. Svarlogg



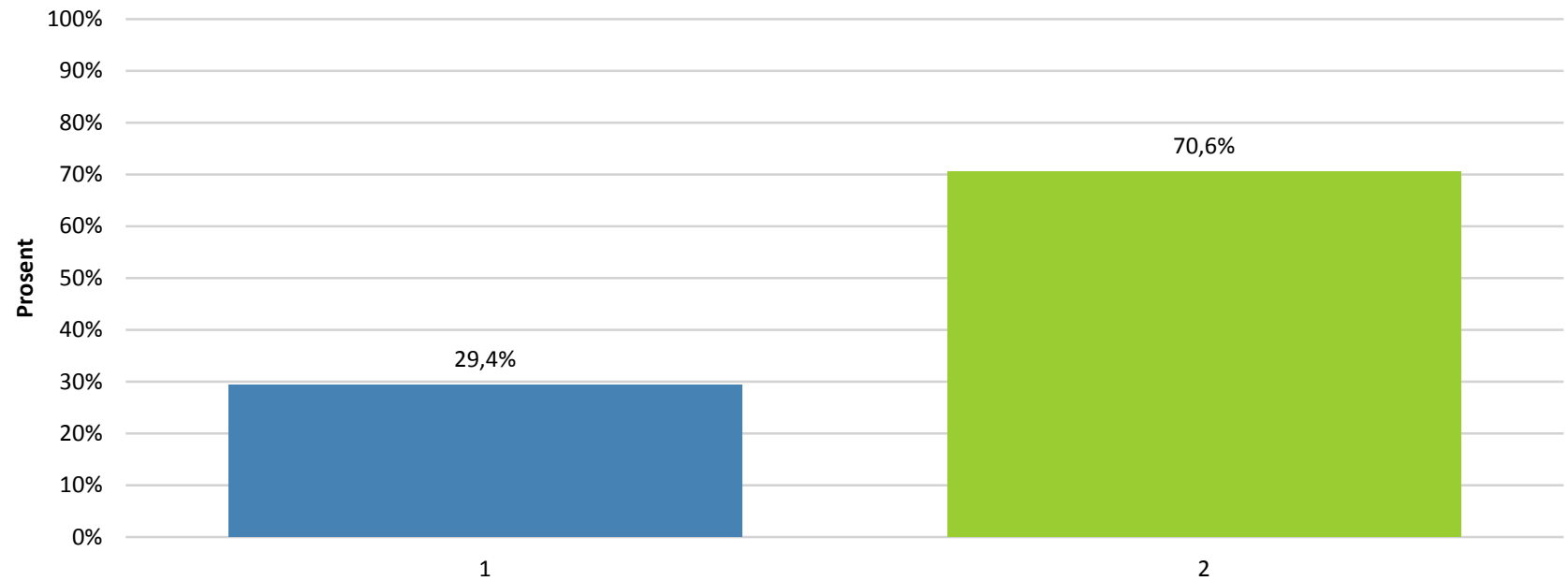
Antall respondenter: 376 (376 unike).

Fra e-postinvitasjoner: 376 (2185 inviterte).

Fra andre distribusjonsmetoder: 0.

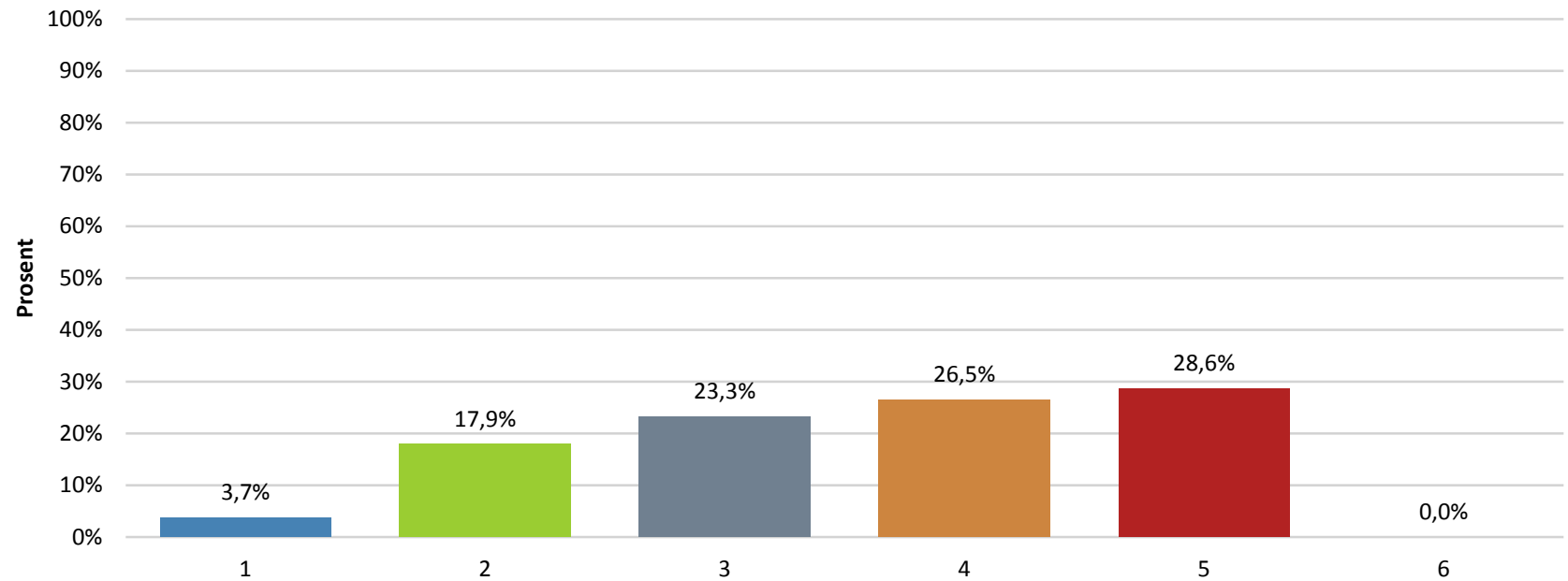
Respondenter som reservert seg mot undersøkelsen: 75

3. Om deg selv?



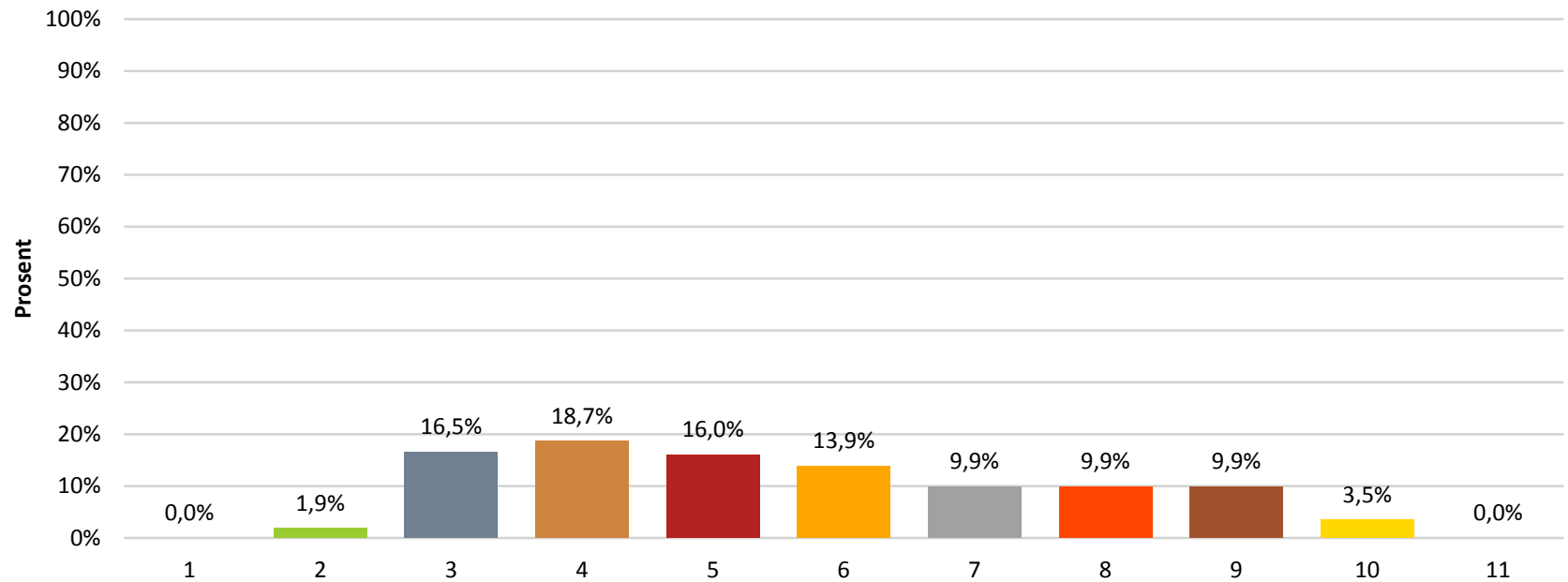
Navn	
1	Mann
2	Kvinne

4. Hvor mange år siden er det du ble utdannet radiograf?



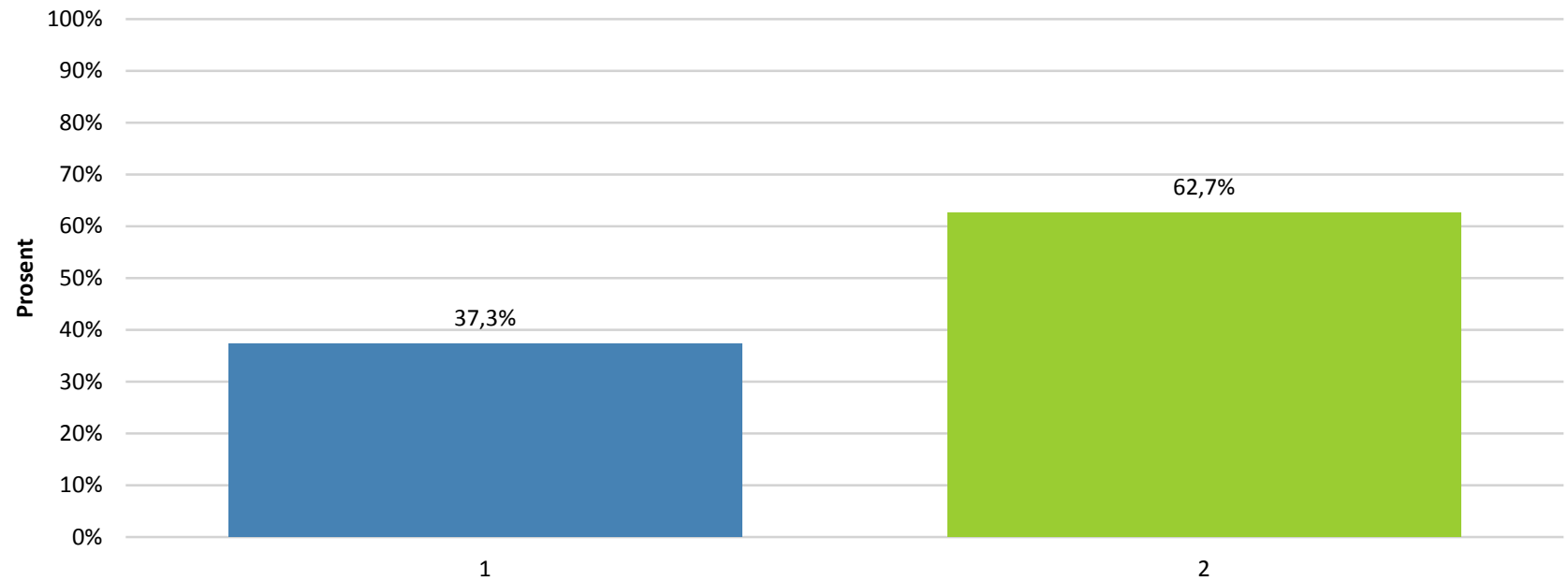
Navn	
1	0-1
2	2-5
3	6-10
4	11-20
5	mer enn 20 år siden
6	Har ikke radiografutdanning

5. Aldersgruppe?



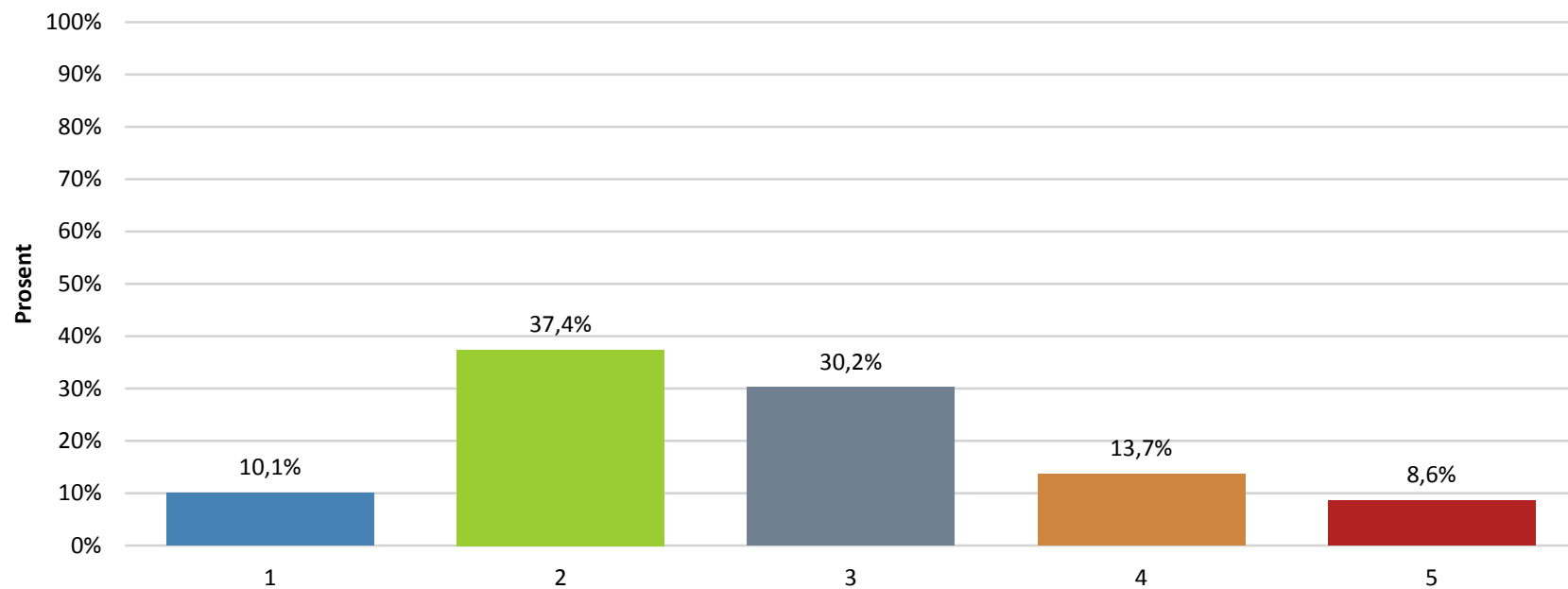
Navn	
1	15-19
2	20-24
3	25-29
4	30-34
5	35-39
6	40-44
7	45-49
8	50-54
9	55-60
10	60-64
11	65+

6. Er du nå, eller har du vært leder med ansvar for ansettelse og/eller opplæring av radiografer?



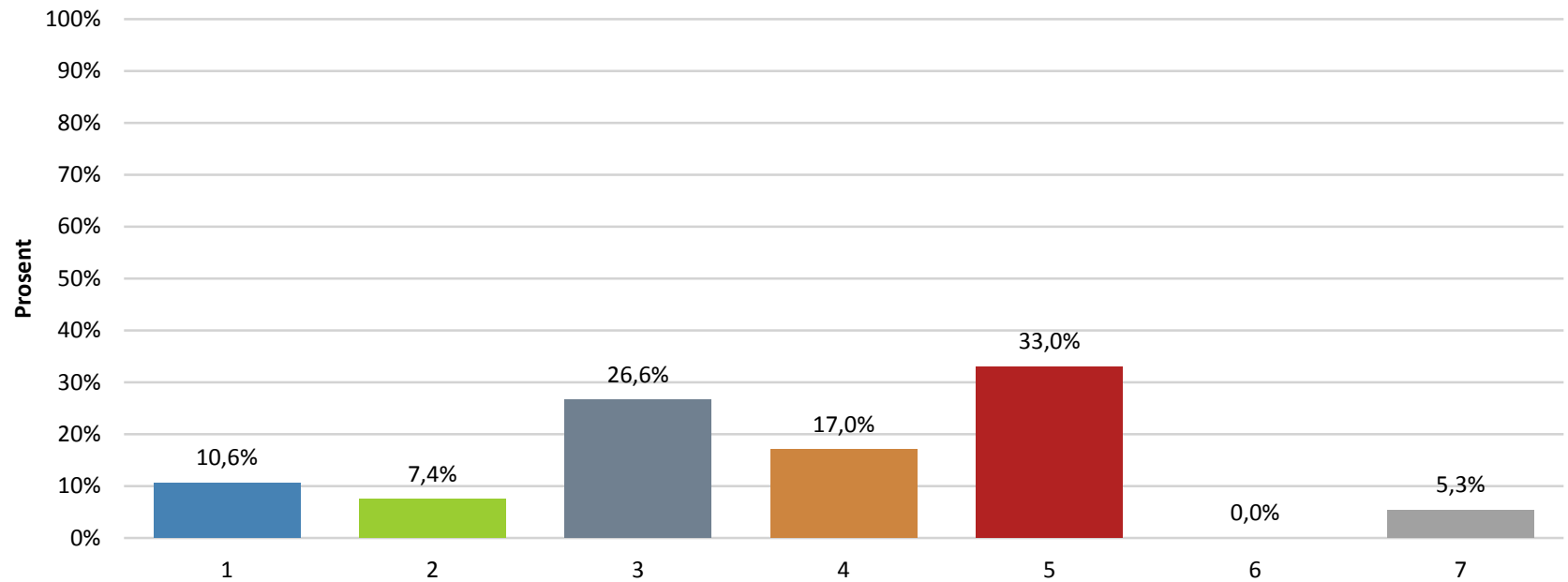
Navn	
1	JA
2	NEI

7. Omtrent hvor mange nyutdannede radiografer har du vært involvert i ansettelse og/eller opplæring av i de siste 5 årene?



Navn	
1	ingen
2	1-5
3	6-10
4	11-20
5	mer enn 20

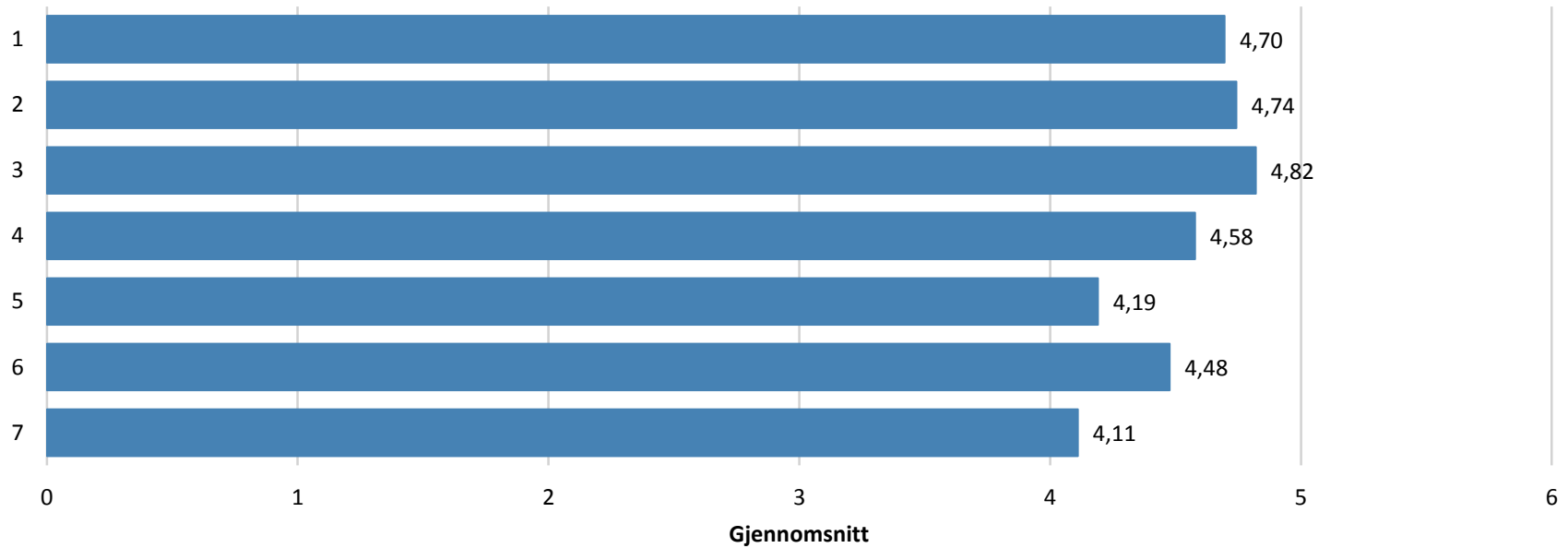
8. Hvilken kategori passer din virksomhet best inn i?



Navn

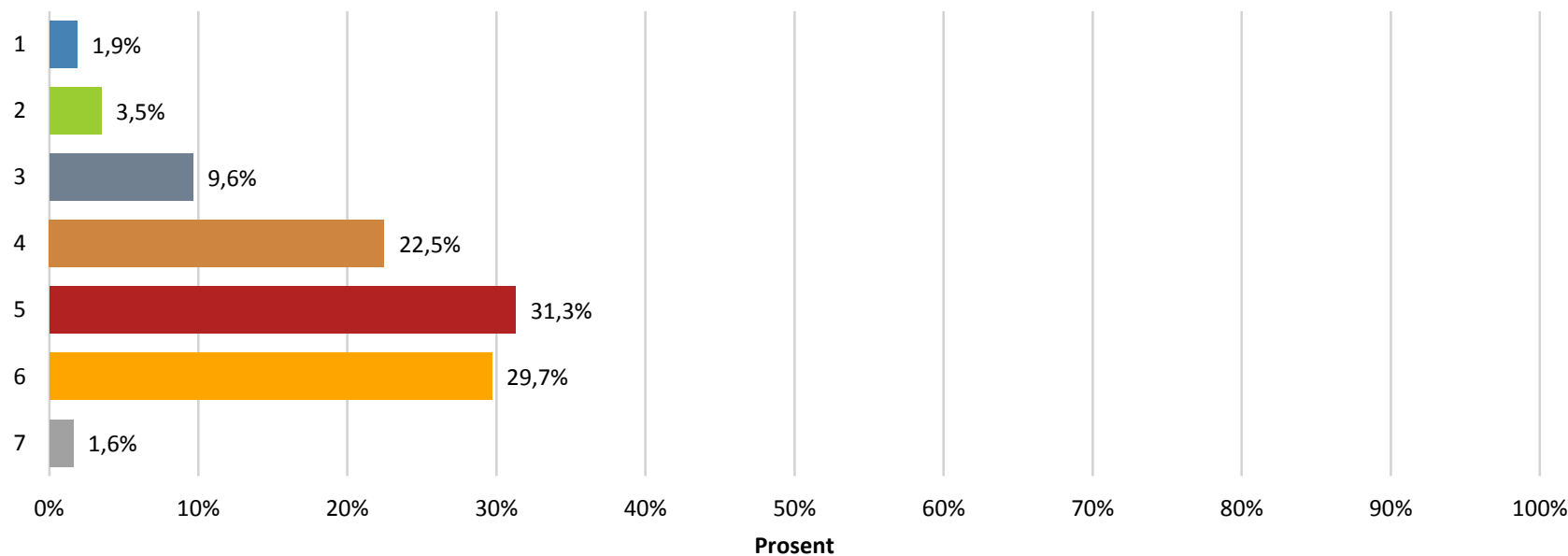
1	Privat institutt eller sykehus
2	Offentlig sykehus, radiologisk avdeling med færre enn 10 radiografstillingerer
3	Offentlig sykehus, 11-30 radiografstillinger.
4	Offentlig sykehus, 31-50 radiografstillinger.
5	Offentlig sykehus, mer enn 50 radiografstillinger.
6	Utdanningsinstitusjon
7	Annet

9. Jeg forventer at en nyutdannet radiograf har avansert kunnskap om, og kritisk forståelse av teori og prinsipper for:



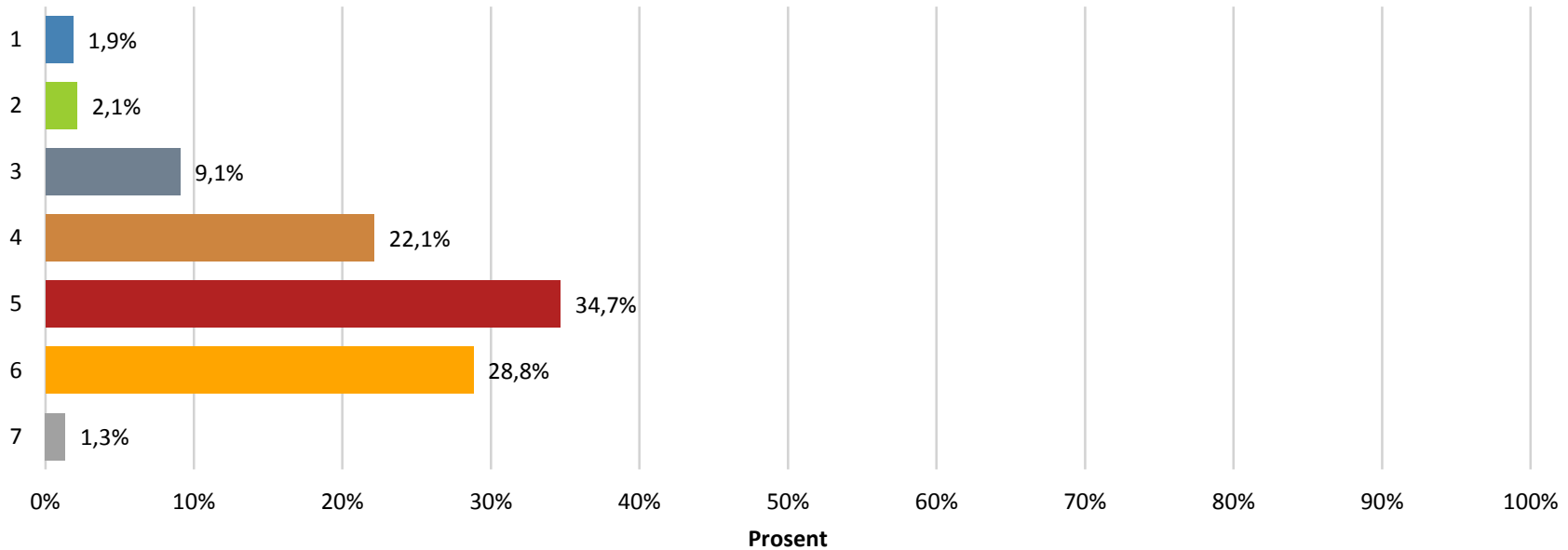
Navn	
1	typiske stråledoser ved diagnostiske røntgenundersøkelser
2	strålefysikk, herunder danning og måling av røntgenstråling.
3	røntgenstrålers vekselvirkning i kroppen, og mulige stokastiske og deterministiske effekter.
4	normal og abnormal anatomi i relasjon til fysiologisk og dynamisk baserte undersøkelser.
5	mekanismer for skadeårsaker ved traumer.
6	patologi, sykdoms og traume prosesser, og hvordan de fremstår i medisinsk bildediagnostikk, og hvordan undersøkelser kan optimaliseres i forhold til problemstilling.
7	ikke ioniserte teknikker, herunder prinsipper for danning av MR og UL bilder.

10. typiske stråledoser ved diagnostiske røntgenundersøkelser



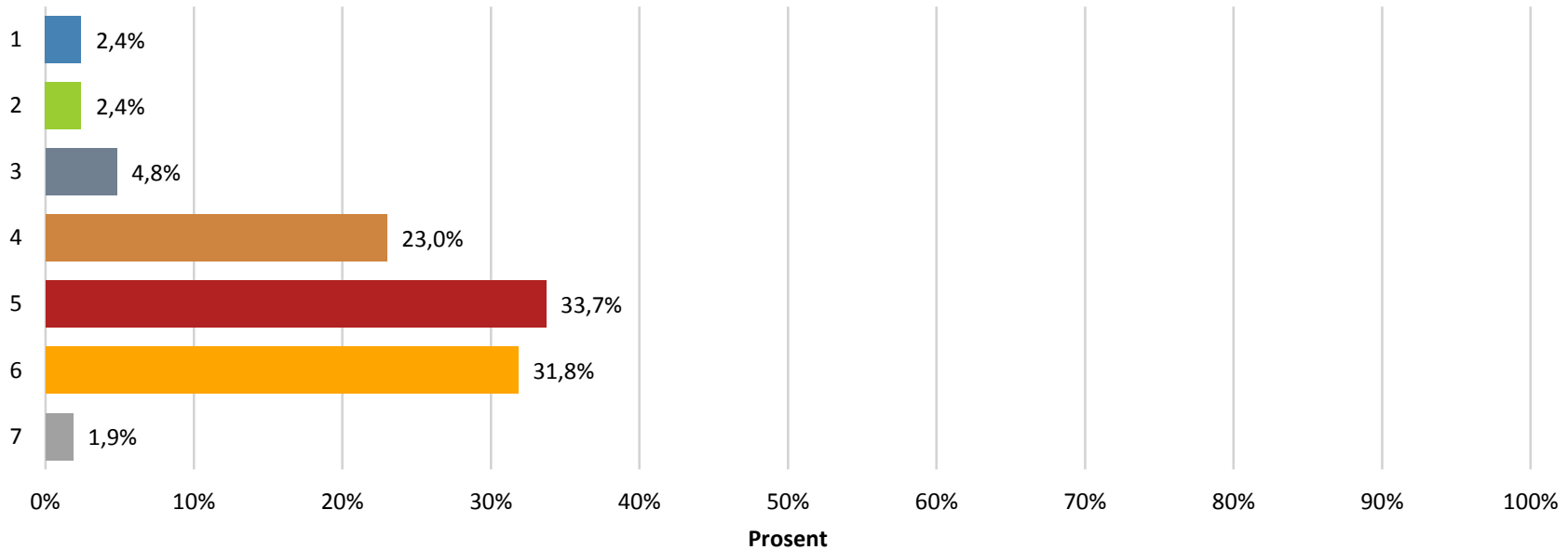
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

11. strålefysikk, herunder dannelse og måling av røntgenstråling.



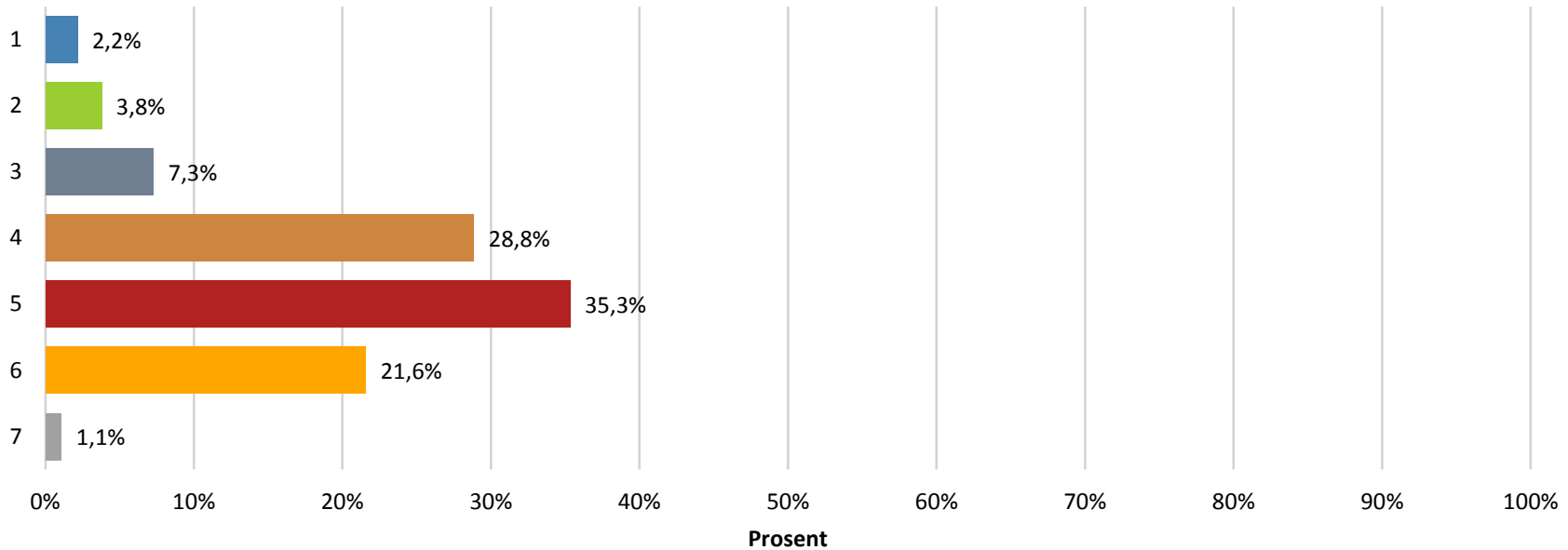
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

12. røntgenstrålers vekselvirkning i kroppen, og mulige stokastiske og deterministiske effekter.



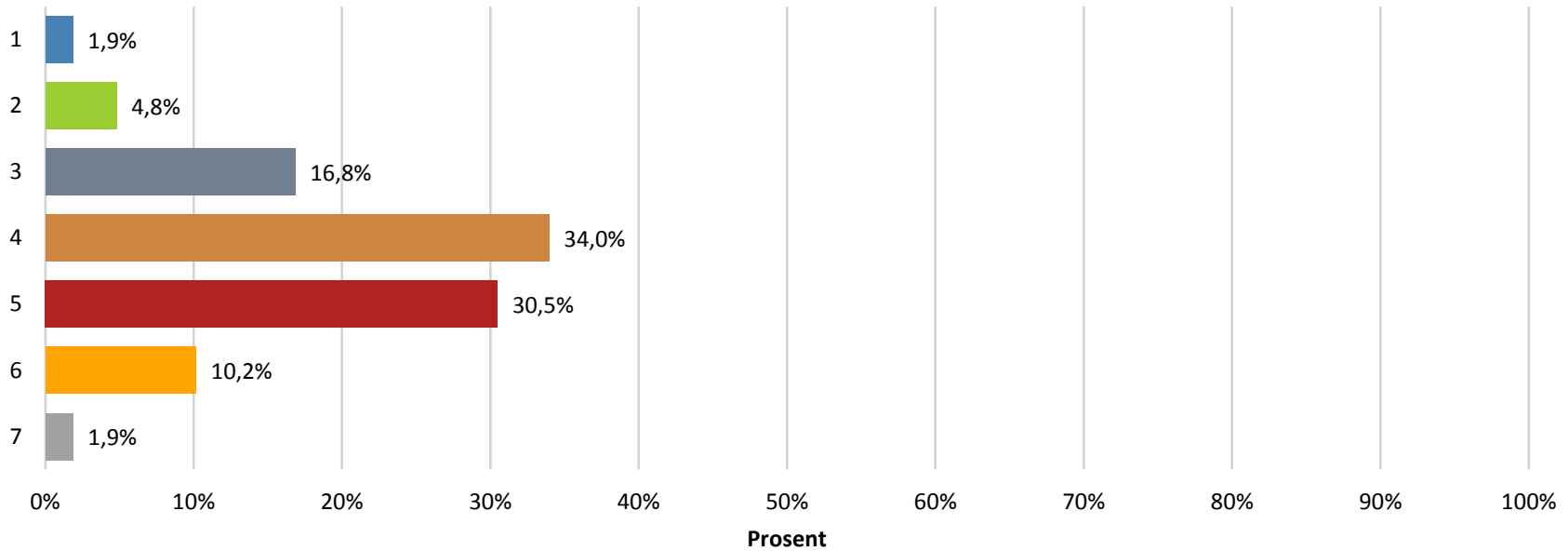
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

13. normal og abnormal anatomi i relasjon til fysiologisk og dynamisk baserte undersøkelser.



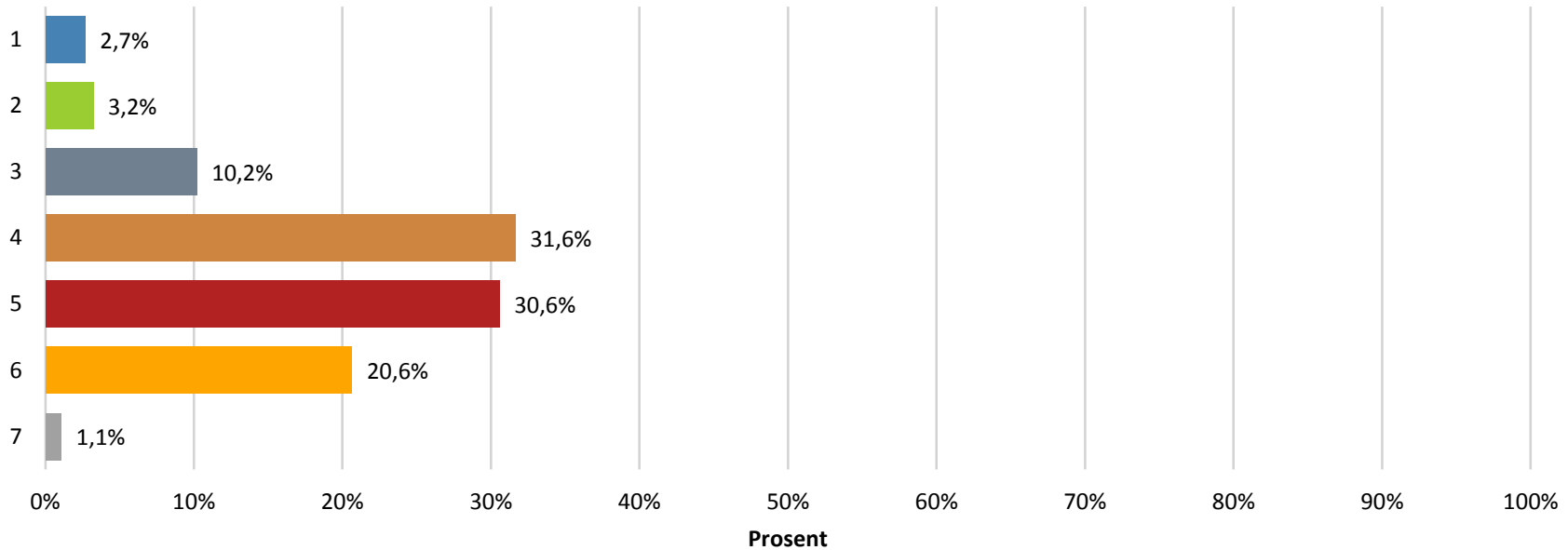
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

14. mekanismer for skadeårsaker ved traumer.



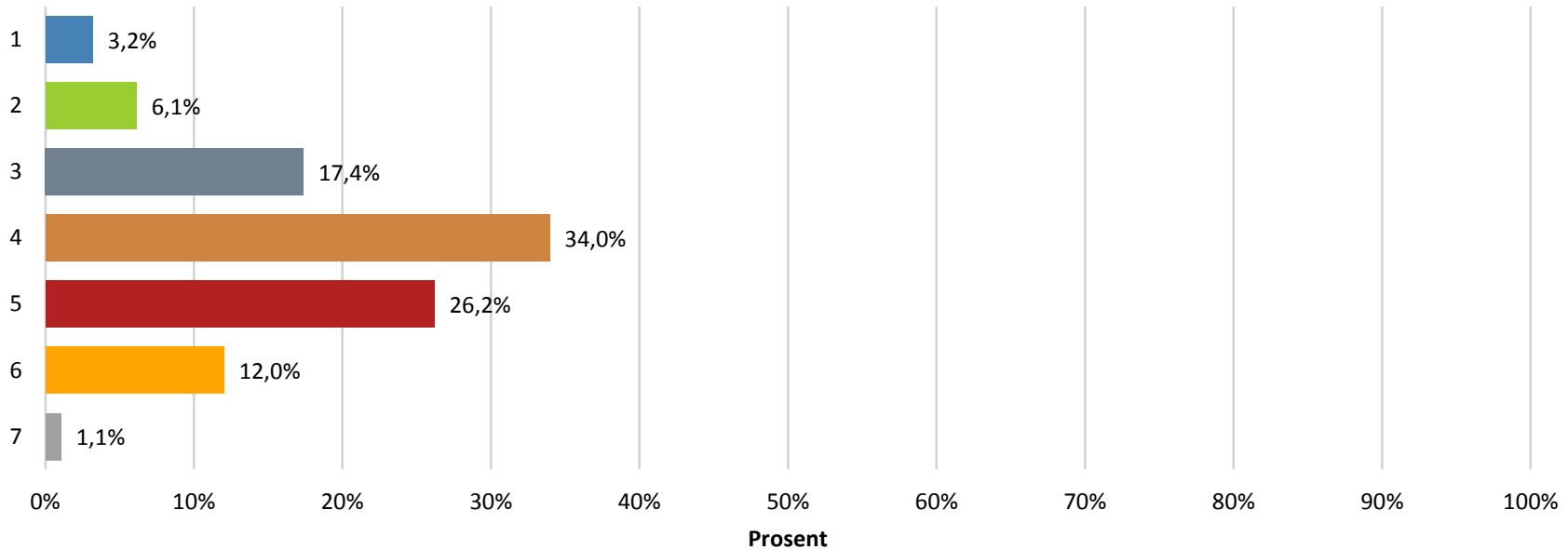
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

15. patologi, sykdoms og traume prosesser, og hvordan de fremstår i medisinsk bildediagnostikk, og hvordan undersøkelser kan optimaliseres i forhold til problemstilling.



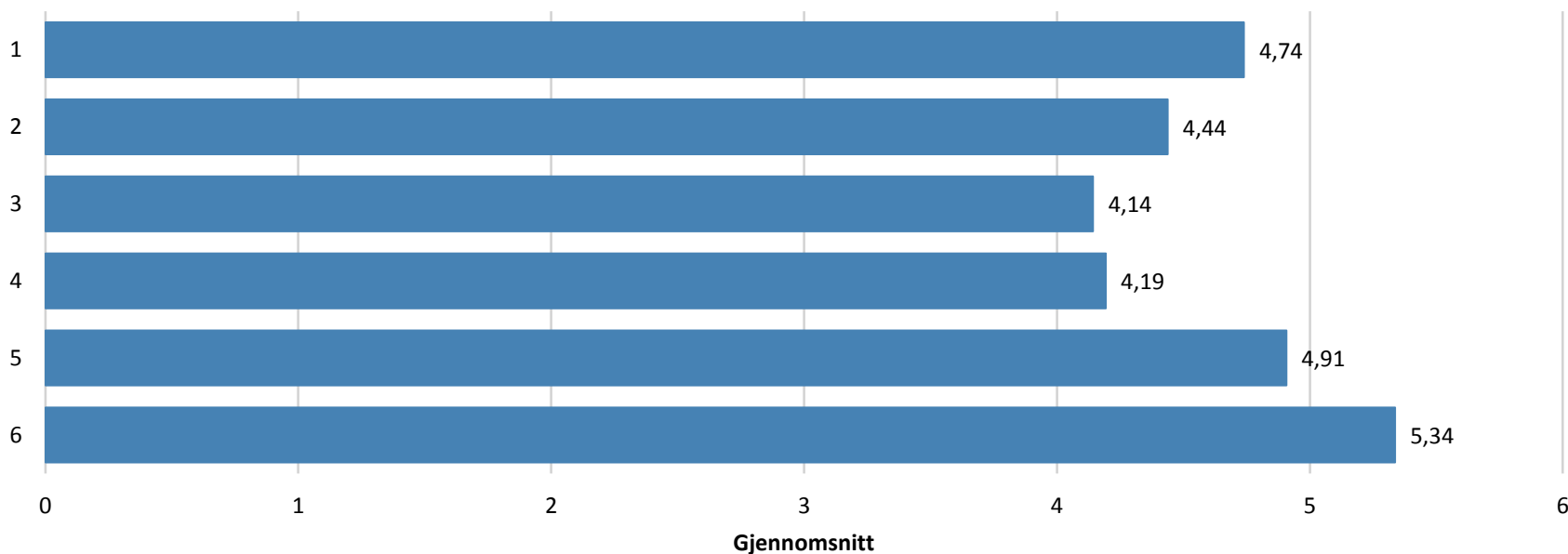
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

16. ikke ioniserte teknikker, herunder prinsipper for dannelsen av MR og UL bilder.



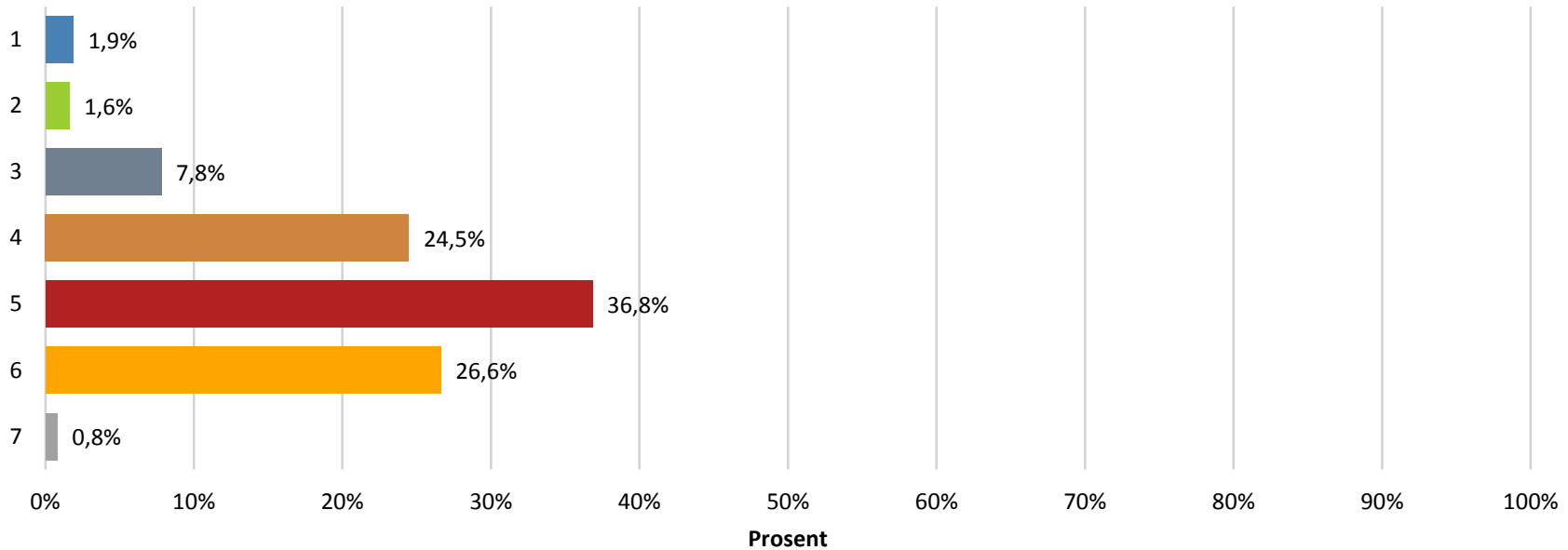
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

17. Jeg forventer at en nyutdannet radiograf har ferdigheter for å:



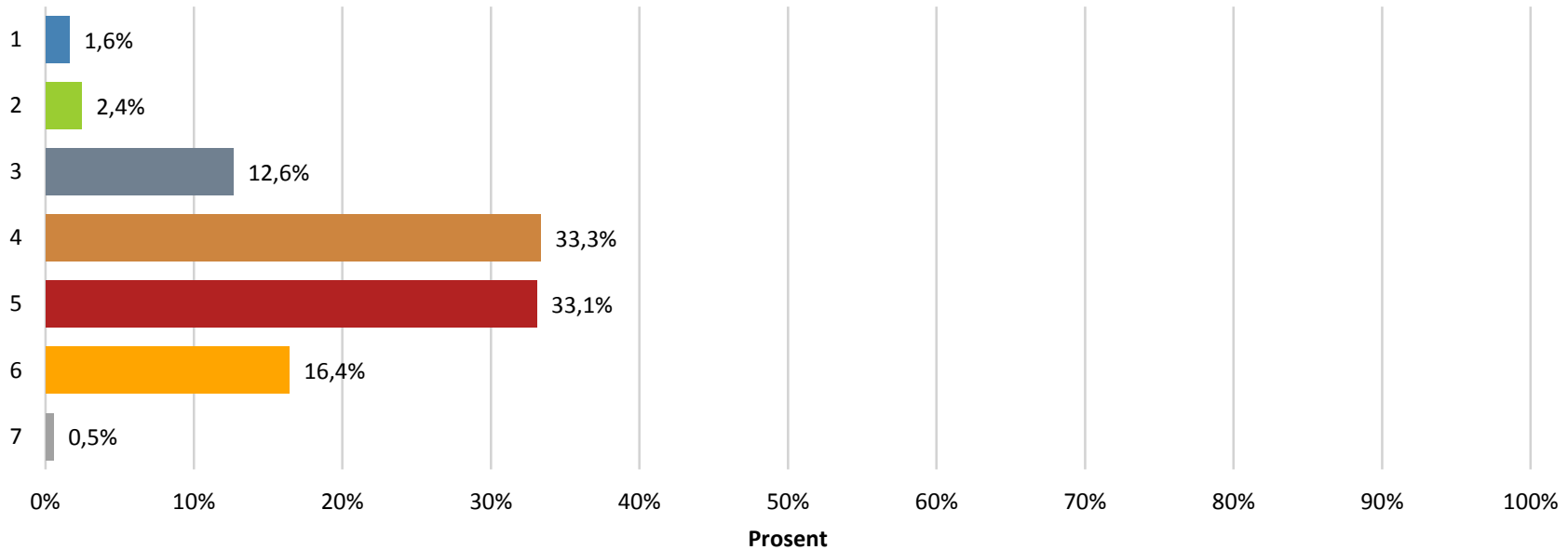
Navn	
1	tilpasse eksponeringsparametre og andre variabler for optimalisering av dose og bildekvalitet.
2	gjenkjenne og beskrive normale og abnormale anatomiske strukturer i medisinske bilder.
3	anvende all relevant IKT verktøy på effektiv og sikker måte.
4	generere og manipulere bilder effektivt og korrekt i forhold til den patologi eller det traumet en søker å få demonstrert.
5	kritisk reflektere og evaluere egen erfaring og yrkesutøvelse.
6	anvende effektive og sikre strålevernmetoder for vern av personale, pasienter og pårørende.

18. tilpasse eksponeringsparametre og andre variabler for optimalisering av dose og bildekvalitet.



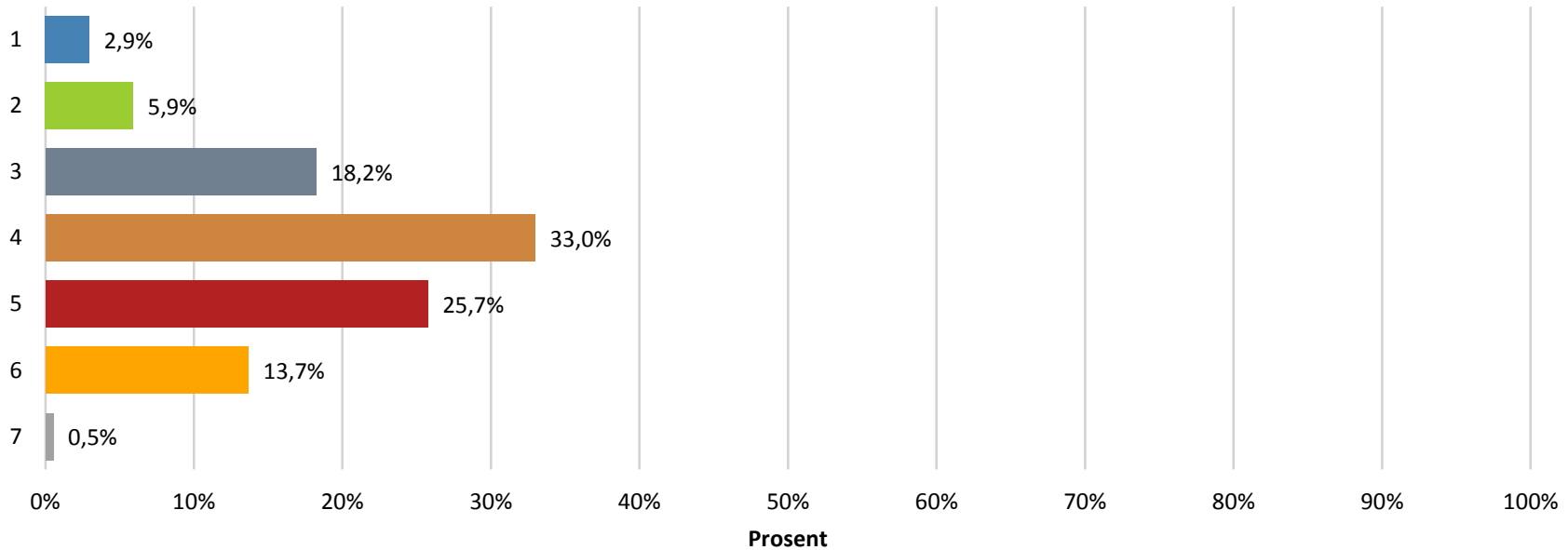
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

19. gjenkjenne og beskrive normale og abnormale anatomiske strukturer i medisinske bilder.



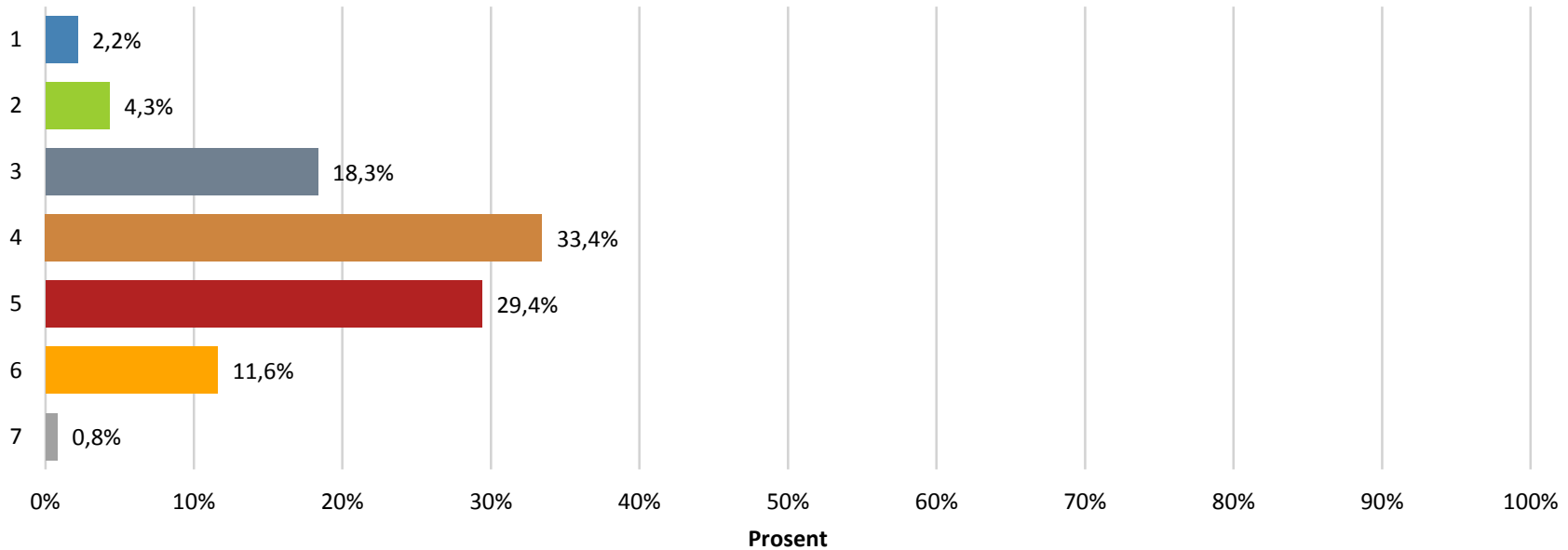
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

20. anvende all relevant IKT verktøy på effektiv og sikker måte.



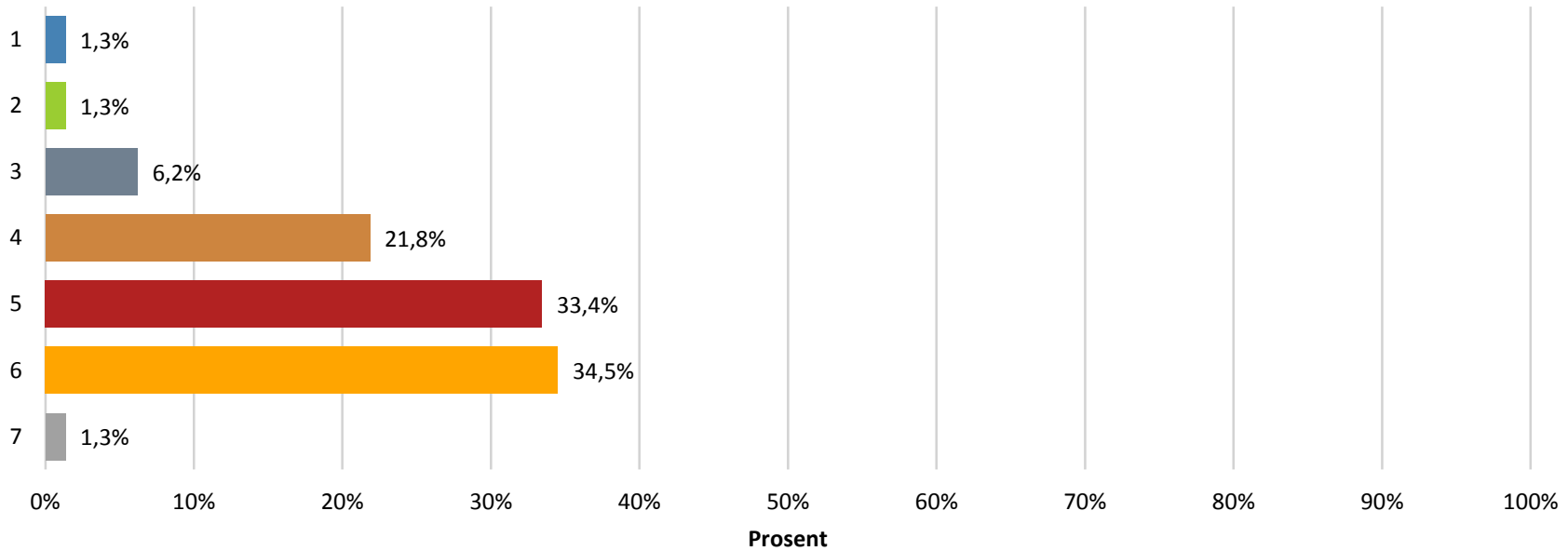
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

21. generere og manipulere bilder effektivt og korrekt i forhold til den patologi eller det traumet en søker å få demonstrert.



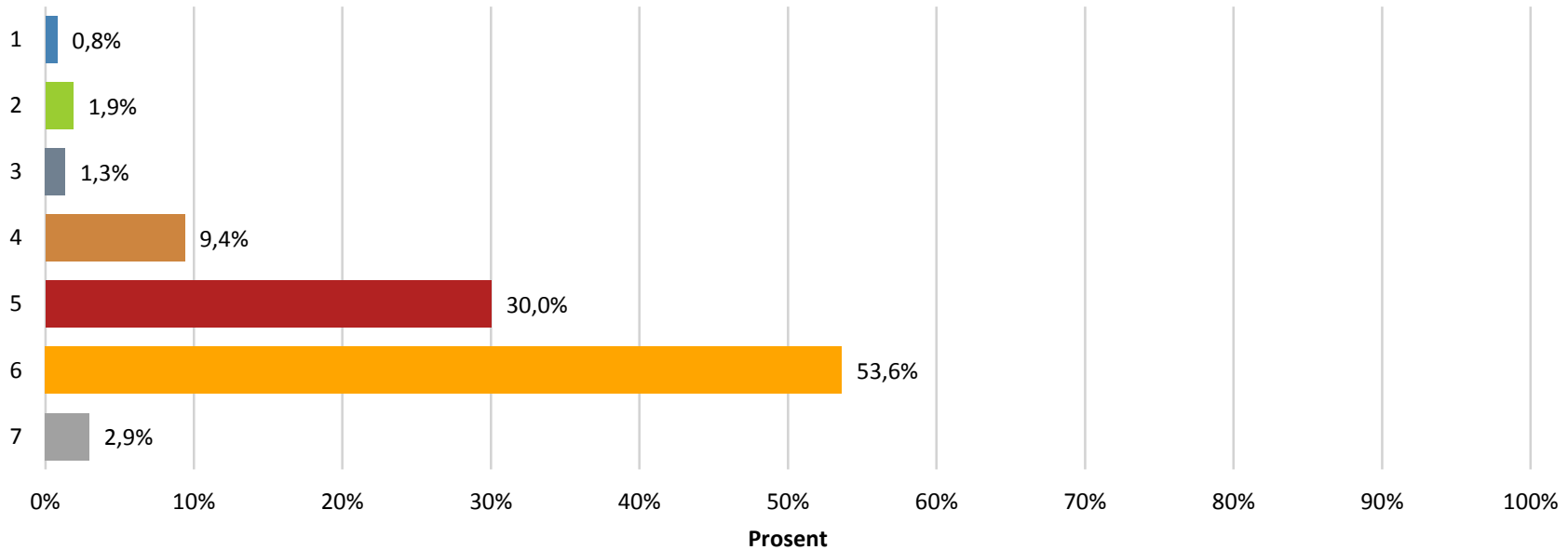
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

22. kritisk reflektere og evaluere egen erfaring og yrkesutøvelse.



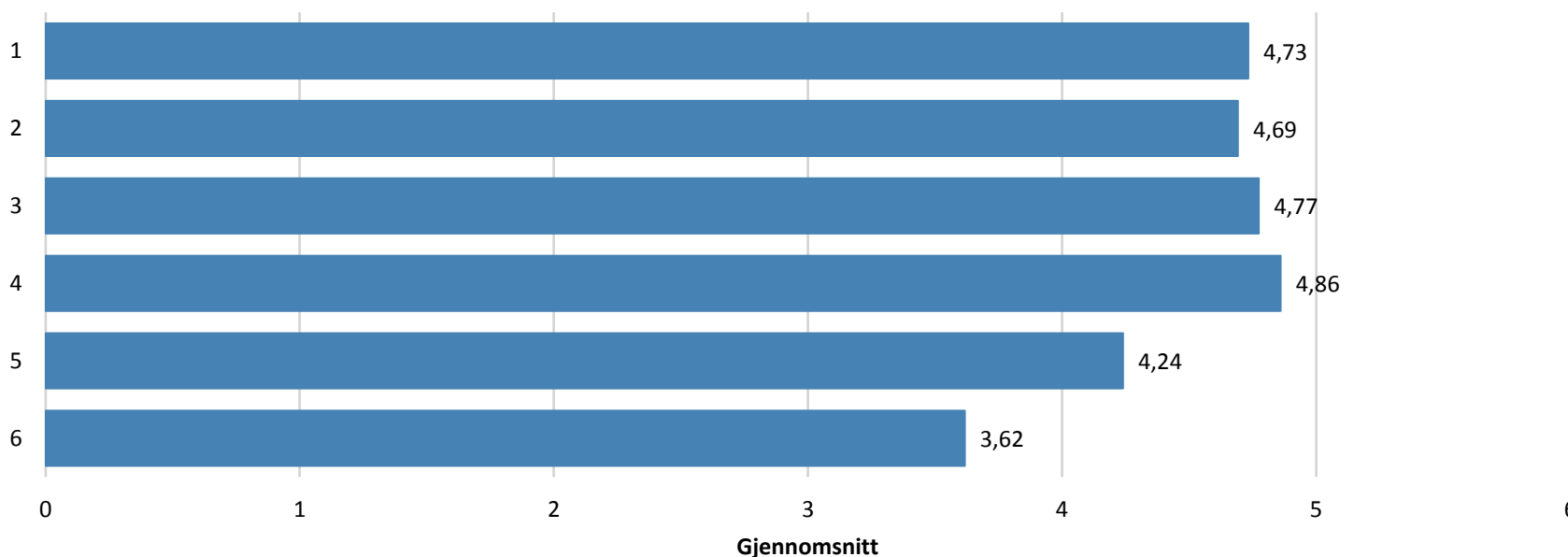
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

23. anvende effektive og sikre strålevernmetoder for vern av personale, pasienter og pårørende.



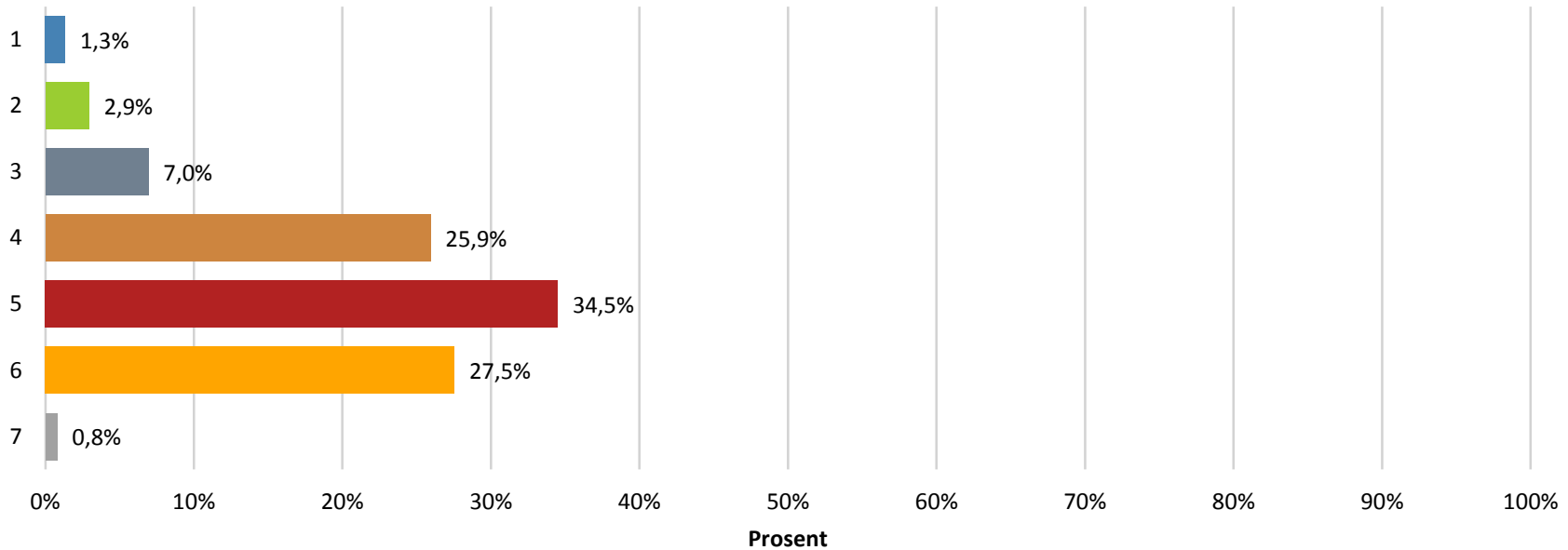
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

24. Jeg forventer at en nyutdannet radiograf har kompetanse til å:



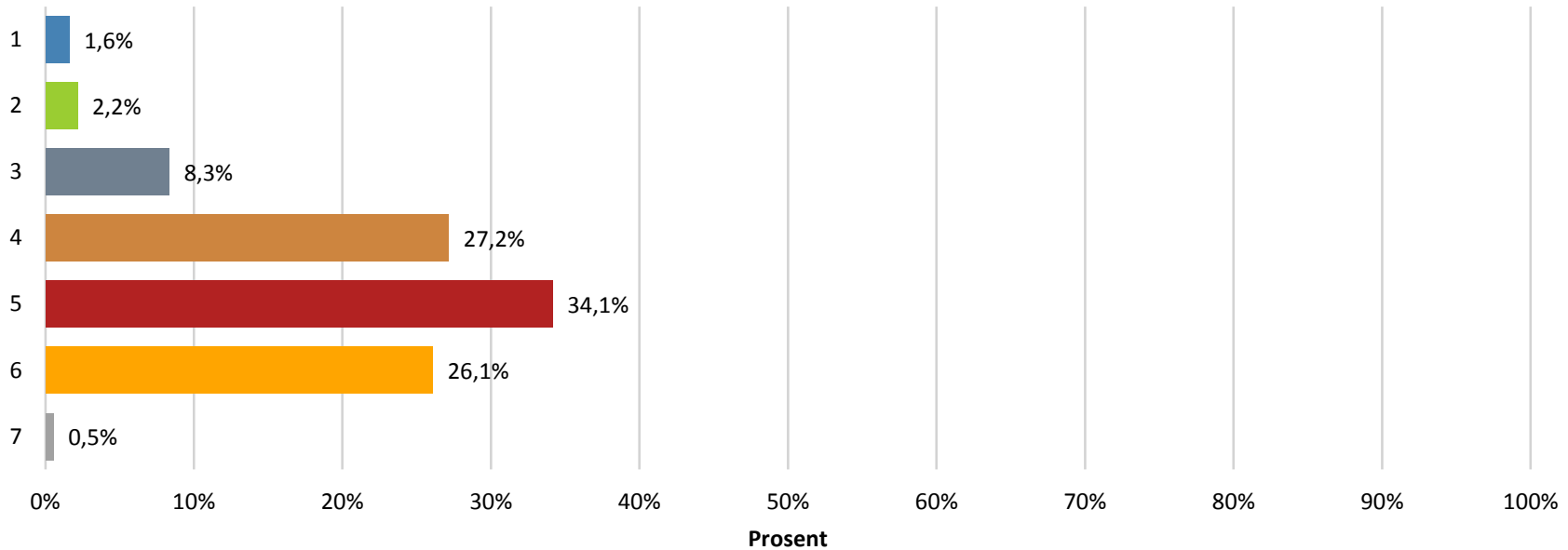
Navn	
1	informere, oppmuntre, gi råd og støtte til hver pasient før/under/etter undersøkelser og behandling.
2	gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og gi nødvendig omsorg og oppfølging.
3	ta individuelt ansvar for gjennomføring av undersøkelsesprosedyrer på en sikker måte, i hht til gjeldende regelverk og standarder.
4	tar ansvar for å si fra, og om nødvendig motsette seg å utføre, undersøkelse som bryter med hva som ansees som faglig forsvarlig, og som kan være til fare for pasient.
5	evaluere og tolke produsert bildematerialers kvalitet i forhold til aktuell kontekst, og om videre undersøkelser kreves.
6	delta i kvalitets- og FOU-arbeid for styrking av fagutvikling og evidensbasert praksis.

25. informere, oppmuntre, gi råd og støtte til hver pasient før/under/etter undersøkelser og behandling.



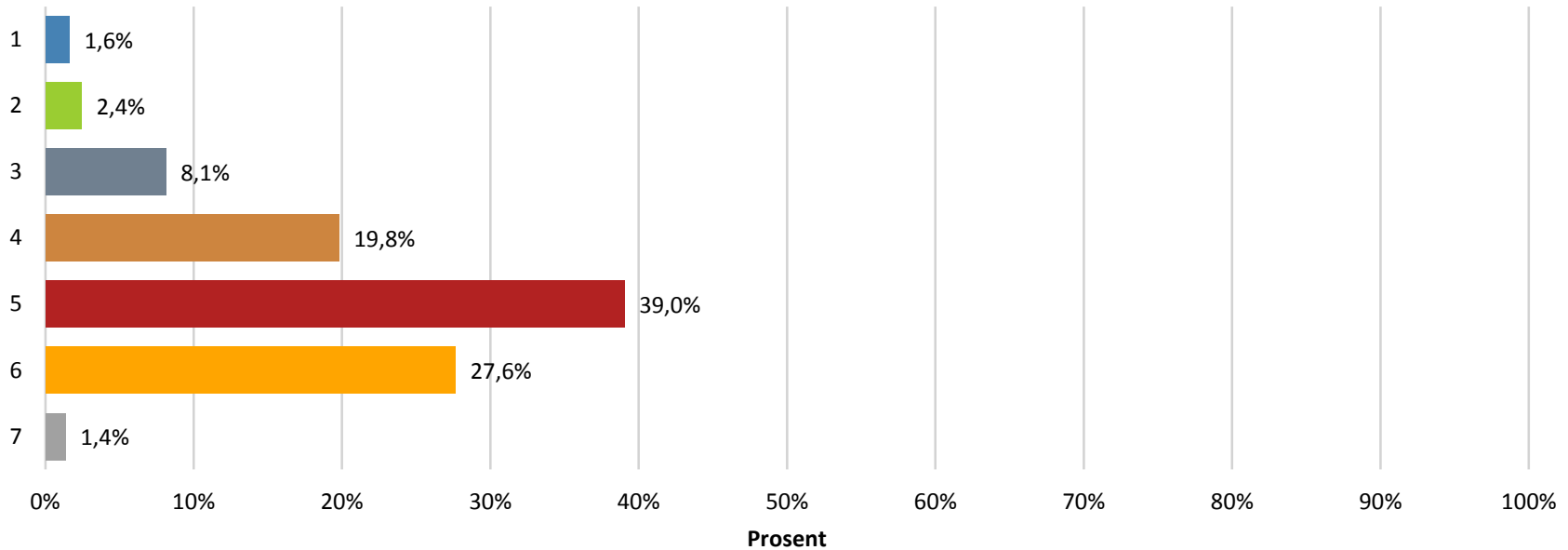
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

26. gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og gi nødvendig omsorg og oppfølging.



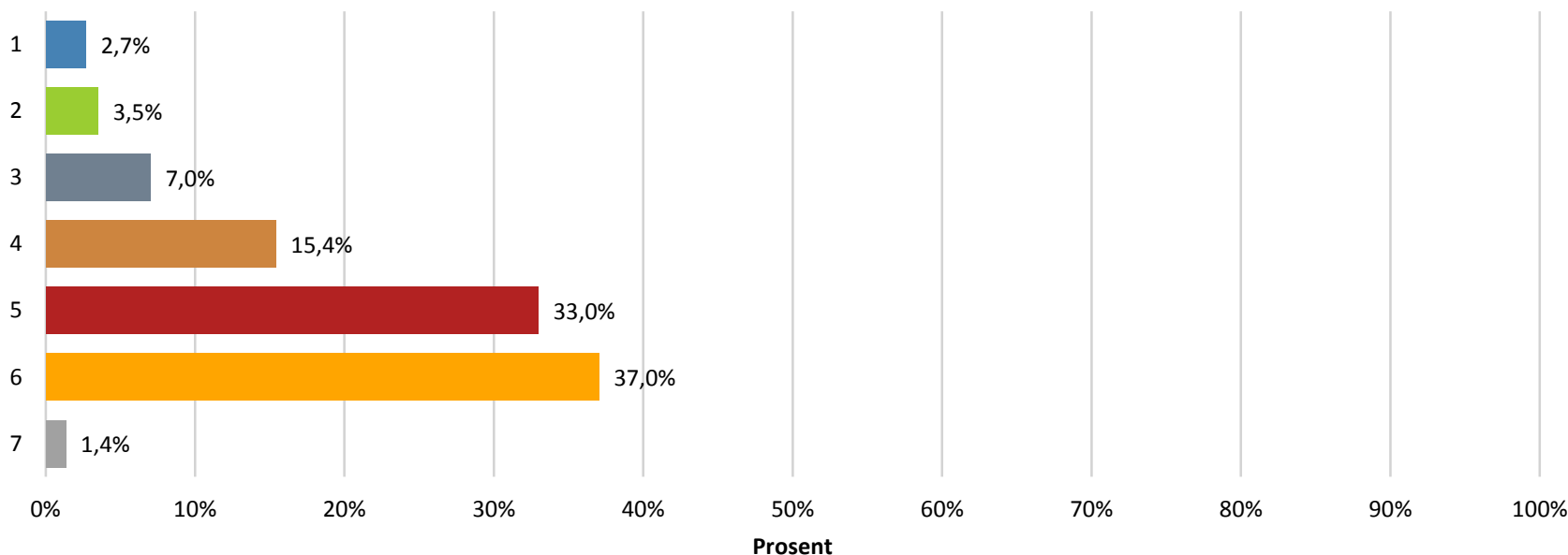
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

27. ta individuelt ansvar for gjennomføring av undersøkelsesprosedyrer på en sikker måte, i hht til gjeldende regelverk og standarder.



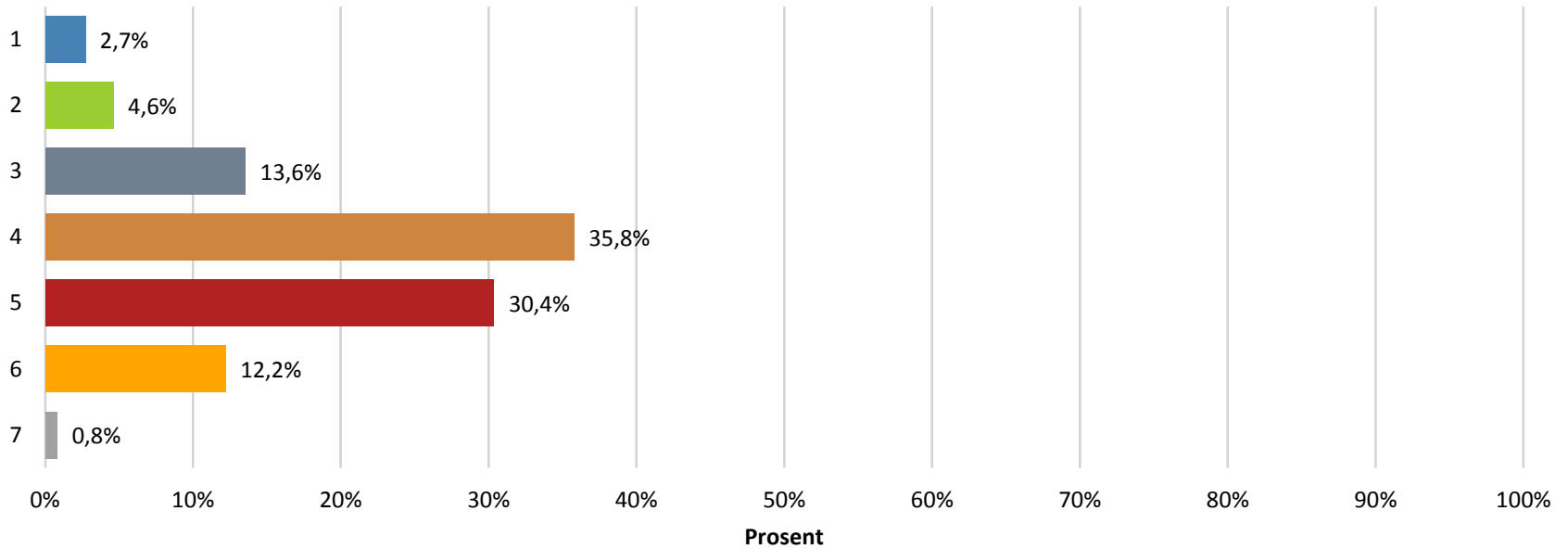
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

28. tar ansvar for å si fra, og om nødvendig motsette seg å utføre, undersøkelse som bryter med hva som ansees som faglig forsvarlig, og som kan være til fare for pasient.



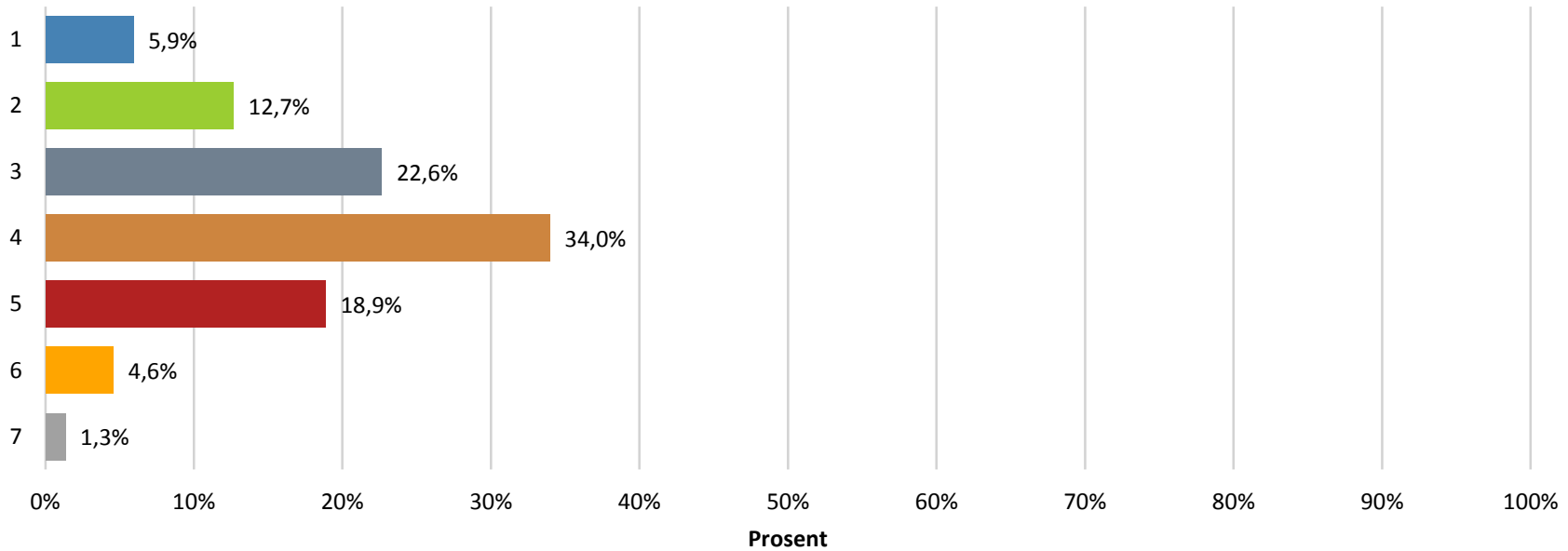
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

29. evaluere og tolke produsert bildemateriales kvalitet i forhold til aktuell kontekst, og om videre undersøkelser kreves.



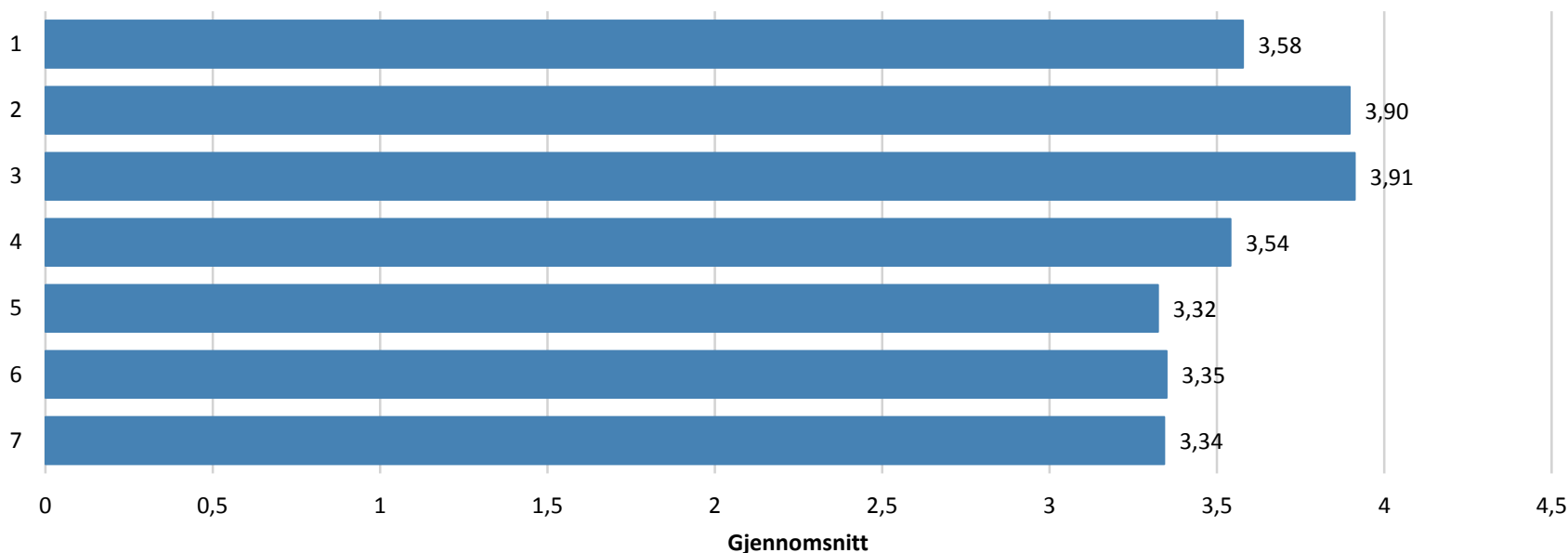
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

30. delta i kvalitets- og FOU-arbeid for styrking av fagutvikling og evidensbasert praksis.



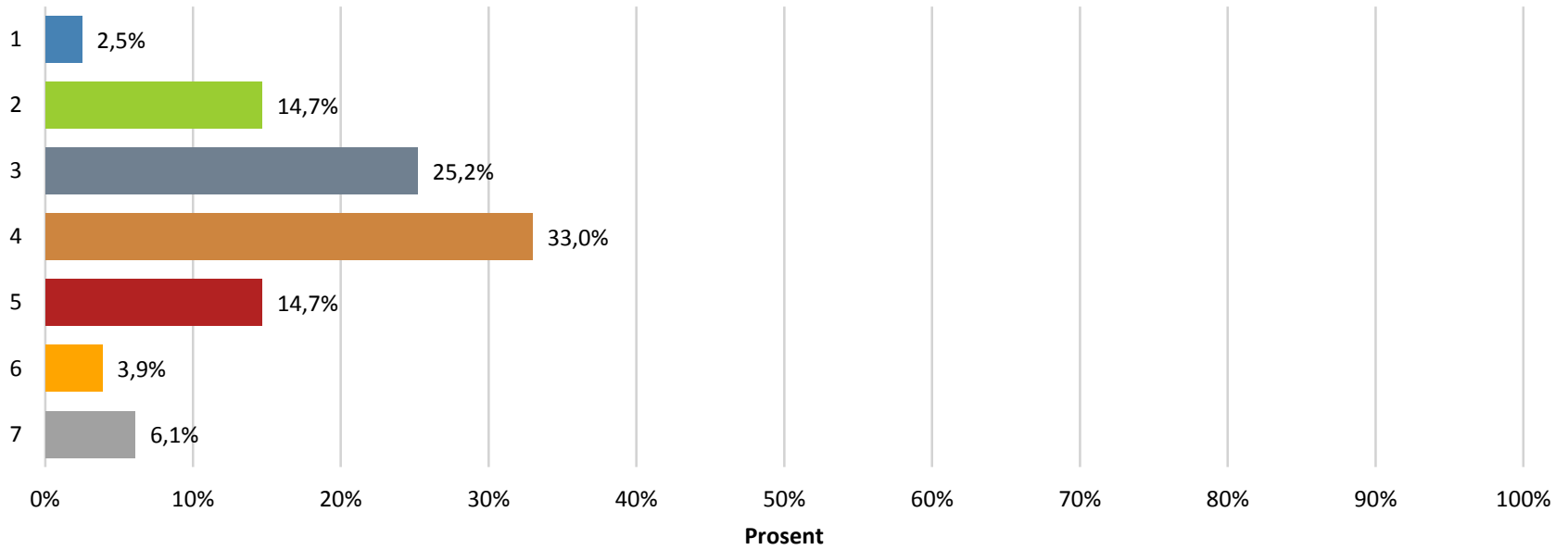
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

31. Min erfaring om nyutdannede radiografers avanserte kunnskaper om, og kritisk forståelse av teori og prinsipper for:



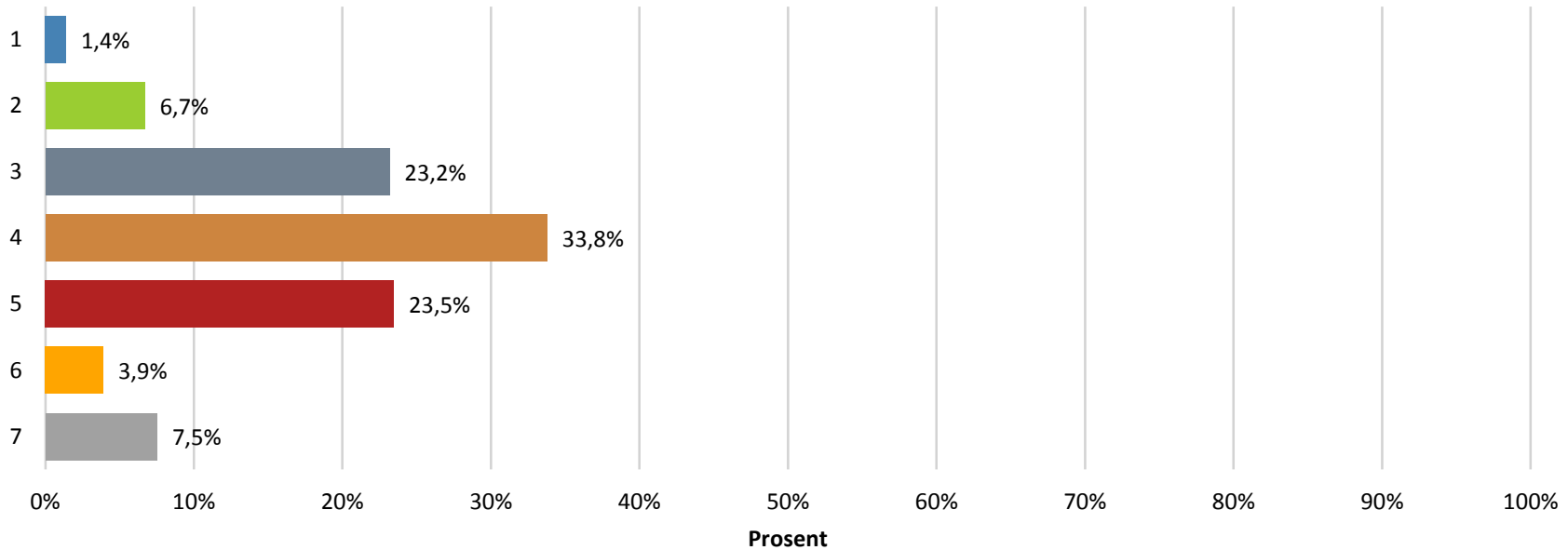
Navn	
1	typiske stråledoser ved diagnostiske røntgenundersøkelser
2	strålefysikk, herunder dannelselse og måling av røntgenstråling.
3	røntgenstrålers vekselvirkning i kroppen, og mulige stokastiske og deterministiske effekter
4	normal og abnormal anatomi i relasjon til fysiologisk og dynamisk baserte undersøkelser.
5	mekanismer for skadeårsaker ved traumer.
6	patologi, sykdoms og traume prosesser, og hvordan de fremstår i medisinsk bildediagnostikk, og hvordan undersøkelser kan optimaliseres i forhold til problemstilling.
7	ikke ioniserte teknikker, herunder prinsipper for dannelselse av MR og UL bilder.

32. typiske stråledoser ved diagnostiske røntgenundersøkelser



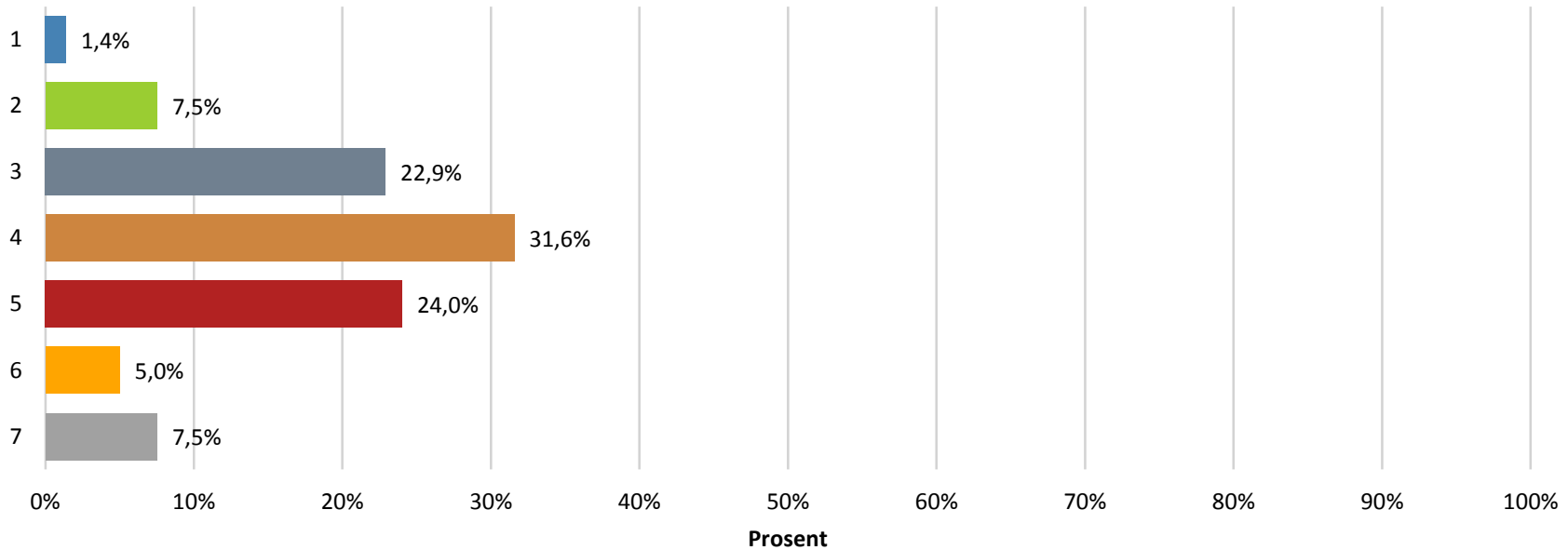
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

33. strålefysikk, herunder dannelse og måling av røntgenstråling.



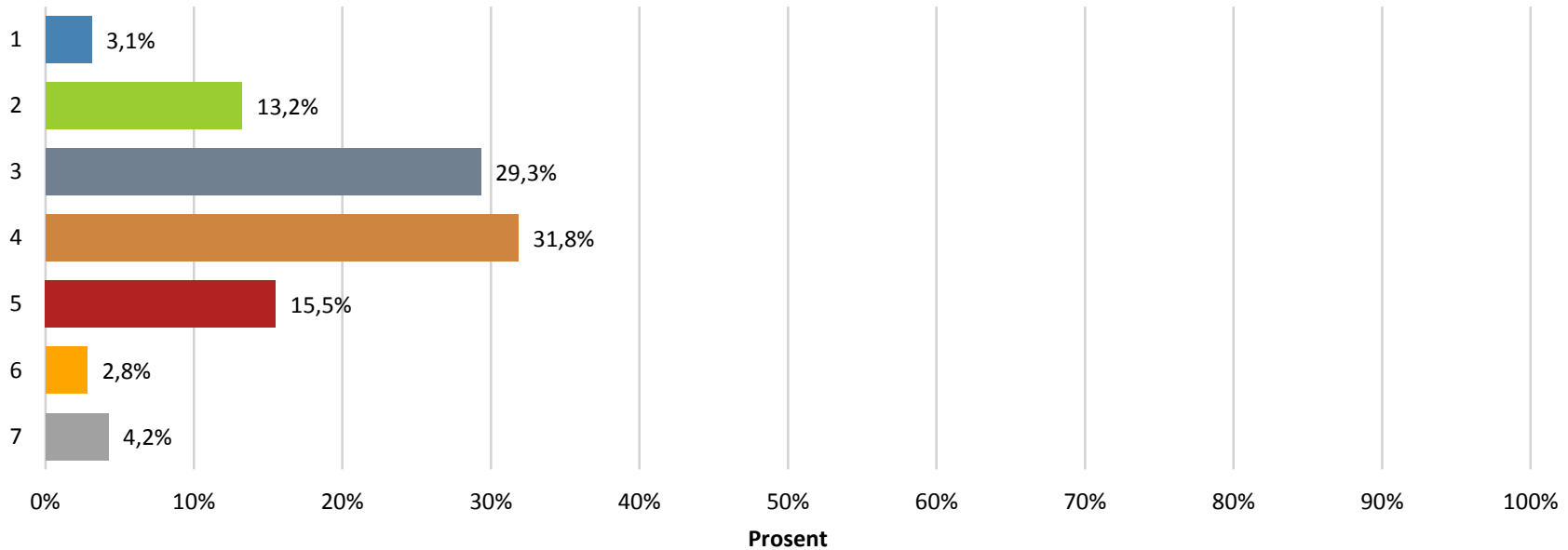
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

34. røntgenstrålers vekselvirkning i kroppen, og mulige stokastiske og deterministiske effekter



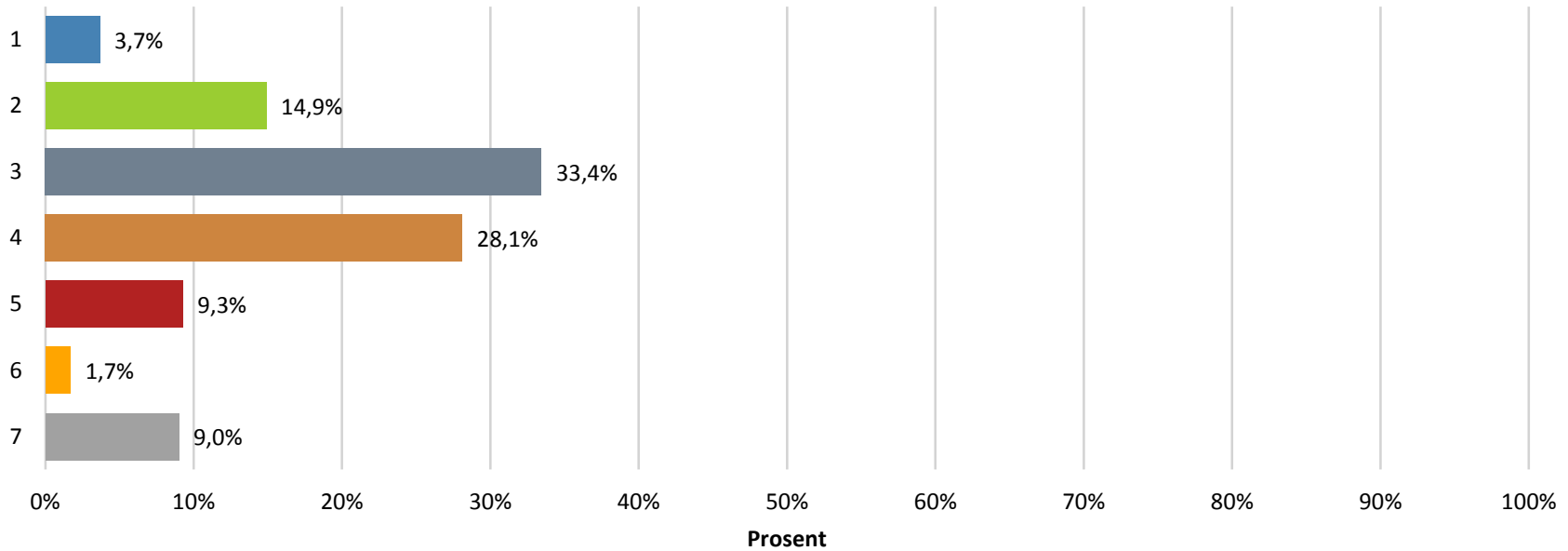
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

35. normal og abnormal anatomi i relasjon til fysiologisk og dynamisk baserte undersøkelser.



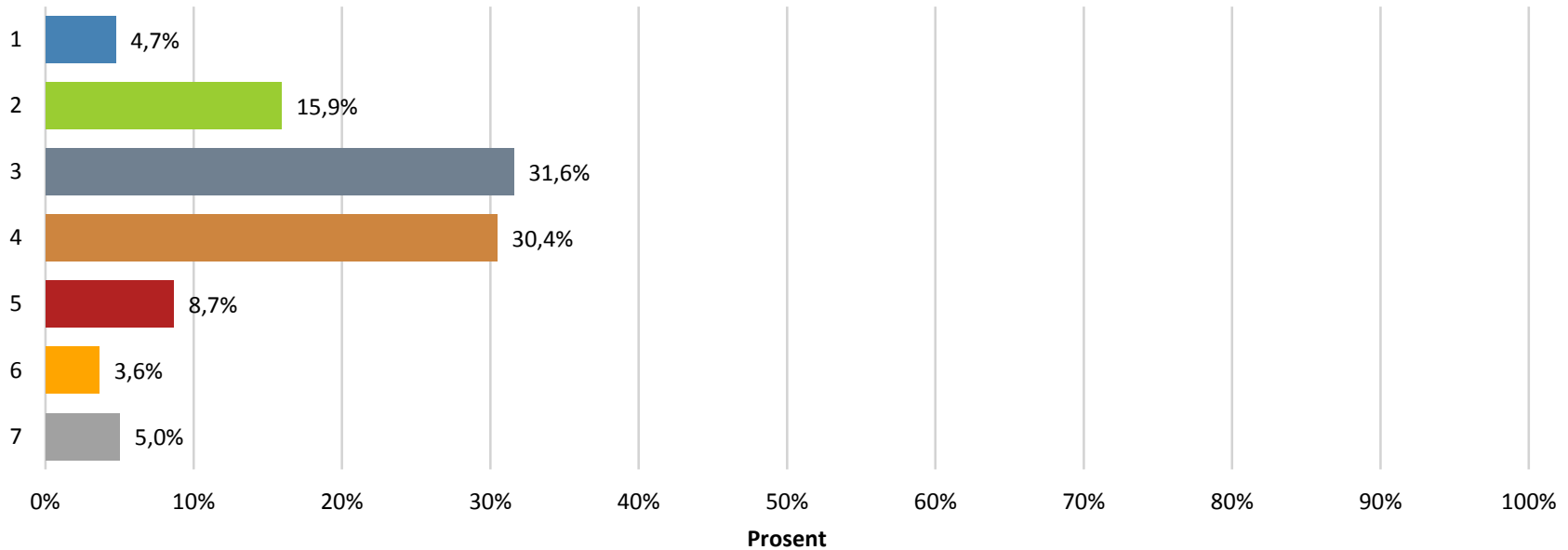
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

36. mekanismer for skadeårsaker ved traumer.



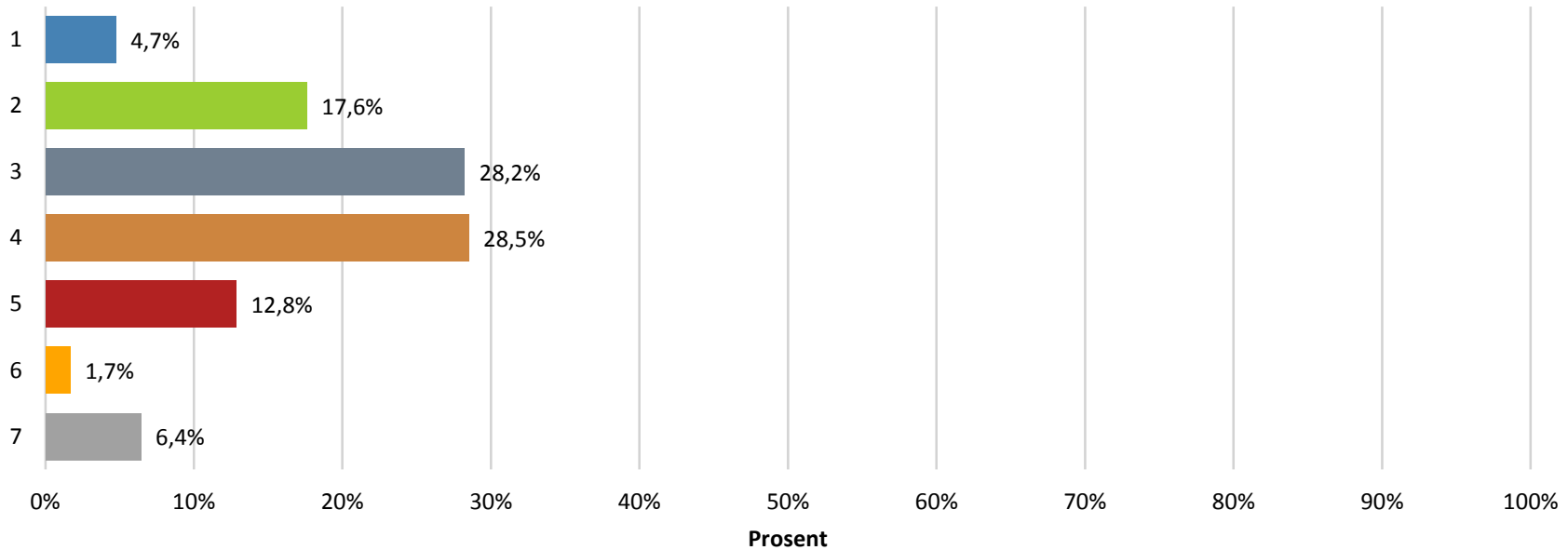
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

37. patologi, sykdoms og traume prosesser, og hvordan de fremstår i medisinsk bildediagnostikk, og hvordan undersøkelser kan optimaliseres i forhold til problemstilling.



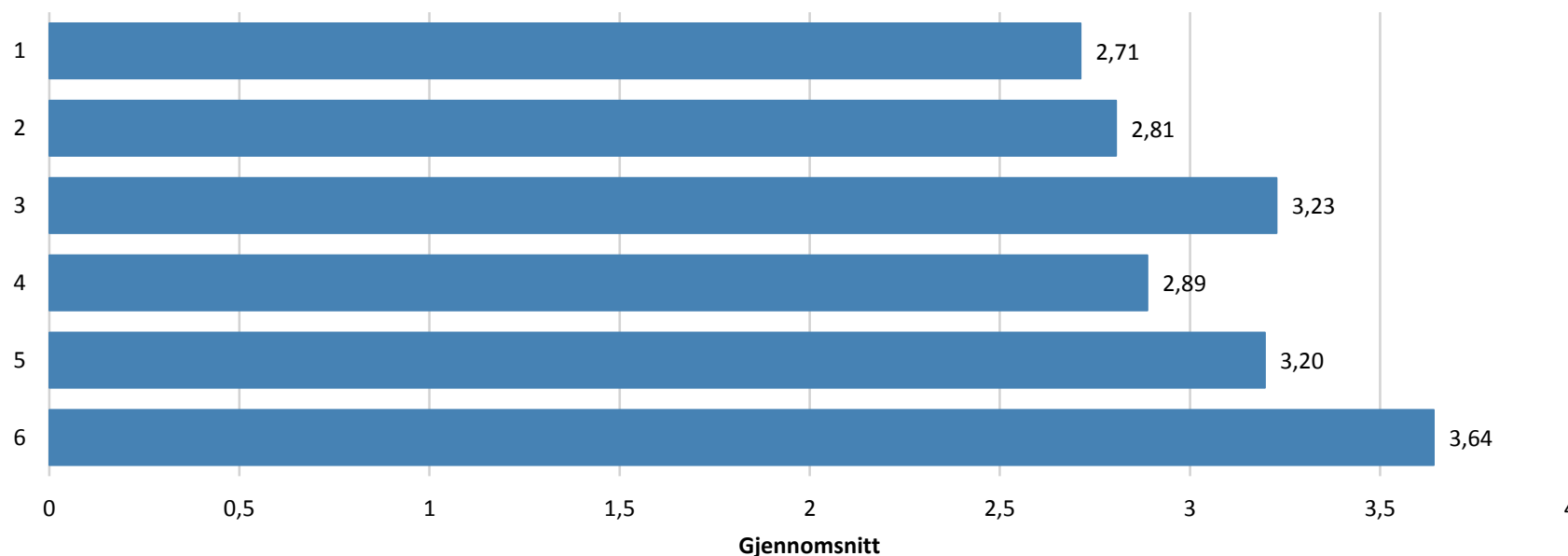
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

38. ikke ioniserte teknikker, herunder prinsipper for dannelsen av MR og UL bilder.



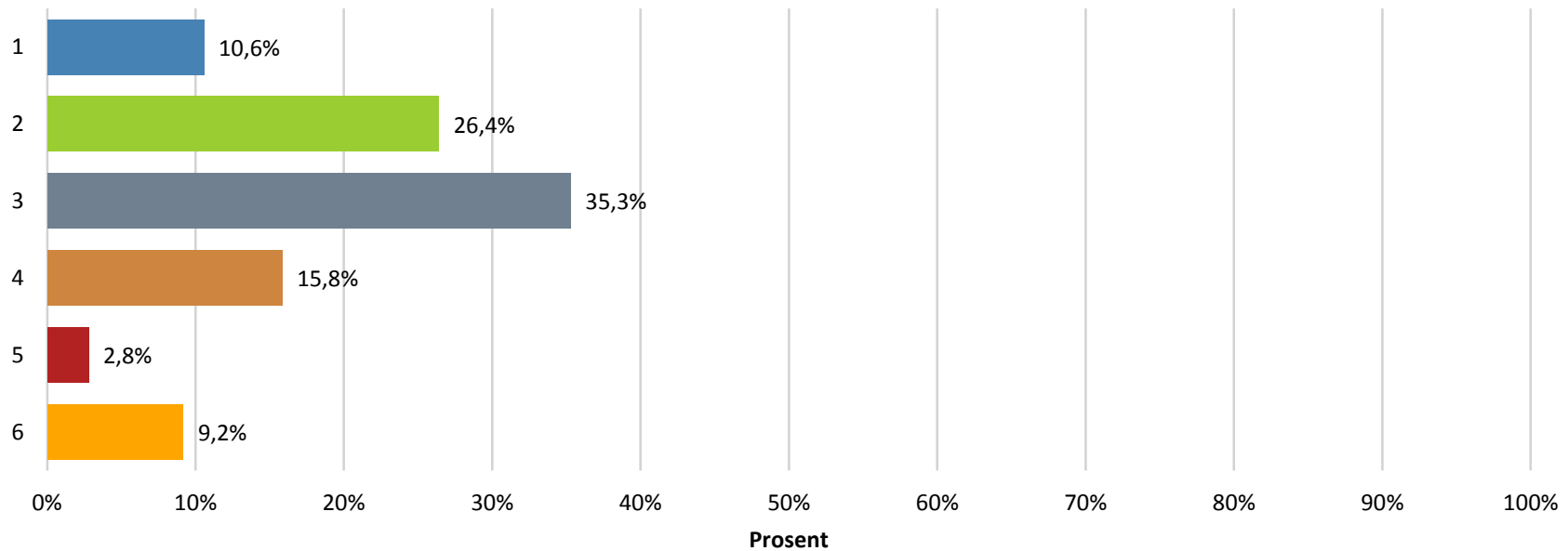
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Ikke relevant

39. Min erfaring om nyutdannede radiografers ferdigheter for å:



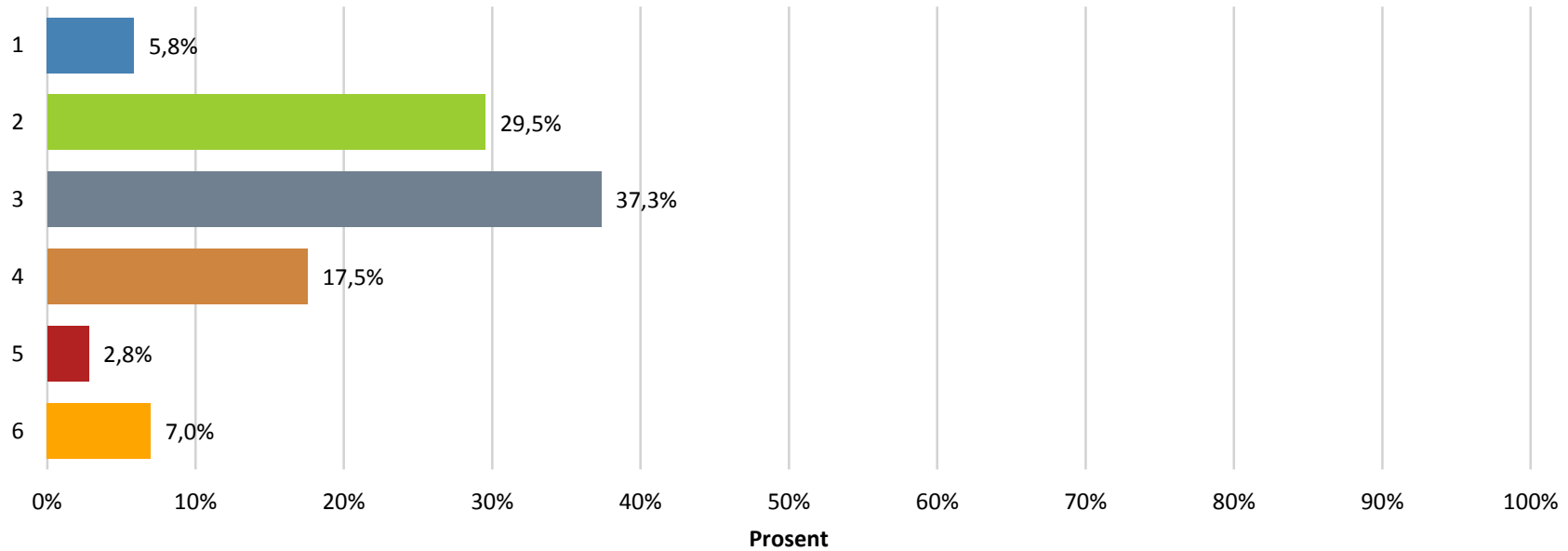
Navn	
1	tilpasser eksponeringsparametre og andre variabler for optimalisering av dose og bildekvalitet.
2	gjenkjenne og beskrive normale og abnormale anatomiske strukturer i medisinske bilder.
3	anvende all relevant IKT verktøy på effektiv og sikker måte.
4	generere og manipulere bilder effektivt og korrekt i forhold til den patologi eller det traumet en søker å få demonstrert.
5	kritisk reflektere og evaluere egen erfaring og yrkesutøvelse.
6	anvende effektive og sikre strålevernmetoder for vern av personale, pasienter og pårørende.

40. tilpasser eksponeringsparametre og andre variabler for optimalisering av dose og bildekvalitet.



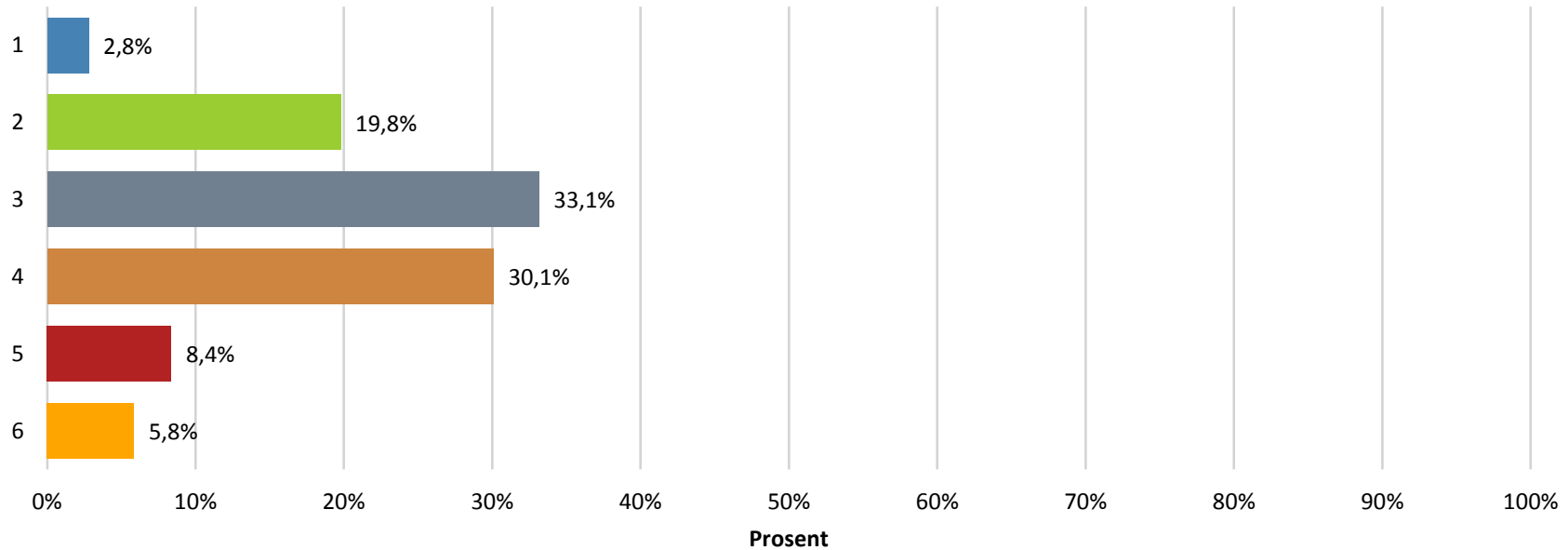
Navn	
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	Vet ikke

41. gjenkjenne og beskrive normale og abnormale anatomiske strukturer i medisinske bilder.



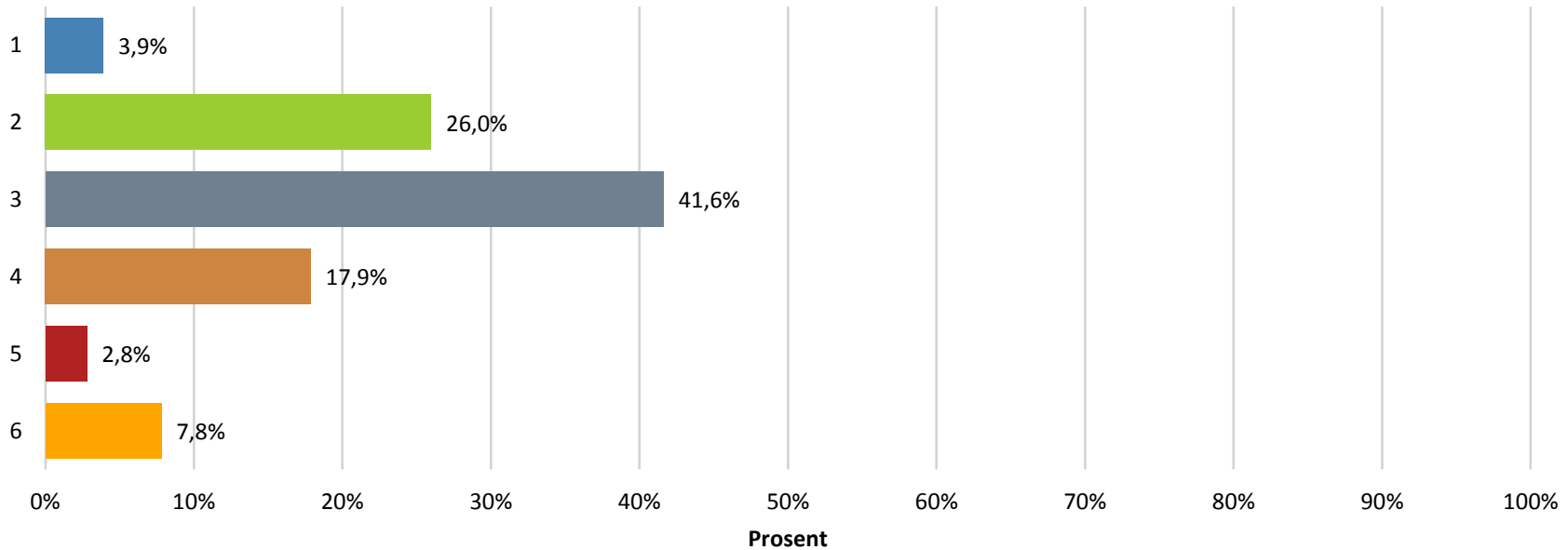
Navn	
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	Vet ikke

42. anvende all relevant IKT verktøy på effektiv og sikker måte.



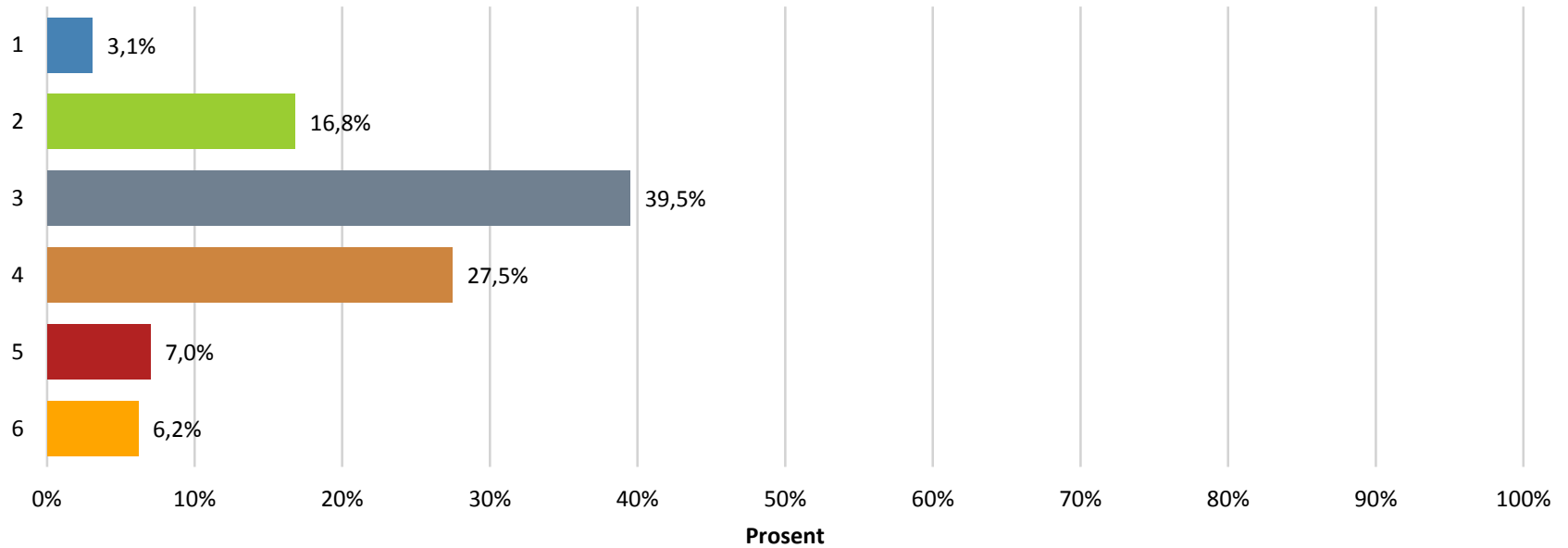
Navn	
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	Vet ikke

43. generere og manipulere bilder effektivt og korrekt i forhold til den patologi eller det traumet en søker å få demonstrert.



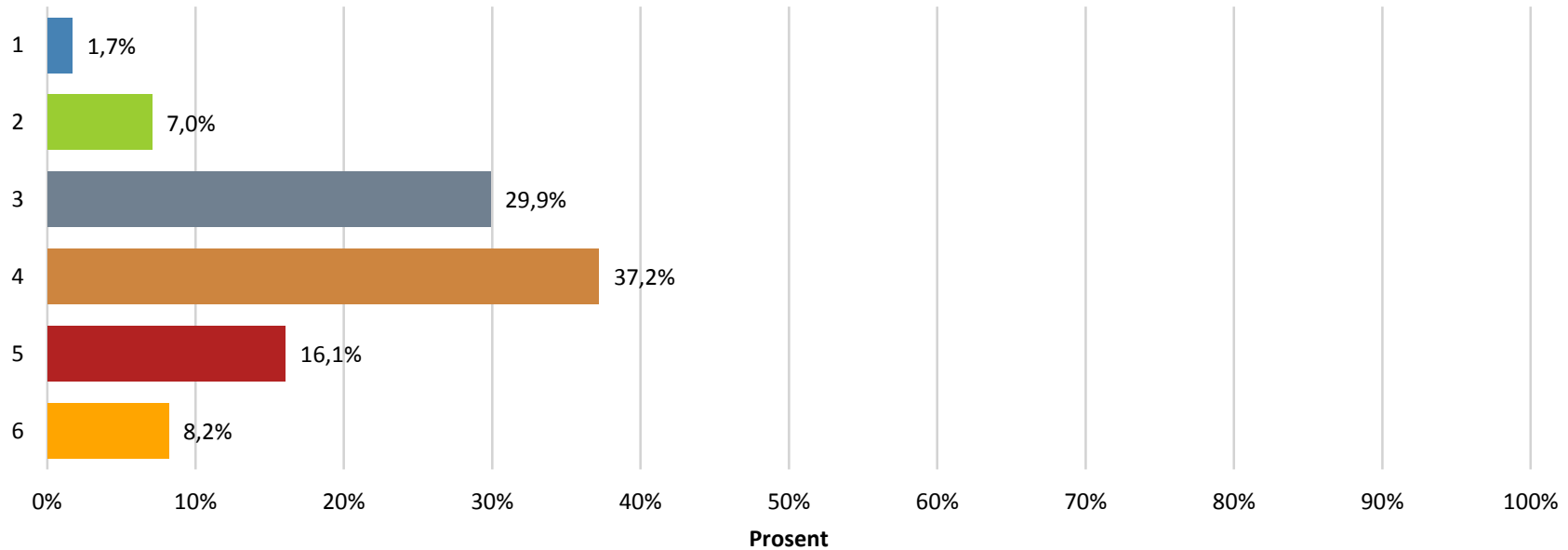
Navn	
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	Vet ikke

44. kritisk reflektere og evaluere egen erfaring og yrkesutøvelse.



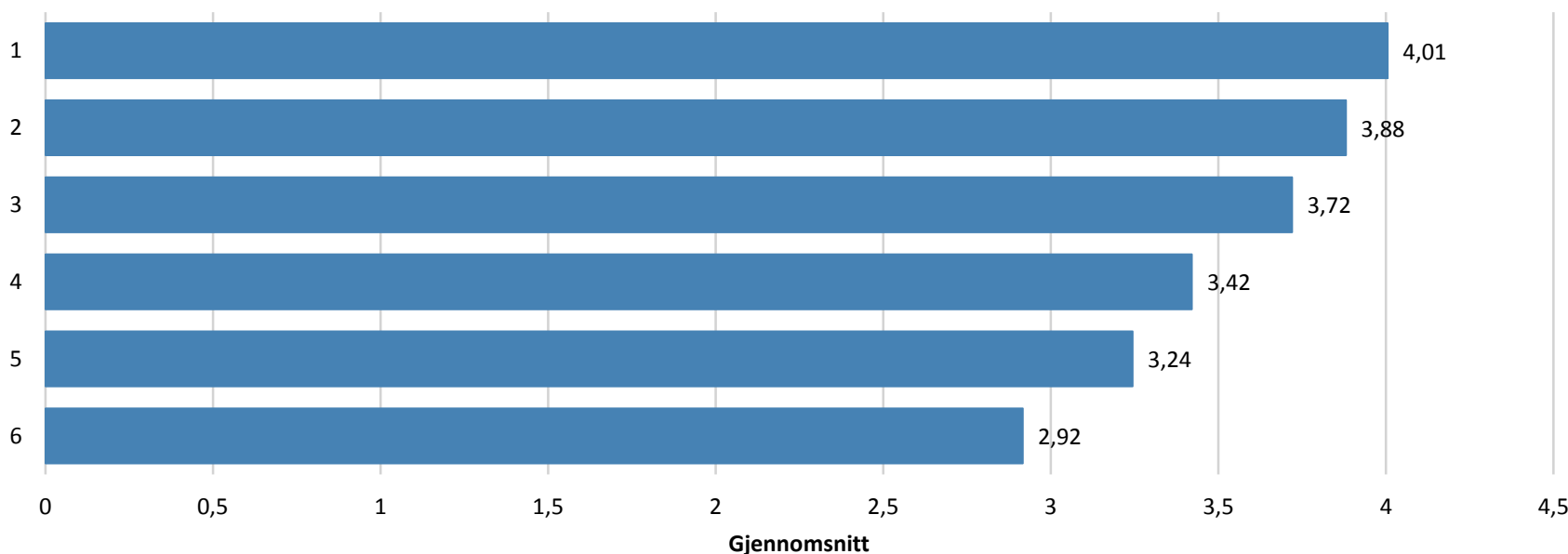
Navn	
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	Vet ikke

45. anvende effektive og sikre strålevernmetoder for vern av personale, pasienter og pårørende.



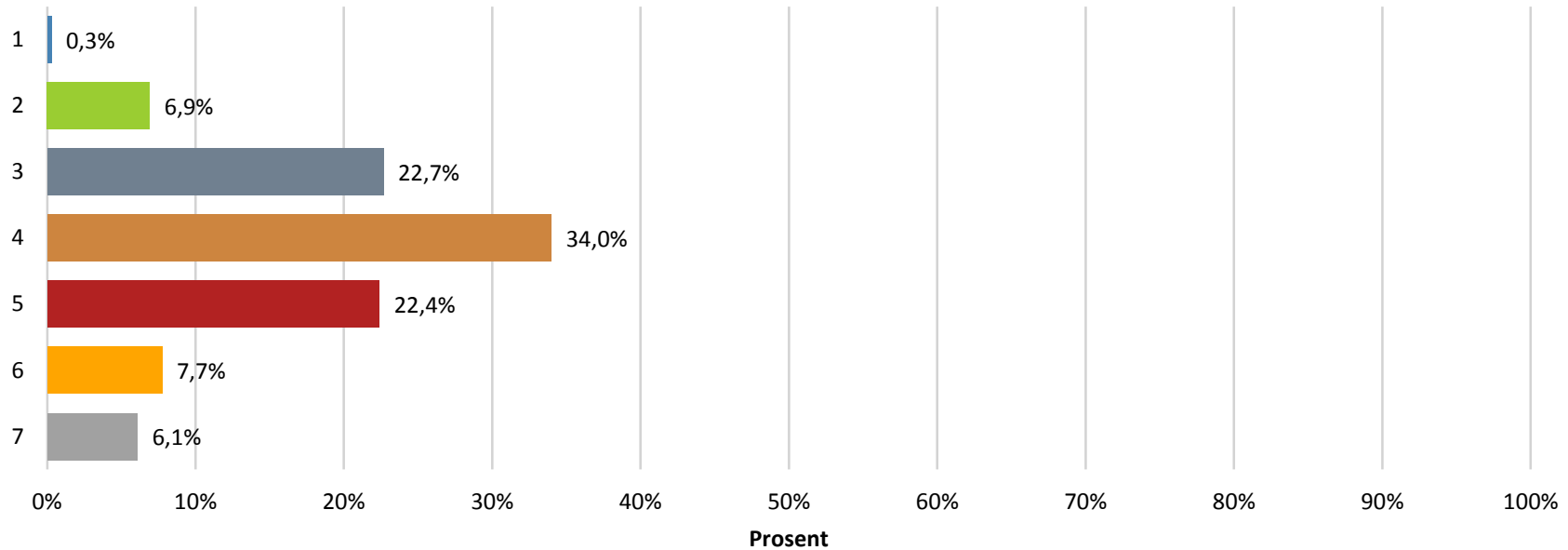
Navn	
1	1
2	3
3	4
4	5
5	6
6	Vet ikke

46. Min erfaring om nyutdannede radiografers kompetanse til å:



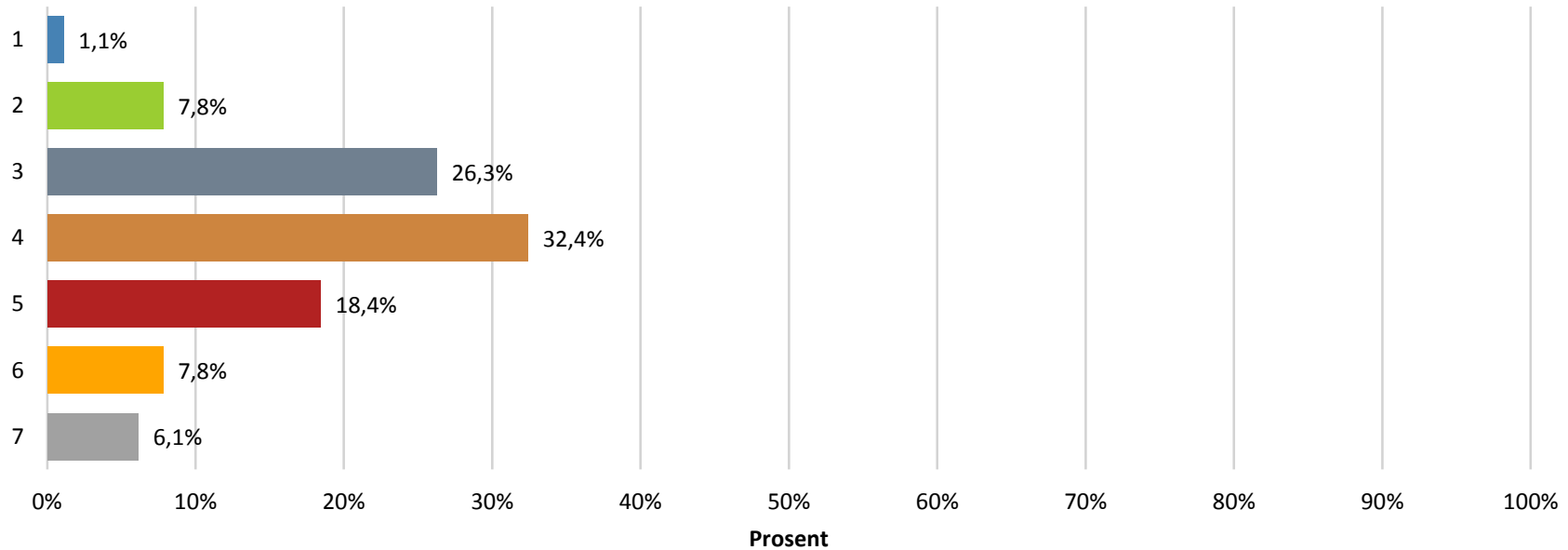
Navn	
1	informere, oppmuntre, gi råd og støtte til hver pasient før/under/etter undersøkelser og behandling.
2	gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og gi nødvendig omsorg og oppfølging.
3	ta individuelt ansvar for gjennomføring av undersøkelsesprosedyrer på en sikker måte, i hht til gjeldende regelverk og standarder.
4	tar ansvar for å si fra, og om nødvendig motsette seg å utføre, undersøkelse som bryter med hva som ansees som faglig forsvarlig, og som kan være til fare for pasient.
5	evaluere og tolke produsert bildematerialers kvalitet i forhold til aktuell kontekst, og om videre undersøkelser kreves.
6	delta i kvalitets- og FOU-arbeid for styrking av fagutvikling og evidensbasert praksis.

47. informere, oppmuntre, gi råd og støtte til hver pasient før/under/etter undersøkelser og behandling.



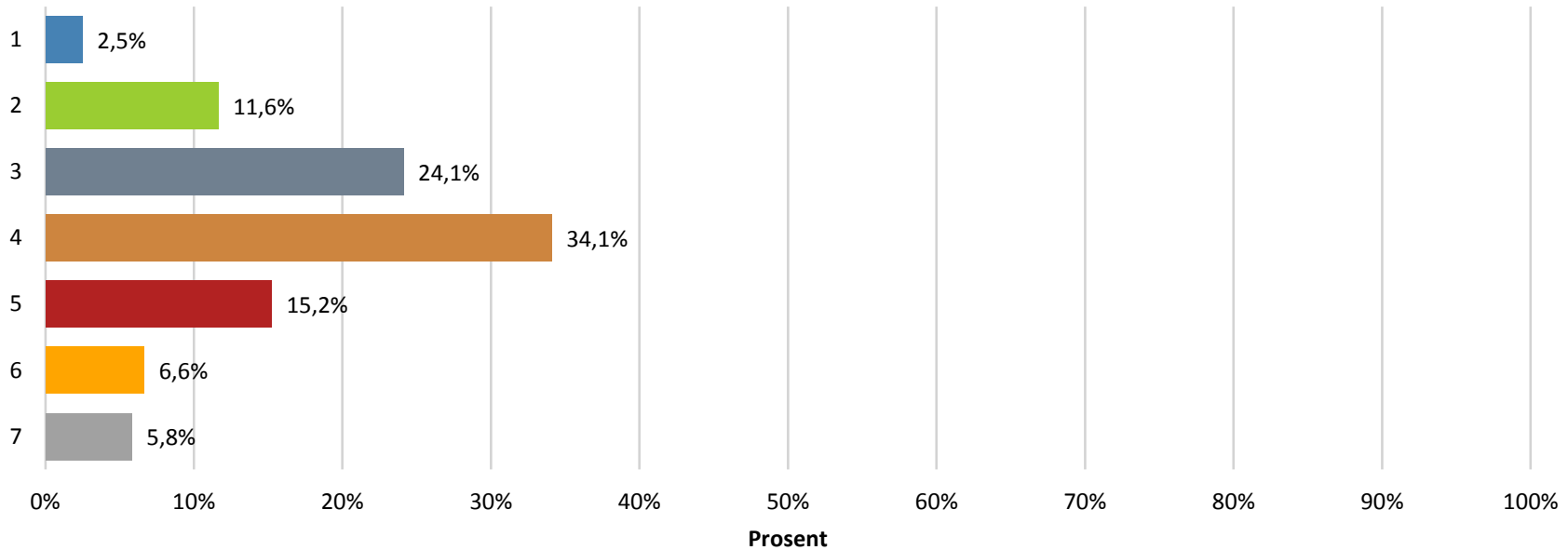
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

48. gjenkjenne individuelle behov hos pasienter, og gi nødvendig omsorg og oppfølging.



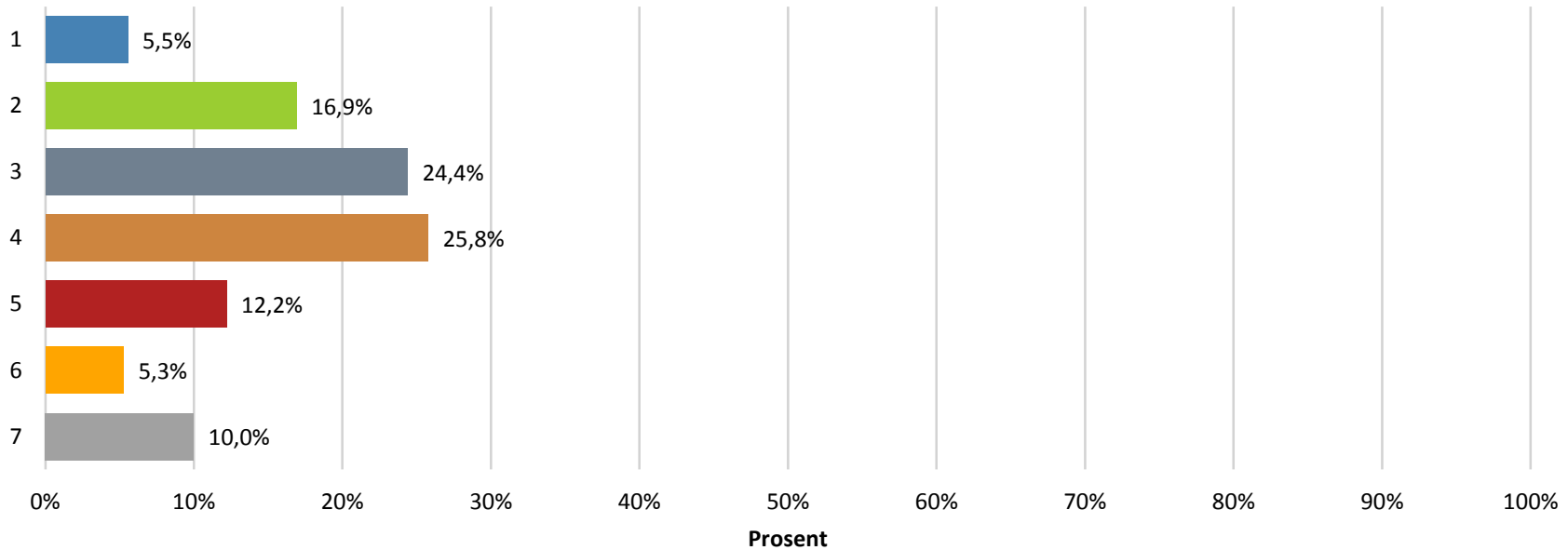
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

49. ta individuelt ansvar for gjennomføring av undersøkelsesprosedyrer på en sikker måte, i hht til gjeldende regelverk og standarder.



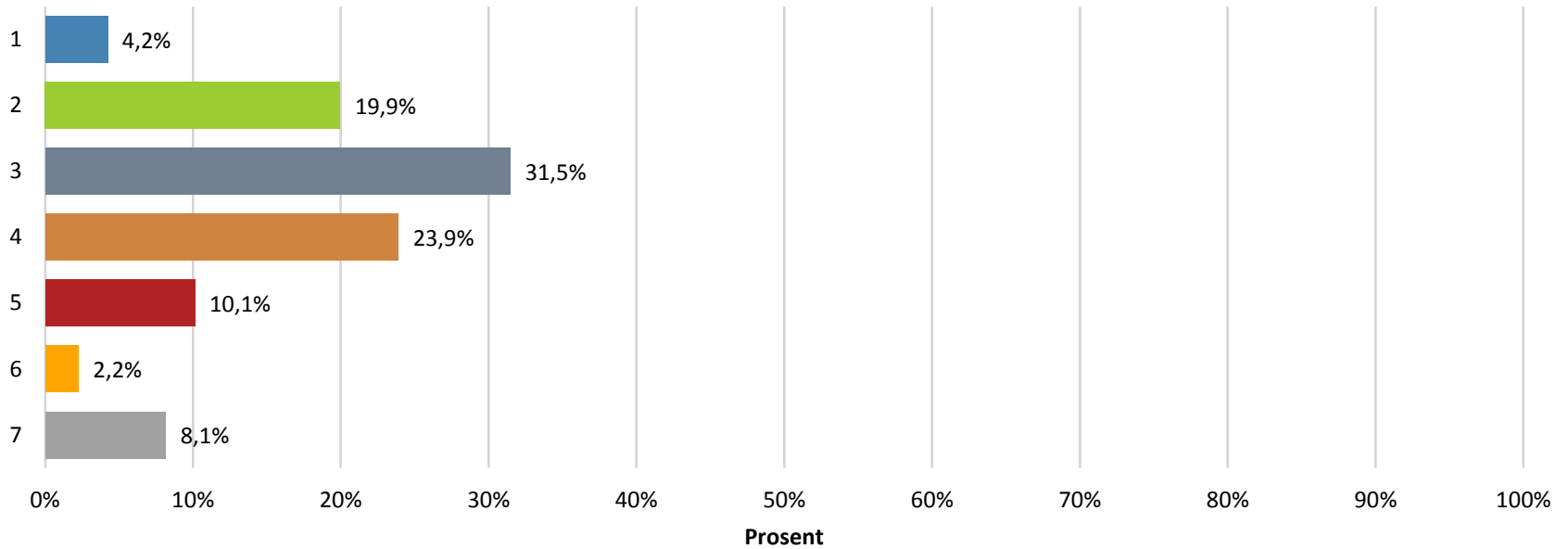
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

50. tar ansvar for å si fra, og om nødvendig motsette seg å utføre, undersøkelse som bryter med hva som ansees som faglig forsvarlig, og som kan være til fare for pasient.



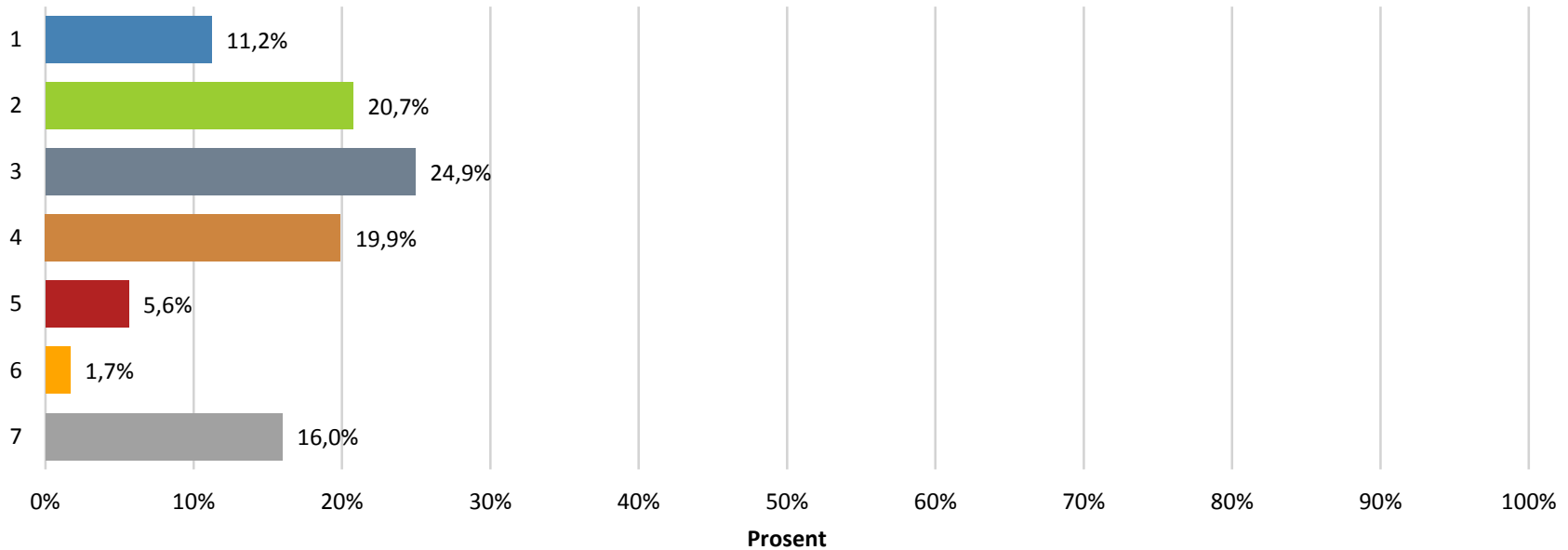
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

51. evaluere og tolke produsert bildemateriales kvalitet i forhold til aktuell kontekst, og om videre undersøkelser kreves.



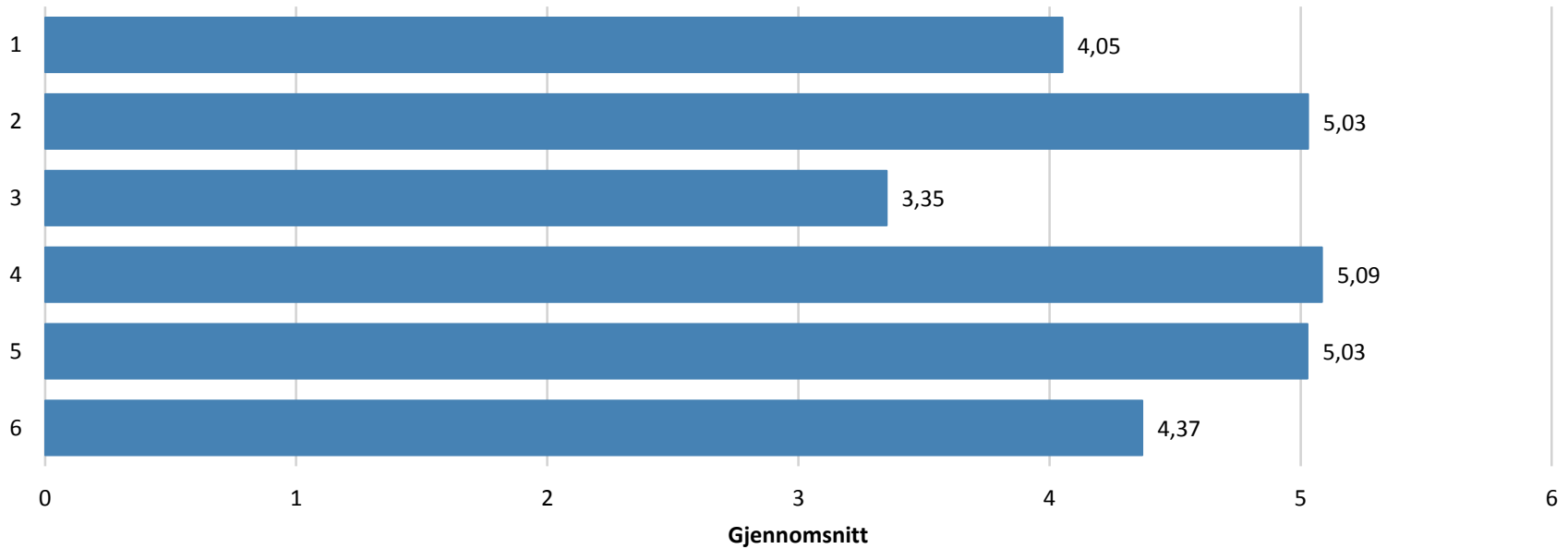
Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

52. delta i kvalitets- og FOU-arbeid for styrking av fagutvikling og evidensbasert praksis.



Navn	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	Vet ikke

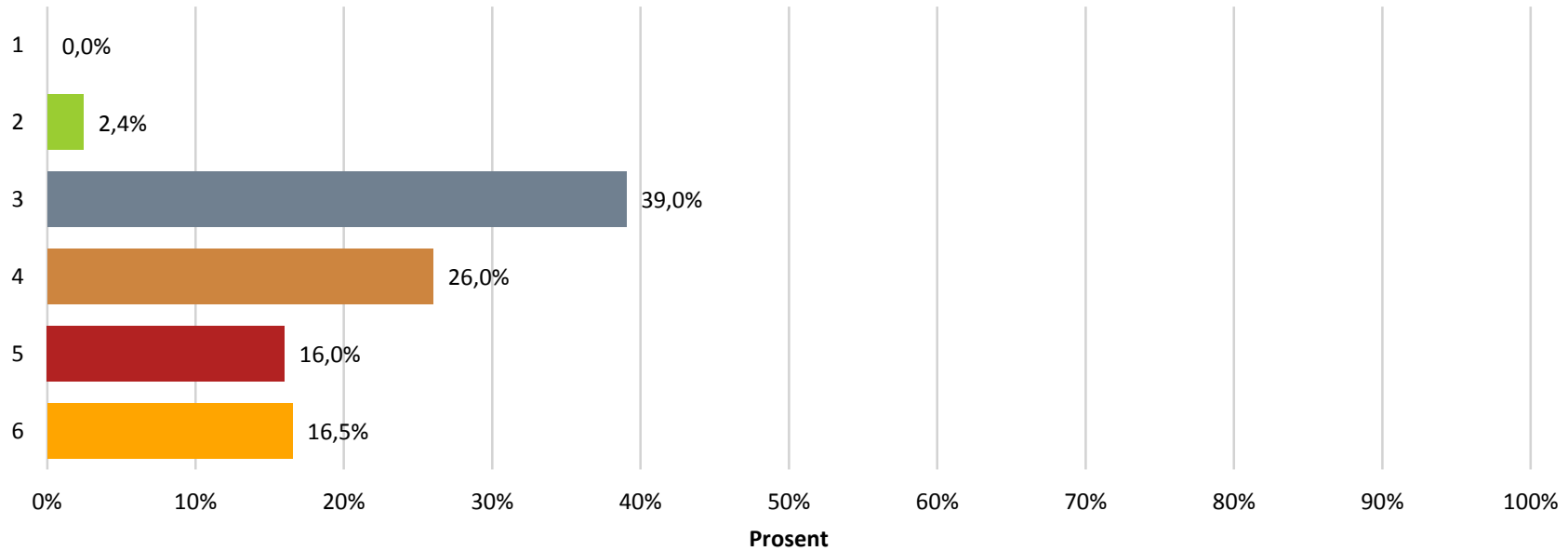
53. Hvor lang tid beregner du/dere for intern opplæring av nyutdannede?



Navn

1	For selvstendig arbeid på CT-lab
2	For selvstendig arbeid på MR-lab
3	For selvstendig arbeid på generell skjelettlab
4	For selvstendig arbeid på angio-/intervensjonslab
5	For selvstendig arbeid med mammografi
6	For å kunne inngå i turnus

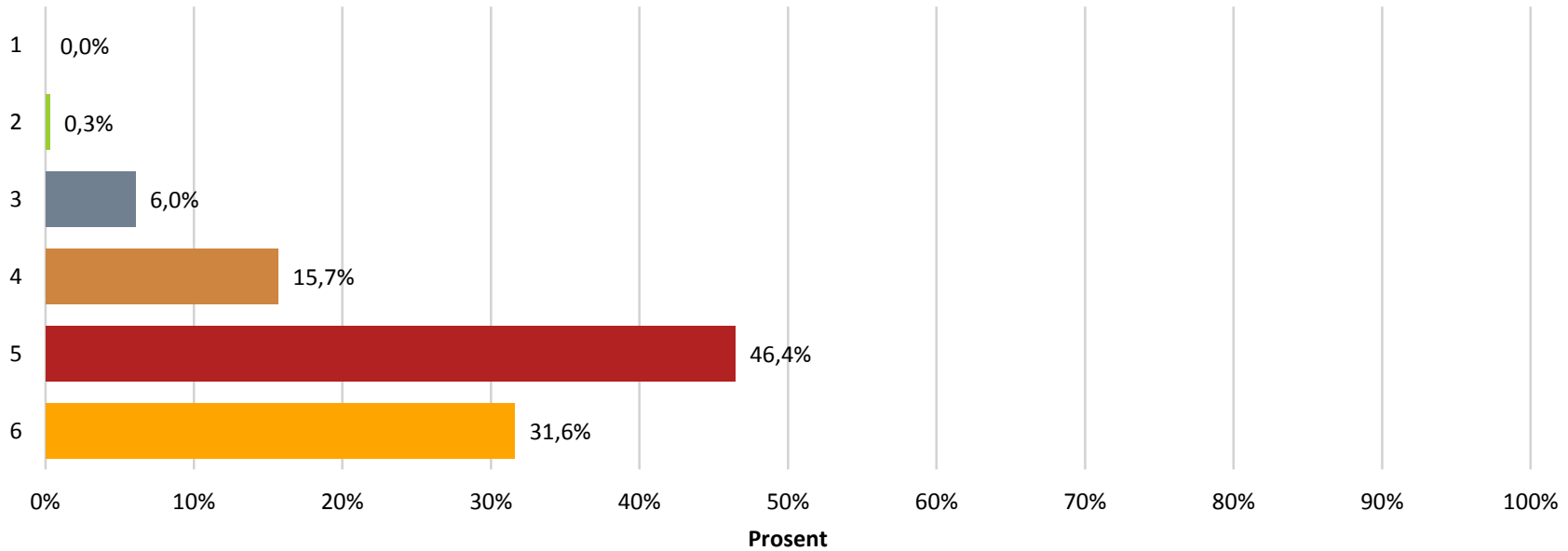
54. For selvstendig arbeid på CT-lab



Navn

1	Ingenting
2	Inntil en uke
3	2-4 uker
4	1-2 mnd
5	Mer enn 2 mnd
6	Ikke relevant hos oss

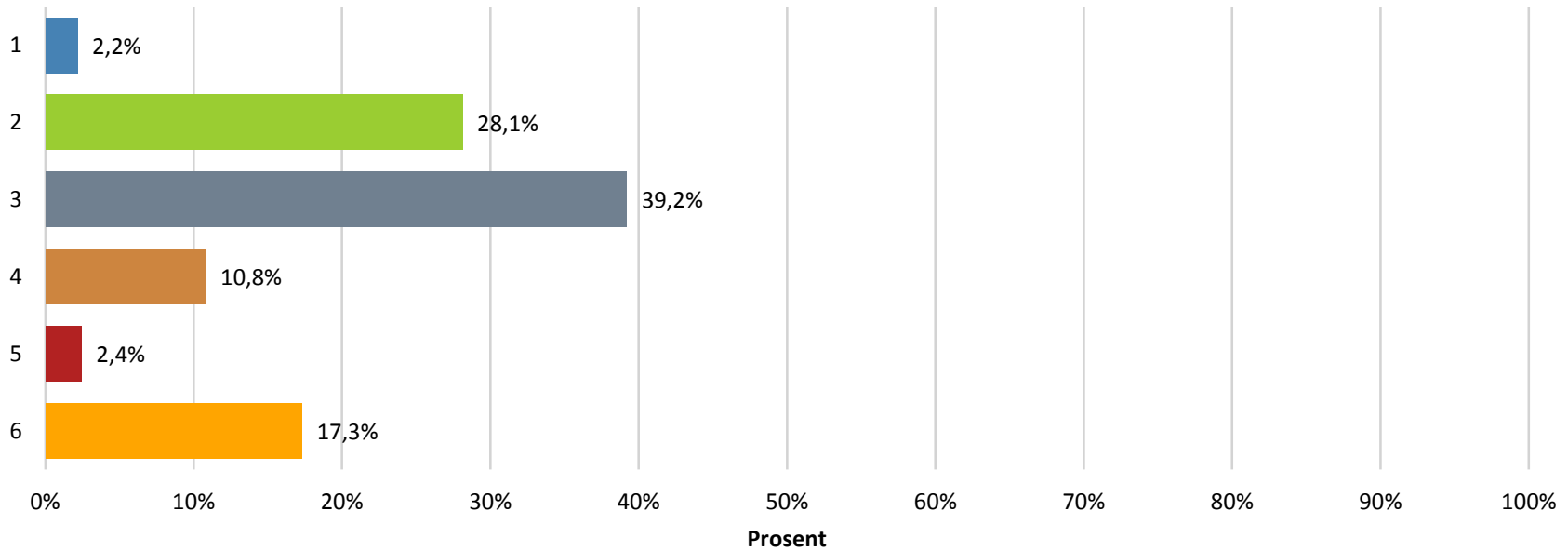
55. For selvstendig arbeid på MR-lab



Navn

1	Ingenting
2	Inntil en uke
3	2-4 uker
4	1-2 mnd
5	Mer enn 2 mnd
6	Ikke relevant hos oss

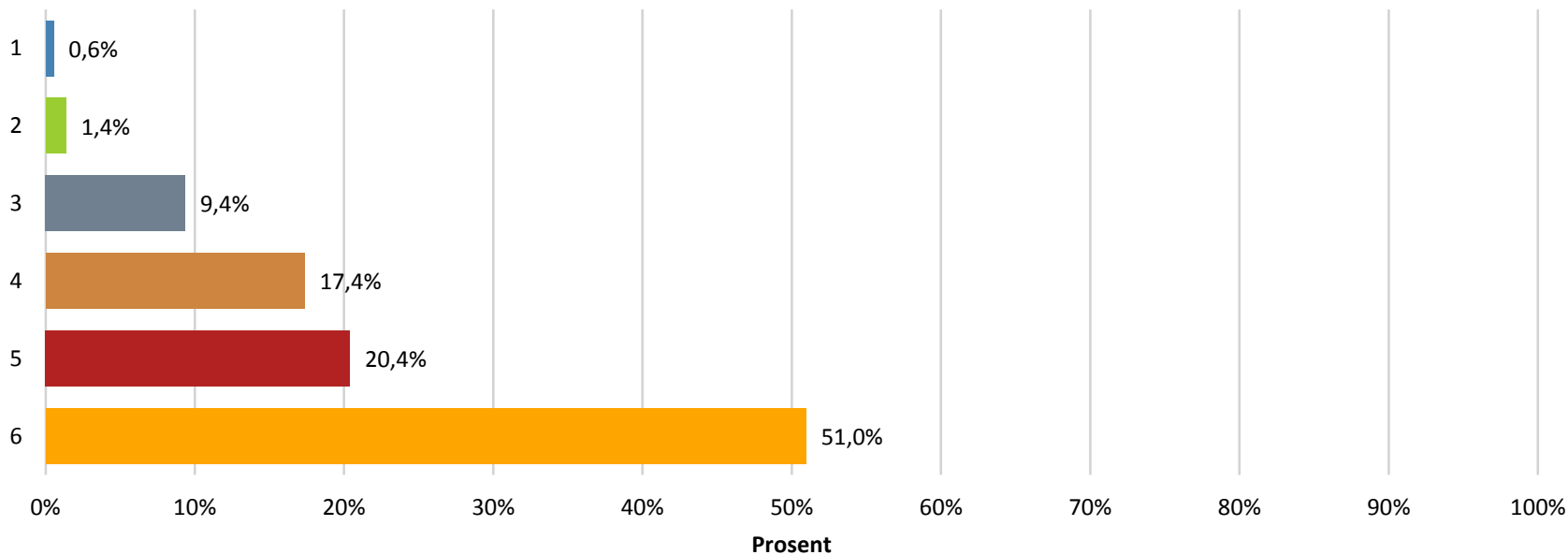
56. For selvstendig arbeid på generell skjelettlab



Navn

1	Ingenting
2	Inntil en uke
3	2-4 uker
4	1-2 mnd
5	Mer enn 2 mnd
6	Ikke relevant hos oss

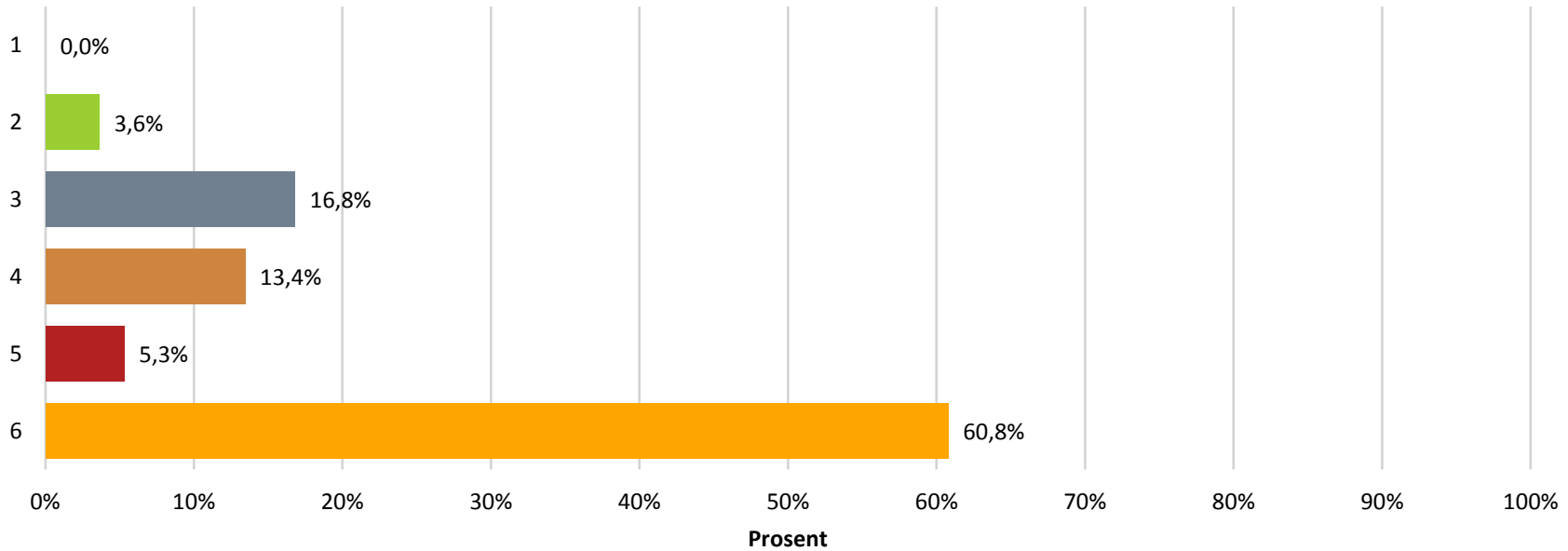
57. For selvstendig arbeid på angio-/intervensjonslab



Navn

1	Ingenting
2	Inntil en uke
3	2-4 uker
4	1-2 mnd
5	Mer enn 2 mnd
6	Ikke relevant hos oss

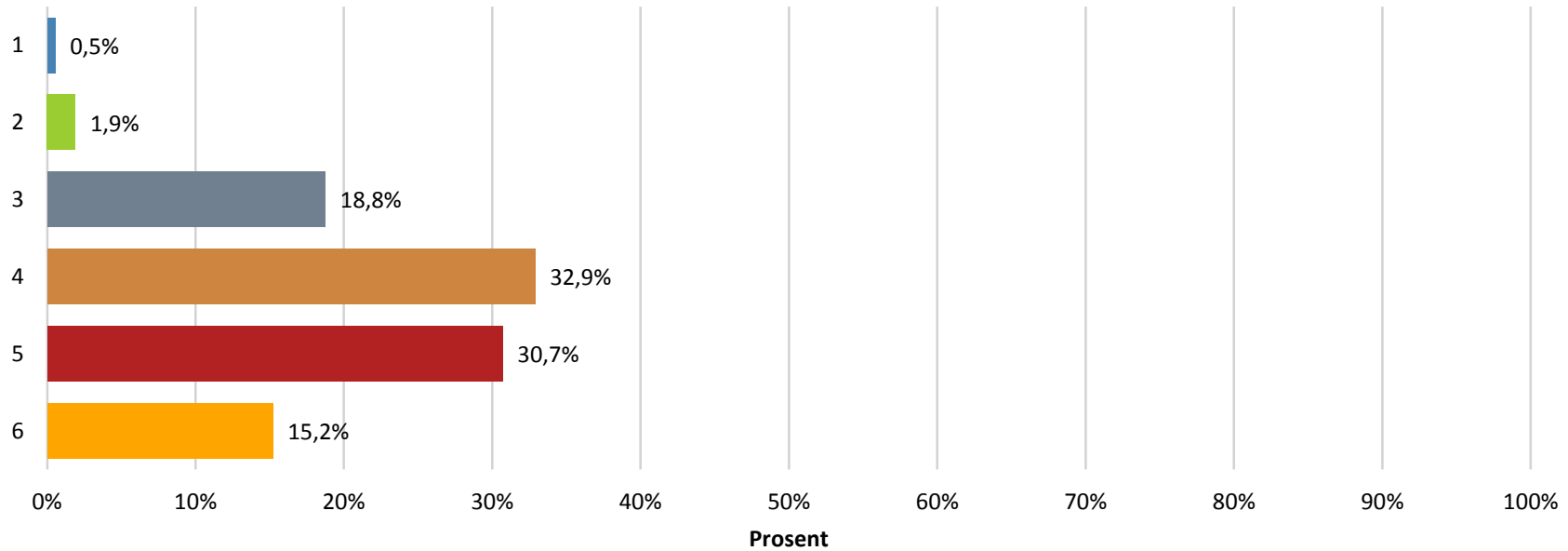
58. For selvstendig arbeid med mammografi



Navn

1	Ingenting
2	Inntil en uke
3	2-4 uker
4	1-2 mnd
5	Mer enn 2 mnd
6	Ikke relevant hos oss

59. For å kunne inngå i turnus



Navn	
1	Ingenting
2	Inntil en uke
3	2-4 uker
4	1-2 mnd
5	Mer enn 2 mnd
6	Ikke relevant hos oss

Konklusjon:

Det er forskjell mellom forventninger og erfaringer til nyutdannede radiografer hos respondentene i denne undersøkelsen. Forventningene er gjennomgående høyere til nyutdannedes kompetanse på alle områder i spørreundersøkelsen enn erfaringene.