

## Rapport om OSKE

### Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	2
1. Innledning.....	3
Bakgrunn for denne rapporten .....	3
Beskrivelse av 3-stasjonseksamen .....	4
Bakgrunn for endring av eksamensform.....	4
Om OSKE.....	5
2. OSKE-prosjektet 2014 - 2017 .....	6
Organisering og pilot-OSKE .....	6
OMIS.....	7
Innfasing av OSKE .....	7
OSKE ved kontinuasjonseksamen.....	9
3. Evaluering og tilbakemeldinger .....	9
Tilbakemeldinger fra årslederne/lederne for eksamenskommissjonene.....	10
Tilbakemelding og evaluering fra eksamensleder ved medisinstudiet.....	11
4. Vurdering av prosjektet .....	13
5. Ressursbehov.....	14
Ressursbehov for OSKE-eksamen.....	14
IID og engelsk eksamen .....	15
Sammenligning: OSKE og 3-stasjonseksamen .....	15
Bruk av personellressurser .....	17
Vurdering.....	18
6. Oppsummering og konklusjon .....	19
Eksamensarbeidet ved medisinstudiet ved NTNU .....	19
OSKE for IAB .....	20
OSKE for andre studieprogram.....	20
Konklusjon .....	21
Vedlegg .....	23

**Postadresse**

Postboks 8905  
7491 Trondheim  
Norway

**Org.nr. 974 767 880**

postmottak@mh.ntnu.no  
www.ntnu.no/mh

**Besøksadresse**

Harald Hardrådes gate 13  
1930-bygget, 2. etg.

**Telefon**

+47 72820700

**Saksbehandler**

Anne Nylund  
ivar.nordum@ntnu.no

## Sammendrag

Medisinstudiet ved NTNU innførte i perioden 2016 – 2017 OSKE som muntlig-praktisk eksamensform i studiets første, tredje og fjerde studieår. Innføringen av OSKE ble organisert som et prosjekt ledet av overlege Marie Thoresen ved St. Olavs hospital. I vår evaluering etter prosjektperiodens utløp konkluderer vi med at prosjektet har ført til en betydelig kvalitetsheving av eksamen ved medisinstudiet. Vi råder Fakultet for medisin og helsevitenskap til å videreføre OSKE som eksamensform og til fortsatt å stille nødvendige ressurser til rådighet for å videreføre dette arbeidet.

Trondheim, april 2018

Ivar Skjåk Nordrum, studieprogramleder

Anne Nylund, rådgiver

## 1. Innledning

Medisinen er et stort og omfattende fagområde som baserer seg både på den naturvitenskaplige og den humanistiske-samfunnsvitenskapelige tradisjon og vitenskapsområde. Det er et stort forskningsfelt og medisinsk kunnskap er i stadig stor utvikling. Å utdanne leger er en viktig samfunnsoppgave som krever høy kompetanse og kontinuerlig oppdatering.

Tidligere fikk nye leger autorisasjon først etter 18 måneder turnus (nå LIS-ordningen). Dette ble endret for fem år siden (1. desember 2012) til at autorisasjon ble gitt samtidig med uteksaminering fra medisinstudiet. Det er derfor universitetene som i praksis gir autorisasjon til norskutdannede leger. Medisinutdanningene må dermed i enda sterkere grad enn tidligere forsikre seg om at en kandidat har de nødvendige kunnskapene, ferdighetene og holdningene som skal til for på en trygg og forsvarlig måte å kunne virke som lege. Det er derfor av avgjørende betydning at vurderingsformene vi benytter er av høy kvalitet, at de medvirker til studentenes læring gjennom studiet og gir best mulig kvalitetssikring av studentenes kompetanse.

Medisinstudiet ved NTNU har flere ulike formative og summative vurderingsformer som tilsammen skal gi et bilde av studentenes kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanse og holdninger. De to hovedformene for summativ vurdering er skriftlig eksamen som tester teoretisk kunnskap og resonnement, og muntlig-praktisk eksamen som tester anvendt klinisk kunnskap og resonnement gjennom kliniske ferdigheter, undersøkelsesteknikker og kommunikasjonsevner. Ettersom studiet er lagt opp med fagintegrasjon, integrerer også både skriftlig og muntlig-praktisk eksamen alle fag som studentene har hatt i de aktuelle emnet.

### Bakgrunn for denne rapporten

Den muntlig-praktiske eksamenen ble fra etableringen av fullt medisinstudium i Trondheim i 1993 gjennomført som en 3-stasjonseksamen. Som et ledd i fornyelse av medisinstudiet ved NTNU, besluttet Det medisinske fakultet – nå Fakultet for medisin og helsevitenskap – i desember 2014 å endre eksamensformen til OSKE – Objektiv Strukturert Klinisk Eksamen. Intensjonen var å innføre OSKE i alle tre studieår hvor stasjonseksamen tidligere ble brukt; IAB, IIAB, IICD. Samtidig besluttet fakultetet å dele IICD i to emner – IIC og IID – slik at konsekvensen ble at OSKE skulle innføres som muntlig-praktisk eksamensform i fire av medisinstudiets emner.

Implementeringen ble organisert som et prosjekt som tok til høsten 2014 og ble fullført våren 2017. Fakultetsledelsen ønsker nå å evaluere prosjektet og har gitt studieprogramledelsen for medisinstudiet i oppdrag å gjennomgå prosjektet og utarbeide en rapport som kan danne grunnlag for fakultetets videre prioriteringer når det gjelder muntlig-praktisk eksamen for medisinstudiet.

Mandatet for evalueringen finnes som vedlegg bak i rapporten.

### Beskrivelse av 3-stasjonseksamen

Den tidligere eksamensformen, 3-stasjonseksamen, var en muntlig eksamensform hvor studentene gikk gjennom en sløyfe med tre ulike oppgaver som alle skulle løses på 13 minutter før de forflyttet seg til neste oppgave. Hver oppgave ble bedømt av en eksaminator sammen med en ekstern sensor.

Organisatorisk fungerte eksamen slik at puljene med studenter i hver sløyfe fikk de samme oppgavene. Det lot seg imidlertid ikke gjøre å eksaminere alle studentene i et kull på én og samme dag. Eksamenen for et studieår varte derfor over 4-5 dager med to parallelle oppsett daglig, og oppgavene måtte byttes for hver dag. Dette innebar at studentene i samme kull fikk ulike oppgaver og også oppgaver innen ulike fagområder.

Faglig sett var stasjonseksamen løst organisert. Det forelå ikke noe faglig rammeverk for utarbeiding av eksamensoppgavene, ingen mal for hvordan oppgavene skulle lages og oppgavene ble utarbeidet av den enkelte eksaminator uten krav til fagfelleevaluering. Den som var sensor hadde ikke medvirket til kvalitetssikring av oppgaven på forhånd og hadde sjelden hatt mulighet til å sette seg inn i oppgavene før han eller hun møtte på eksamensdagen. Det var omfattende gjenbruk av oppgavene og det var lite utvikling av oppgavene fra år til år. Det er kjent at det verserte lister blant studentene over hvilke oppgaver som pleide å gis av de enkelte faglærerne på hvert studieår og at disse listene var sentrale i studentenes eksamensforberedelser.

Sensur foregikk fortløpende. Det var dermed ingen mulighet for å kalibrere sensur etter vanskelighetsgrad på oppgavene. En konsekvens av dette var at man ikke kunne kontrollere at studentene i samme kull fikk oppgaver med tilnærmet samme vanskelighetsgrad. I løpet av årene som stasjonseksamen ble brukt, er det en oppfatning blant eksaminatorer at det foregikk en gradvis glidning fra praktisk til teoretisk fokus og det ble mindre bruk av pasient på stasjonene. Det vil si at det ble mindre testing av praktiske og kliniske ferdigheter, og mer muntlig utspørring av studentenes teoretiske kunnskaper.

Fra det studieadministrative perspektivet omfattet stasjonseksamen arbeid med rekruttering og avlønning av sensorer i tillegg til den praktiske koordineringen av eksamenene i eksamensperioden som varte i tre uker – en uke for hvert av de tre studieårene med stasjonseksamen.

Den største utgiftsposten ved stasjonseksamen var lønn til sensorer. Ressursbruk ved gjennomføring av muntlig-praktisk eksamen er nærmere redegjort for i kapittel 5.

### Bakgrunn for endring av eksamensform

I 2013 – 2014 gjennomførte fakultetet en helhetlig gjennomgang av medisinstudiet hvor formålet var å fornye studieprogrammet. Rapporten fra studiegjennomgangen anbefalte å endre den

muntlig-praktiske eksamenen til OSKE som ble beskrevet som en eksamensform som holdt høyere validitet og reliabilitet.

3-stasjonseksamen hadde på dette tidspunktet vært gjenstand for kritikk lenge, blant annet fra studentene som mente at eksamensformen var tilfeldig og urettferdig. Tilsynssensor for medisinstudiet, professor emerita Britt Ingjerd Nesheim fra UiO, anbefalte i sine tilsynsrapporter i 2012 og 2013 flere tiltak for å kunne teste bredere, samt øke objektivitet og reliabiliteten ved eksamen. Fakultetet fulgte opp tilsynssensors evaluering med å nedsette et utvalg som blant annet foreslo å innføre skåringskjemaer og standardsetting for eksamen. Utvalget anbefalte også innføring av et opplæringsprogram for eksaminatorer for å gjøre eksamen mer lik for alle studentene.

I 2012 besluttet fakultetet å sette i gang en full gjennomgang av medisinstudiet. Spørsmålet om fremtidens eksamen ble dermed innlemmet i en helhetlig fornying av hele studieprogrammet. Studiegjennomgangen konkluderte med at 3-stasjonseksamen ikke holdt mål hverken kvalitetsmessig eller når det gjaldt bredden av oppgaver som ble testet. Rapporten fra studiegjennomgangen anbefalte derfor å erstatte alle eksamener hvor 3-stasjonsformatet ble benyttet med OSKE.

#### Om OSKE

OSKE står for Objektiv Strukturert Klinisk Eksamen. OSKE har eksistert siden 70-tallet, og er en form for stasjonseksamen som tester anvendt klinisk kunnskap. Kommunikasjonsferdigheter, undersøkelsesteknikk og kliniske ferdigheter testes godt med denne vurderingsformen. OSKE er standardisert ved at ferdighetene som studentene testes i er forhåndsdefinerte av fagmiljøene, og objektiviteten sikres ved at eksaminatorene i minst mulig grad styrer eksamenssituasjonen, men i stedet vurderer studentenes prestasjoner ut fra nøye utarbeidede skåringskjemaer. Høy validitet ved eksamen oppnås ved å teste et bredt utvalg av ferdigheter, og flere stasjoner gir høyere validitet. For å gjøre eksamen så rettferdig som mulig for studentene, får alle studentene i et emne de samme oppgavene, og eksamen gjennomføres for et helt kull i løpet av en dag. Dette løses praktisk ved at det opprettes flere identiske sløyfer med samme stasjonsoppsett, samt at det lages en logistikk for å sluse studentene gjennom sløyfene.

OSKE kan tilpasses til ulike fagområder og forekommer i flere formater. OSKE er trolig den mest utbredte vurderingsformen for å teste ut kliniske ferdigheter i medisnutdanningen verden over i dag, og benyttes av medisnutdanningen ved universiteter som Yale University, Harvard University, University of Dundee, University of Cambridge, UK Leuven, Karolinska Institutet og Umeå Universitet, for å nevne noen.

OSKE er også utbredt ved andre helseutdanninger som tester praktiske ferdigheter; som sykepleie, farmasi og odontologi.

## 2. OSKE-prosjektet 2014 - 2017

### Organisering og pilot-OSKE

Fakultetet besluttet å organisere innføringen av OSKE som et prosjekt. Eier av prosjektet var prodekan for utdanning Hilde Grimstad og det daglige ansvaret for prosjektet ble plassert under studieprogramleder Ivar Skjåk Nordrum.

Det ble i oktober 2014 satt ned en arbeidsgruppe som skulle vurdere og foreslå utformingen av OSKE, legge frem en implementeringsplan, foreslå IT-løsning, vurdere og beskrive ressursbehov og planlegge en pilot med evaluering. Følgende personer ble oppnevnt til å sitte i gruppen: Marte Laugen (adm.), Ida Marie Bruun Jacobsen (adm.), Tobias S. Slørdahl (vit.), Ivar Skjåk Nordrum (vit.), Erlend Frøland (stud.), Thomas Reese (stud.), Brita Pukstad (vit.), Anne Vik (vit.), Heidi Knobel (vit.) og Rune Standal (IT). Gruppen anbefalte fakultetet å sette av en 50% stillingsressurs til en prosjektleder.

Prosjektleder skulle ha ansvar for gjennomføringen i tett samarbeid med fagmiljøene og studieadministrasjonen. Det var ønsket at den som ble tilsatt som prosjektleder skulle være en lege. Erfaringsmessig er det ikke enkelt å finne klinikere som er villige til å ta på seg denne typen arbeid, derfor var det svært gledelig da Marie Thoresen ble rekruttert til stillingen. Thoresen var overlege i lungemedisin ved St. Olavs hospital. Hun hadde sin legeutdanning fra Irland hvor OSKE var en del av eksaminasjonsprogrammet, og hun hadde således både kunnskap om og erfaring fra OSKE som eksamensform. Thoresen ble tilsatt som prosjektleder sommeren 2015 og gikk inn som leder av arbeidsgruppen.

Mandat for prosjektet er vedlagt rapporten. Thoresen fikk ansvar både for det faglige opplegget og den praktiske gjennomføringen, samt å beskrive hvilke ressurser som var nødvendige for å lykkes med prosjektet. Det ble tidlig besluttet å gjennomføre en pilot, en fullskala prøveeksamen, for å teste ut formatet. IIAB ble valgt ut som pilotemne, og det ble besluttet at pilot-OSKE skulle gjennomføres i desember 2015.

Det ble utarbeidet en omfattende rapport fra pilot-OSKE som også ligger som vedlegg ved denne rapporten. Det er tilstrekkelig her å si at piloten var en suksess som ga legitimitet til det videre arbeidet, både blant studentene og de vitenskapelig ansatte. Videre ga piloten kunnskap om hvordan arbeidet burde konsentreres videre, med fokus på oppgavekvalitet, standardisering av undervisning når det gjelder kliniske ferdigheter og undersøkelsesteknikker og opplæring av eksaminatorene.

## OMIS

Allerede i forbindelse med studiegjennomgangen i 2013-14, var vi ved medisinstudiet blitt kjent med en programvare for å registrere skåring av studentene prestasjoner under OSKE-eksamen. Ved å bruke etablert programvare, sikret man ikke bare digitalisering av eksamensresultatene, men det åpnet seg også muligheter for å monitorere eksamen i sanntid. Ikke minst gir det også muligheter for å analysere resultatene i ettertid. Dette gir oss datagrunnlag for å utvikle og kvalitetssikre eksamen videre.

Rune Standal gjennomgikk og presenterte ulike OSKE programvarer for arbeidsgruppen og man valgte å gå for OMIS. Flere universiteter fakultetet var kjent med brukte og anbefalte dette programmet. OMIS er utviklet av den irske leverandøren QPERCOM. Da OSKE-prosjektet kom i gang ble det derfor etablert kontakt med QPERCOM, og det ble gjort en avtale om kjøp av en prøvelisens til bruk på pilot-OSKE.

I 2016 ble det utlyst en anbudsrunde for innkjøp av en fullverdig lisens på et OSKE-verktøy. Anbudsrunden ble vunnet av QPERCOM som fikk kontrakt med MH-fakultetet om leveranse av OSKE-verktøy til og med studieåret 2018-2019.

## Innfasing av OSKE

Etter Pilot-OSKE ble det utarbeidet en plan for innfasing av OSKE i de tre aktuelle studieårene (1., 3. og 4 studieår). Det ble lagt vekt på at studenter som alt hadde hatt OSKE skulle få fortsette med det og ikke gå tilbake til 3-stasjonseksamen. Samtidig ble det også laget et opplegg for at studenter som var vant med 3-stasjonseksamen skulle få trene på det nye formatet før den første eksamen med OSKE. Det ble derfor lagt opp til et løp som vist i tabellen under.

Studieår	Semester	Trenings-OSKE	OSKE eksamen
2015 - 2016	Høst	IIAB (pilot-OSKE)	
	Vår		IIAB
2016 – 2017	Høst	IIC, IID	IIC, IID
	Vår	IIAB	IAB, IIAB, IIC, IID

OSKE kan arrangeres med ulikt antall stasjoner. Generelt kan man si at eksamenens validitet øker med antall stasjoner. Dette må veies opp mot hva som er praktisk gjennomførbart. For å kunne gjennomføre eksamen for et kull i løpet av en dag med de faglige og arealmessige ressursene vi har til rådighet på Øya, ble det derfor besluttet å satse på et OSKE-format med 8 stasjoner. Arbeidsgruppa vurderte det slik at dette var et tilstrekkelig antall stasjoner for å ivareta nødvendig kvalitet (reliabilitet og validitet).

Pilot-OSKE ga viktige innspill til det videre arbeidet i fagmiljøene som etterhvert ble utvidet til å omfatte de fagmiljøene som har undervisning i første og fjerde studieår. Dette omfattet blant annet å utarbeide «stasjonskart», dvs. en oversikt over hvilke ferdigheter som lå inne i læringsmålene for hvert emne og som studentene skulle kunne. Stasjonskartene ble gjort tilgjengelig for studentene slik at de kunne bruke disse i sine eksamensforberedelser. Det ble videre utarbeidet oppgaver med bakgrunn i stasjonskartet. En komplett OSKE-oppgave inneholder flere deler:

- Introduksjon: forfatter, institutt, læringsmål
- Instruksjon til student (oppgavetekst)
- Instruksjon til eksaminator
- Instruksjon til standardisert pasient (hvis relevant)
- Skårings skjema og global skår med forklaring
- Mulighet for tilbakemelding
- Utstyrliste

Oppgavekvaliteten er avgjørende for kvaliteten på eksamen, og det ble derfor lagt stor vekt på å utarbeide mal og veileder for å skrive OSKE-oppgaver. Prosjektleder prioriterte også å bruke mye tid på å bistå fagmiljøene i dette arbeidet. Kvalitetssikring av oppgavene ble høyt prioritert og her fikk eksamenskommisjonene et utvidet ansvar fra tidligere. Pilot-OSKE avslørte for stor variasjon mellom eksaminatorene på samme oppgave, og det ble derfor lagt enda større vekt på en opplæringsdag hvor eksaminatorene på hver oppgave møttes og gjennomgikk oppgaven sammen.

Mangel på kvalitetssikring av oppgavene var et av hovedankepunktene mot 3-stasjonseksamen. For OSKE er det utviklet en kvalitetssikringsløyfe som beskrives i illustrasjonen under.



Illustrasjon: Tobias Slørdahl



Ved prosjektets slutt er det gjennomført sju vellykkede OSKE-eksamener i tillegg til en fullskala pilot. For hver eksamen i et emne utvikles det åtte nye oppgaver som legges i oppgavedatabasen. Eksamensledelsen anslår at vi bør ha en oppgavedatabase for hvert emne som inneholder minimum én oppgave – helst flere – for hver ferdighet i stasjonskartet. For IAB hvor det er få ferdigheter i stasjonskartet må det være flere oppgaver per ferdighet. Først når denne basen er bygd opp er OSKE over i etablert drift hvor arbeidet med oppgavene hovedsakelig vil være å vedlikeholde og fornye, og hvor oppgaver kan gjenbrukes.

#### OSKE ved kontinuasjonseksamen

OSKE gjennomføres både ved ordinær eksamen og ved kontinuasjonseksamen. Analysen av eksamenssettet og beregning av beståttgrensen blir noe annerledes ved konteeksamen da det er for få studenter til å kunne gjennomføre regresjonsanalysen. Ved konteeksamen er det derfor satt en fast beståttgrense på 65% inntil man har nok oppgaver til at man kan gjenbruke oppgaver. Så snart vi kan gjenbruke oppgaver, settes beståttgrensen for en oppgave ved konteeksamen til det samme som oppgaven hadde på ordinær eksamen.

I den perioden hvor oppgavebanken er i oppbygging, må nye oppgaver brukes til konteeksamen. Ulempen med dette er at vi ikke får den samme kvalitetskontrollen og analysegrunlaget som ved ordinær eksamen. Ved å gjennomføre konteeksamen som OSKE sikrer vi imidlertid at studentene får den samme eksamensformen som ved ordinær eksamen og som de er vant med. I tillegg bidrar det til å øke antallet oppgaver i databasen.

### 3. Evaluering og tilbakemeldinger

Eksamen ved medisinstudiet blir evaluert hvert år av studentene og denne evalueringen gjengis i den årlige eksamensrapporten. Etter gjennomføringen av pilot-OSKE svarte studentene i piloten på en spørreundersøkelse som evaluerte eksamensopplevelsen.

Det var til å begynne med noe skepsis blant studentene da OSKE ble foreslått som ny eksamensform, men dette snudde raskt. I prosjektet ble det lagt stor vekt på å gi studentene god informasjon og forberede de første studentkullene på hva OSKE ville innebære. Evalueringen blant studentene som gjennomførte pilot-OSKE var svært positiv. Til tross for områder med forbedringspotensial, svarte 100% av studentene at de ønsket å erstatte 3-stasjonseksamen med OSKE.

Vi viser til eksamensrapportene for detaljert informasjon om studentenes videre evaluering av OSKE, og nøyer oss her med å konkludere at studentene gir jevnt over veldig gode tilbakemeldinger på OSKE. Studentene gir spesielt høy skår til praktisk gjennomføring, oppgavens relevans og eksaminators objektivitet. De individuelle skriftlige kommentarene fra eksaminatorene er det punktet som får dårligst tilbakemelding fra studentene.

En evaluering blant faglærere som deltok som eksaminatorer, ble gjennomført etter pilot-OSKE. Det var 27 faglærere fra 8 ulike undervisningsenheter som deltok i piloten og blant disse var responsen meget positiv til tross for tekniske vansker ved oppstarten av dagen. 95% av eksaminatorene svarte at de ønsket å erstatte stasjonseksamen med denne nye eksamensformen.

#### Tilbakemeldinger fra årslederne/lederne for eksamenskommissjonene

I forbindelse med denne evalueringen har vi bedt om innspill fra de som har eller har hatt eksamensansvaret for de aktuelle emnene i prosjektperioden. Vi har fått tilbakemeldinger fra leder for eksamenskommissjonen for IAB, professor Sigurd Steinshamn, tidligere leder for eksamenskommissjonen for IIAB, professor Anne Vik, nåværende leder for eksamenskommissjonen for IIAB, Gunn Hege Marchand, samt leder for eksamenskommissjonen for IIC og IID, førsteamanuensis Bendik Lund. Vi ba alle som å svare på disse spørsmålene:

1. OSKE skal være objektiv og strukturert. Hvordan vi du si at vi lykkes med å oppnå dette? Hvordan vil du sammenligne OSKE med 3-stasjonseksamen på dette punktet?
2. Lykkes OSKE med å dekke et representativt utvalg av ferdigheter for det aktuelle studieåret?
3. Hvis du ser bort fra arbeidsmengden i innføringsperioden, etterhvert som vi går over fra innføringsfase til etablert drift, hvordan ser du for deg at arbeidsmengden vil bli sett i et perspektiv på 3 år, 5 år eller 10 år?
4. Kan du peke på faglig merverdi som følge av OSKE?
5. Er det noe vi har tapt med å fjerne den gamle muntlig-praktiske 3-stasjonseksamen?
6. Vil du anbefale fakultetet å videreføre OSKE som eksamensform? Er det i tilfelle ressurser eller forutsetninger du mener må være på plass?
7. Er det andre ting du vil nevne?

Tilbakemeldingene viser at det er enighet om at OSKE er en stor forbedring fra 3-stasjonseksamen når det gjelder objektivitet og struktur. Vik peker på at det krever kontinuerlig samarbeid i fagmiljøene for å lykkes med dette. Steinshamn påpeker imidlertid også at hadde man lagt inn tilsvarende innsats på 3-stasjonseksamen på dette punktet, kunne objektiviteten på denne også ha blitt forbedret.

For stadium II er det enighet om at OSKE har lykkes eller er på vei til å lykkes med å teste et representativt utvalg av ferdighetene. Det må være nok oppgaver i databasen for at dette skal være tilfelle. Marchand kommenterer at stasjonskartene må oppdateres jevnlig etterhvert som

undervisningsenhetene har skaffet seg erfaring med konseptet og klarer å se hvordan man kan få testet en større bredde av ferdigheter. Steinshamn mer usikker på om vi har lyktes med å teste bredden av ferdigheter i stadium I da studentene har lite innslag av klinikk dette året og følgelig få ferdigheter som kan testes på eksamen.

Når det gjelder vurdering av arbeidsmengde fremover, er det noe ulike oppfatninger om hvorvidt denne vil reduseres med mer erfaring eller om man må forvente at den fortatt vil være høyere enn tidligere. Spørsmålet synes å være avhengig av hvor lang tid det tar å komme opp i et tilstrekkelig antall oppgaver og hvilke ressurser som vil være tilgjengelig for å oppnå dette. Lund etterlyser her at det lages tydeligere målsetninger for tempoet på dette slik at fagmiljøene i større grad kan legge dette inn i sine planer. Både Lund og Steinshamn påpeker at fagmiljøene har hatt mye støtte av Marie Thoresen i prosjektperioden og at det vil bli merkbart større press på eksamenskommisjonene dersom denne ressursen bortfaller.

Innføringen av OSKE har gitt merverdi ved at fagmiljøene nå i større grad samarbeider om eksamensarbeidet. Innføringen av stasjonskart med oversikt over ferdighetene som skal kunne testes, har ført til større grad av standardisering og kvalitetssikring av undervisning og undersøkelsesteknikker. Studentene testes i et bredere utvalg av ferdigheter og eksamensformen fører til at studentenes eksamensforberedelser blir mer hensiktsmessig ved at de trener på ferdighetene i stasjonskartet fremfor å la eksamensforberedelsene styres av hvilke eksaminatorer de tror de får. Lund skriver også at hans inntrykk er at selve eksamensformen bidrar til studentenes læring og at studentene liker denne eksamensformen.

På den andre siden gir OSKE eksaminator mindre mulighet til å justere studentene under eksamen. Dette kan føre til at studenter i enkelte tilfeller får vist mindre enn de faktisk kan. Vik antyder at ved at eksaminator forholder seg passiv, kan det også være at vi i mindre grad får korrigert uønsket adferd eller holdninger. Marchand skriver at med den gamle eksamensformen var det enklere å ta med pasienter med virkelige funn og reelle sykehistorier.

Alle eksamenskommisjonslederne er klare på at de vil anbefale at OSKE videreføres i stadium II, mens Steinshamn er usikker for stadium I. Marchand skriver at det er fortsatt behov for faglig støtte, både for eksamenskommisjonene og for årsleder. Også Lund og Steinshamn skriver i sine tilbakemeldinger at en overordnet OSKE-koordinator er en nødvendig forutsetning også i fremtiden.

#### [Tilbakemelding og evaluering fra eksamensleder ved medisinstudiet](#)

Tobias Slørdahls er eksamensleder for medisinstudiet og vi gjengir her hans vurdering av prosjektet:

Fakultetsledelsen vedtok at medisinstudiet ved NTNU skulle innføre en mer objektiv og standardisert muntlig-praktisk eksamensform og bestemte at dette format skulle være OSKE. Dette var etter min mening et veloverveid valg helt i tråd med anbefalinger i den medisinske utdanningslitteraturen. Selv om OSKE er en relativt gammel eksamensform, er det den eksamensformen som anses som mest valid og reliabel når det gjelder muntlig-praktisk testing i medisinstudiet. Innføring av OSKE har også gitt oss muligheten til å lage grundige rammeverk for alle tenkelige oppgaver en muntlig-praktisk eksamen i medisinstudiet bør inneholde. Dermed har det blitt tydeligere for studentene hva vi mener en norsk lege bør kunne av praktiske ferdigheter og studentene vet dermed hva de bør øve på. Innføring av rammeverk er en viktig forutsetning for å lage gode eksamener.

OSKE har vært mulig å innføre på rekordtid takket være at man har kunnet avsette midler til en 50 % prosjektlederstilling i to år for å lede dette arbeidet. OSKE eksamen har blitt vurdert svært godt av studentene. Psykometriske analyser av disse eksamenene gir oss hele tiden gode data på hvordan oppgaver kan forbedres. I tillegg til at OSKE har høyere reliabilitet og validiteten enn tidligere muntlig-praksis eksamen, ligger styrken til OSKE i kvalitetssikringsprosessen av nye oppgaver, samt i gjenbruk av oppgaver hvor de hele tiden kan forbedres. Gjenbruk er noe som først kan gjøres når vi har laget nok oppgaver til å dekke hele rammeverket. Besparelsen av OSKE vil da slå inn for fullt ved at tid til å lage oppgaver vil bli betydelig redusert og man kan konsentrere seg om å optimalisere de oppgavene man har. Man kan da også se på muligheten for å øke antall stasjoner per OSKE eksamen for å øke eksamenens validitet og reliabilitet for nå internasjonale standarder. OSKE har også gitt oss betydelig lavere sensorutgifter. Dette fordi eksaminator skårer under eksamen og standardsetting foregår i etterkant. Dette har selvsagt kun vært mulig fordi vi har hatt en OSKE-koordinator som har tatt seg av dette som en del av sin stilling. Fakultetet har besluttet å avvikle OSKE-koordinatorstillingen og da vil det selvsagt bli behov for innleide sensorer igjen for å ta seg av standardsettingsjobben.

Ettersom eksamensformen har vært ny ved vårt fakultet har vi valgt å la eksterne sensorer kikke oss i kortene ved hver OSKE og disse har vurdert OSKE eksamen ved NTNU som svært gode og har kommet med gode innspill til forbedringer. Vi har nå gjennomført OSKE i full skala i alle de studieårene fakultetsledelsen besluttet at dette skulle gjøres og vi har dermed erstattet den gamle muntlig-praktiske eksamensformen vår. Det betyr likevel ikke at hele underviserkorpset er opplært i eksamensformen og erfaringer fra innføringen av flervalgsoppgaver i 2005 er at det vil ta minst fem år til før alle undervisere involvert i medisinstudiet vil ha hatt opplæring og erfaring med eksamensformen.

Innføring av en mer reliabel og valid eksamensform har gitt oss mange positive bieffekter. Vi har fått flere fagmiljøer mer engasjert i testing og vurdering, vi har fått fagmiljøene til å møtes oftere og samarbeide mer enn tidligere, vi har fått et tettere forhold mellom undervisere og administrativt personale, vi har fått mer fornøyde studenter ved å vise at vi er opptatt av evidensbasert utdanning og vi har satt oss selv i fokus i Norge og internasjonalt ved at andre besøker vårt testsenter og vil lære av oss.

Som eksamensleder er jeg svært fornøyd med fakultetets beslutning om å innføre OSKE. Det har vært svært arbeidskrevende å innføre, men det har vært verdt det med de gode tilbakemeldingene vi har fått. Innen de neste ti årene er jeg overbevist om at de fleste helseutdanningene ved NTNU vil ha OSKE som en del av sin eksamensportefølje. Det er derfor viktig at Fakultet for medisins og helsevitenskap fortsetter arbeidet med å bygge kunnskap og erfaring rundt denne eksamensformen.

#### 4. Vurdering av prosjektet

OSKE-prosjektet kom i gang i oktober 2014 med målsetning om å innføre OSKE som muntlig-praktisk eksamensform på medisinstudiets første, tredje og fjerde år. Oppdraget omfattet å identifisere de faglige, praktiske og ressursmessige forhold som måtte legges til rette for å nå målsetningen. Prosjektet skulle også sørge for å involvere og informere fagmiljøene og studentene bredt slik at flest mulig fikk et eierforhold til arbeidet med å innføre ny eksamensform.

Ved prosjektets avslutning er det vanskelig å se at oppgaven kunne ha vært løst på bedre måte. Eksamensperioden våren 2017 markerte avslutningen på prosjektperioden, og denne våren ble OSKE arrangert for IAB for første gang, IIC og IID gjennomførte OSKE for andre gang og IIAB for tredje gang, hvis vi regner med Pilot-OSKE.

Det er utarbeidet veileder og mal for skiving av OSKE-oppgaver, en rekke ansatte har deltatt på kurs i oppgaveskriving og bruk av OMIS. Det er for alle eksamener utarbeidet rammeverk, stasjonskartet, som viser alle ferdigheter en student skal kunne testes i for det aktuelle studieåret. Det er etablert en oppgavedatabase som vokser for hver eksamensgjennomføring, med detaljerte skårings skjemaer og instruksjoner til eksaminator, student og eventuelt standardisert pasient. Det er også bygd opp og laget et system for å vedlikeholde en pasientdatabase med frivillige som har fått opplæring og erfaring i å spille pasientroller. Studentene har blitt grundig fulgt opp med informasjonsmøter og muligheter for å trene på OSKE, og det er utarbeidet rammeverk for den praktiske gjennomføringen av eksamen.

Prosjektet har ført til kvalitetsforbedring i fagmiljøene ved at man har måttet standardisere undervisning og undersøkelsesteknikker, i tillegg til å samarbeide om å utarbeide oppgaver og skårings skjemaer. Prosjektet har også ført til at faglærere, som ellers ikke hadde kommet til å samarbeide, har kommet sammen om felles oppgaveskriving og kvalitetssikring av oppgaver. Kvalitetssikringen av oppgave- og eksamens kvalitet er betydelig forbedret. Tilbakemeldingene fra fagmiljøene tyder på at dette har vært givende selv om det har vært arbeidskrevende.

Prosjektet har lyktes med å skape tillit hos studentene for at en ny eksamensform vil være i deres interesse. Rammeverket rundt OSKE gir studentene en mye bedre oversikt enn tidligere over hvilke ferdigheter de skal mestre i hvert emne. Studentene evaluerer OSKE godt og eksamensresultatene har vært gode.

Innføringen av OSKE har gitt oss bedre muligheter enn tidligere til å følge opp utviklingen hos studentene, og til å gi studentene tilbakemelding på hva de mestrer godt og hva de bør legge inn ekstra innsats på. Muligheten for individuell skriftlig tilbakemelding på hver OSKE-stasjon er så langt ikke optimalt utnyttet, og er et område med forbedringspotensial.

Prosjektet er godt dokumentert og har gitt fakultetet kompetanse som er etterspurt i Norge, i tillegg til data som har gitt grunnlag for presentasjoner på konferanser både nasjonalt og internasjonalt.

## 5. Ressursbehov

Det har vært stilt spørsmål ved om OSKE er mer ressurskrevende eksamensform enn 3-stasjonseksamen. Grovt sett kan ressursbruken deles på tidsbruk, eller personellressurser, og utgifter til gjennomføring. I tillegg kommer rombehovet ved eksamensgjennomføringen. I evalueringen av prosjektet har vi sett på hvilke ressurser som er nødvendig for å gjennomføre OSKE i det formatet vi har etablert. Vi har også i den grad det er mulig sammenlignet ressursbehovet for OSKE-eksamen opp mot ressursbruken ved den gamle 3-stasjonseksamen. Ressursbehovet for OSKE som er beskrevet under, gjelder for eksamensgjennomføring for et helt kull på 135 studenter, dvs. for eksamen i IAB og IIAB. For eksamen for halve kull, dvs. IIC og IID, vil behovet reduseres tilsvarende.

### Ressursbehov for OSKE-eksamen

#### Rom- og utstørsbehov for kull på 135 studenter<sup>1</sup>

Eksamen for et fullt kull vil kreve 4 sløyfer med 8 enkeltrum

- Maks 3 puljer av studenter (2 på formiddagen, 1 på ettermiddagen)
- 8 stasjoner, 3 hvilestasjoner (11 studenter per runde)
- Hver sløyfe trenger tilgang til et pauserom for eksaminatorer/ «pasienter» og ansatte
- Hver sløyfe trenger tilgang til venterom for studentene før de skal inn
- Ett auditorium som felles venterom for studenter som er ferdige med sin eksamen.

I tillegg er det behov for 32 PC-er til eksaminatorer. En del av rommene som brukes på OSKE er allerede utstyrt med stasjonær PC.

#### Personellbehov for eksamen for 135 studenter<sup>2</sup>

- 32 vitenskapelig ansatte som eksaminatorer; 8 per sløyfe
- Minimum 4 sensorer, hvorav minst én bør være ekstern
- 9 eksamensvakter; 2 per sløyfe og én i slusa
- 8 administrative; 2 per sløyfe som sløyfesjef og -assistent
- 1 vitenskapelig administrativt ansatt som overvåker eksamen fra kontrollrommet
- Minimum 1 IT-ansatt som teknisk backup

I tillegg kommer et administrativt forarbeid med rigging av sløyfene, klargjøring av oppgavesett og annet materiell som skal brukes på eksamen.

---

<sup>1</sup> Forutsatt dagens opplegg med 8 oppgaver per sløyfe og ingen ubemannede stasjoner. Gjelder også det neste punktet om personellbehov.

<sup>2</sup> Denne beregningen er basert på det nivået som vi har lagt oss på i innføringsprosjektet.

### IID og engelsk eksamen

Fakultetet vedtok i 2014 å dele 4. studieår (IICD) i to emner med separate eksamener, og gjennomføring av hvert emne hvert semester (delt kull). Hovedbegrunnelsen var å få en bedre fordeling av utveksling på begge semestre i fjerde studieår og på den måten å bidra til å oppnå NTNUs og MH-fakultetets målsetninger om internasjonal utveksling. For eksamensavviklingen ble konsekvensen av delingen at vi fikk ytterligere tre muntlige eksamener i året.

MH krever at de internasjonale medisinstudentene som er på innveksling tar eksamen ved fakultetet for å få godkjent oppholdet. Den muntlig-praktiske eksamen i IID måtte derfor tilpasses med en ekstra sløyfe på engelsk og fakultetet måtte også legge til rette for kontinuasjonseksamen på engelsk for disse studentene. Samtidig krever fakultetet at de norske studentene som er på utveksling til andre land i IID også tar eksamen hjemme. Tilsammen fører dette til at IID-eksamen blir mer omfattende enn den ellers tilsvarende eksamen for IIC.

Utviklingen med flere eksamener og mer omfattende eksamen må vi formode ville ha vært den samme uavhengig av hvilken eksamensform vi har.

### Sammenligning: OSKE og 3-stasjonseksamen

Prosjektet med innføring av OSKE har ikke vært pålagt økonomiske rammer eller begrensninger. Instruksen til prosjektleder har vært å bruke de ressursene som hun anså som nødvendig for å gjennomføre prosjektet. I en innføringsfase er det naturlig at ressursbruken er høyere enn når ordningen er inne i etablert drift. Selv om prosjektet er over, er OSKE fortsatt i en innføringsfase, og eksamensledelsen ved fakultetet anslår at det ennå er 4 år til at vi er i etablert drift hvor vi kan vedlikeholde og gjenbruke oppgaver og hvor de fleste av faglærerne har vært igjennom opplæringsprogrammet. En sammenligning av ressursbruken mellom den gamle og den nye eksamensformen tar derfor utgangspunkt i estimert ressursbruk for OSKE i etablert driftsfase.

Etter at 3-stasjonseksamen ble faset ut, har medisinstudiets fjerde studieår, som nevnt over, blitt delt i to emner med eksamener både vår og høst. Vi har også fått større studentkull. Beregningene for kostnader ved stasjonseksamen er derfor justert for å ta høyde for dette slik at sammenligningen blir reell.

Beregningene er gjort ut fra avvikling av henholdsvis stasjonseksamen og OSKE i IAB, IIAB, IIC og IID og omfatter MH-fakultetets utgifter for ett kalenderår. Utgifter til pasienter, skuespillere og bespising vil kunne variere noe fra år til år. Beregningen for OSKE er basert på de reelle utgiftene ved eksamensavviklingen våren og høsten 2017, og gjelder kun ordinær eksamen da det er vanskelig å beregne hvor mye kontinuasjonseksamen vil koste fra år til år. Beregningene omfatter kun ordinær eksamen da det er vanskelig å beregne hvor mye kontinuasjonseksamen vil koste fra år til år. Lønn til eksamensvakter dekkes av NTNU sentralt og er ikke tatt med i denne beregningen.

**3-stasjonseksamener for ett kalenderår (året 2017 om vi fremdeles hadde hatt 3-stasjonseksamen)**

	Dager/antall	Timer	Sats	Sum	Merknader
Sensorutgifter	105,0	12,5	312,50	410 156,00	For sensor- og eksaminatorregnskapet er det beregnet lønn for 7,5 time for oppmøtet, i tillegg til 5 timer for forberedelser, i totalt 12,5 timer.
Eksaminatorutgifter	105,0	12,5	0,00	0,00	Eksaminatorer er ansatte som gjør arbeidet som en del av sin stilling.
Gavekort til «pasienter»	44,0		900,00	39 600,00	
Mat og drikke	254,0		200,00	50 800,00	
Diverse utgifter				1 200,00	Estimert 200,- per eksamen
<b>Sum utgifter</b>				<b>501 756,00</b>	

**OSKE-eksamener for ett kalenderår (året 2017)**

	Dager/antall	Timer	Sats	Sum	Merknader
Sensorutgifter	16,0	12,5	312,50	62 500,00	For sensor- og eksaminatorregnskapet er det beregnet lønn for 7,5 time for oppmøtet, i tillegg til 5 timer for forberedelser, i totalt 12,5 timer.
Eksaminatorutgifter	12,0	12,5	312,50	46 875,00	Eksaminatorer er ansatte som gjør arbeidet som en del av sin stilling. Ved OSKE vil det kunne være behov for å leie inn eksaminatorer i enkelte små fagområder for å kunne ha fulle sløyfer på 4 eksamenssteder
Gavekort til «pasienter»	78,0		900,00	70 200,00	
Lønn skuespillere vår	12,0		6000,00	72 000,00	Skuespillere får en fast sum på 4000 per eksamensdag, + 2000 for opplæringsdagen
Lønn skuespillere høst	4,0		4000,0	16 000,00	Ingen opplæringsdag høst
Mat og drikke	230,0		200,0	46 000,00	
Reise og opphold eksternt sensor				45 000,00	
Programvarelisens (OMIS)				100 000,00	
Diverse utgifter				4 500,0	
<b>Sum utgifter</b>				<b>463 075,00</b>	



### Bruk av personellressurser

Personellressursene er naturligvis en vesentlig del av eksamensavviklingen, men det lar seg ikke enkelt gjøre å måle disse ressursene i kroner og øre. Heller ikke er det enkelt å sammenligne tidligere og nåværende eksamensform når det gjelder bruk av ansatte, spesielt ettersom det er begrenset dokumentasjon på avviklingen av tidligere eksamensform. Her nøyer vi oss med å peke på de mest opplagt forskjellene mellom 3-stasjonseksamen og OSKE når det gjelder bruk av personellressurser.

### Vitenskapelig ansatte

Innføringen av OSKE har ført til nye og endrede oppgaver når det gjelder eksamensarbeidet for vitenskapelig ansatte. Det er innført nye rutiner for skriving og kvalitetssikring av eksamensoppgavene, hvor dette tidligere ble gjort av den enkelte uten innsyn eller kontroll. Vi må gå ut fra at dette er en utvikling som ville ha skjedd uavhengig av eksamensform. Under eksamen er det nå flere eksaminatorer som arbeider samtidig, mens det tidligere var færre eksaminatorer som arbeidet over lengre perioder. Behovet for eksterne sensorer er blitt betydelig redusert, med et ambulerende sensorteam på eksamensdagen og et sensurmøte i eksamenskommissjonen i etterkant av eksamen.

I prosjektperioden har prosjektleder i stor grad bistått fagmiljøene og eksamenskommissjonene når det gjelder utvikling av oppgavedatabasen og opplæring i OSKE-formatet. Det har vært et sterkt ønske fra disse miljøene at denne ressursen burde videreføres. Prosjektleder har også gjort arbeidet med å analysere datamaterialet fra hver eksamen for å legge dette frem for sensurmøtet. Dersom stillingsressursen fjernes, vil denne jobben måtte gjøres av eksamenskommissjonene, eventuelt av en innleid sensor. Dette innebærer ca. to dagers arbeid per eksamen, og krever gode forkunnskaper.

### Administrativt ansatte

Administrativt er de to eksamensformene ganske ulike ved at 3-stasjonseksamen fordelte seg over tre uker, mens OSKE er konsentrert over fire dager. Ved 3-stasjonseksamen var det derfor færre personer som arbeidet over lengre tid, mens ved OSKE er det mange som er i sving de dagene eksamen foregår. OSKE benytter seg av IT-verktøy i bedømmingen av studentenes resultater, noe som gjør at vi har et behov for IT-support ved OSKE-eksamen som vi ikke hadde ved den gamle eksamensformen.

Under OSKE-prosjektet har det blitt lagt vekt på å ha nok personell til stede under eksamen for å sikre at uforutsette problemer vil kunne håndteres uten at eksamen blir forsinket. Med erfaringen man etterhvert har opparbeidet seg, har man i løpet av prosjektet kunnet kutte noe ned både på antall studiekonsulenter og IT-support på eksamensdagene. Samlet sett har likevel det administrative arbeidet økt som følge av OSKE.

I tillegg til arbeidet på selve eksamensdagene, er det administrativt arbeid i forkant av eksamensperioden. Dette arbeidet omfatter blant annet rekruttering og opplæring av standardiserte pasienter, klargjøring av arealene som skal brukes i sløyfene og alt materiell som skal brukes, logistikk når det gjelder fordeling av studenter, eksaminatorer, sensorer og standardisert pasienter på de ulike sløyfene, samt innkjøp av materiell og mat. Noe av dette arbeidet er nytt med innføringen av OSKE, og er en del av den kvalitetssikringen av eksamen som var forutsetningen for å innføre en ny eksamensform.

### Vurdering

Utredningen over viser forskjellene på de direkte kostnadene ved OSKE sammenlignet med 3-stasjonseksamen. OSKE kommer noe billigere ut i denne beregningen, men utgiftene kan variere noe fra år til år avhengig av antall standardiserte pasienter og skuespillere som blir engasjert, noe som igjen avhenger av hvilke oppgaver som blir trukket ut. Den største utgiftsposten ved 3-stasjonseksamen er lønnsutgifter til sensorer, mens ved OSKE er utgiftene jevnere fordelt mellom lønn, kompensasjon for standardiserte pasienter og lisens på OMIS. Ved begge eksamensformene er mat og drikke til alle involverte en betydelig utgiftspost. Det er grunn til å se på om dette er en post som kan skjæres ned i fremtiden.

De mer indirekte kostnadene ved personellbruk er vanskeligere å beregne. Det er liten tvil om at innføringen av OSKE har medført mer arbeid for fagmiljøene og eksamenskommisjonene når det gjelder standardisering av den kliniske undervisningen, oppgaveskriving og kvalitetssikring av eksamen. For enkelte små fagmiljøer er det krevende å skulle bemanne 4 samtidige OSKE-sløyfer, noe som gjør at det også i fremtiden trolig vil være behov for å leie inn eksaminatorer i noen fag.

Det er imidlertid viktig å merke seg at mye av arbeidet i fagmiljøene og eksamenskommisjonene er en kvalitetsutvikling som måtte komme uavhengig av formen på eksamen. Å fortsette med muntlig-praktisk eksamen på den måten det foregikk tidligere ville ikke ha vært et alternativ. Det er derfor all grunn til å tro at heving av eksamenskvaliteten uansett ville ført til merarbeid for fagmiljøene også uten innføring av OSKE.

Administrativt har også innføringen av OSKE medført merarbeid med flere nye oppgaver. Tidlig i prosjektet medførte dette mange overtidstimer, men etterhvert som man har fått mer erfaring med å planlegge eksamen, har man i større grad klart å håndtere dette uten overtidsarbeid for studiekonsulentene. Selve eksamensdagene er et løft hvor mange er involvert, og det er derfor essensielt at enhetene har god ressursplanlegging for å ta høyde for at eksamen nå arrangeres på en annen måte enn tidligere.

## 6. Oppsummering og konklusjon

Innføringen av OSKE er en del av et større program som reviderer hele vurderingsprogrammet for medisinstudiet. Dette springer ut fra fakultetets vedtak om revisjon av studieprogrammet fra 2014. En anbefaling om veien videre for muntlig-praktisk eksamen må ses i sammenheng med eksamensarbeidet generelt og vi vil derfor først gi en kort oppsummering av dette arbeidet så langt.

### Eksamensarbeidet ved medisinstudiet ved NTNU

Arbeidet med revisjon av vurderingsprogrammet for medisin har vært ledet av eksamensleder Tobias S. Slørdahl. Medisinstudiet står i en særstilling sammenlignet med mange andre studieprogrammet ved at ett emne (som er et semester eller et studieår) inneholder en rekke fag, og at man kun har en integrert eksamen som inneholder alle disse fagene, og som involverer svært mange eksaminatorer. I revisjonsarbeidet har fokus handlet om å skape et godt eksamensprogram for medisinstudiet som skal inneholde en verktøykasse av multiple vurderingsformer og som kan teste de ulike kompetansene en lege bør ha som nyutdannet. I sitt arbeide har vurderingsmiljøet ved medisinstudiet vektlagt følgende punkter: (a) de endringer som gjøres skal være basert på beste evidens og relevant læringsteori, (b) summative og formative prøver skal være i samsvar med våre læringsmål, (c) alle endringer som gjøres skal bli underlagt evaluering og forskning for å undersøke om tiltakene er gode og fremmer læring, (d) vitenskapelige standardsettingsmetoder skal benyttes for å sette grenser for bestått/ikke-bestått, (e) vurderingsprogrammet skal være variert og teste ferdigheter, kunnskaper og holdninger som trengs for å arbeide som lege og (f) inneholde både formative og summative prøver for kontinuerlig vurdering av studentpresentasjoner, (g) hele vurderingsprogrammet skal ha høy reliabilitet, validitet og være gjennomførbart innen de ressurser som er tilgjengelig, og – viktigst av alt – (h) vurderingsprogrammet skal fremme læring blant medisinstudenter. Blant de tiltakene som har blitt implementert for å nå disse målene de siste 3 årene er:

- Det er utviklet og holdes **regelmessig flere ulike kurs** i hvordan lage gode eksamensoppgaver for alle undervisere uavhengig av emne.
- Det er laget **egne undervisningsveiledere** både for flervalgsoppgaver, kortsvarsoppgaver og OSKE-oppgaver.
- Alle flervalgsoppgaver (ca. 2000 per år) fagfellevalueres av et korps med 200 eksterne leger som gjør dette en gang i året for oss uten vederlag.
- **OSKE** er innført for alle studenter på 1., 3. og 4. studieår som en muntlig-praktisk eksamensform med høy validitet og reliabilitet sammenlignet med tidligere eksamensformer.
- Hvert år utgis en detaljert **eksamensrapport** som sendes alle studenter og undervisere, og som inneholder analyser og evalueringer av alle eksamener.
- Det er innført **personlig tilbakemelding til alle studenter** på hvordan man gjør det på skriftlig- og muntlig-praktisk eksamen (OSKE). Denne viser hvordan man gjør det i ulike fag og i deres prestasjoner i forhold til sine medstudenter.
- NTNU har hatt en sentral rolle i utvikling av den **nasjonale delprøven** i medisin og dens veileder for oppgaveskriving. Dette prosjektet har vunnet Kunnskapsdepartementets utdanningspris.

- Vi har innført **samtale med alle studenter som stryker** gjentatte ganger i løpet av studiet for å forebygge frafall og øke gjennomføringsgraden.
- **Studentene er involvert** i alle endringer i vurderingsprogrammet, og studenter deltar aktivt i mange av vurderingsprosjektene.
- Det er **utviklet prosedyrer** for vitenskapelige og administrative ansatte om hvordan lage og gjennomføre en eksamen.
- Det er opprettet et **nasjonalt samarbeid** med Universitetet i Bergen og Universitetet i Tromsø om deling av eksamensoppgaver. Det nasjonale samarbeidet eksterntfinansierer en 100% stilling ved vårt fakultet.
- Medisinstudiet har **digitalisert alle skriftlige eksamener** som første store studieprogram.
- Det er utviklet et system hvor **studenter læres opp som forfattere** av fremtidige eksamensoppgaver
- Det er innført en **eksamensappell** hvor studentene gir tilbakemelding på eksamen på en strukturert og vitenskapelig måte for å fremme faglig dialog mellom studenter og lærer om vurdering
- Det er etablert en **forskningsgruppe** som forsker på vurdering.
- Eksamensleder har mottatt to store bevilgninger (2015 og 2017) fra NTNUs toppundervisningsprogram.

Vurderingsmiljøet ved medisinstudiet har derfor på kort tid kommet langt i sitt revisjonsarbeid med fokus på kvalitet. Vurderingsmiljøet ved fakultetet er fremst i Norge når det gjelder vurdering av medisinstudenter og på nivå med de beste studiesteder internasjonalt. Deler av vurderingsprogrammet har blitt vurdert eksternt av tilsynssensor fra Universitetet i Oslo som er imponert over eksamenskvaliteten ved medisinstudiet ved NTNU.

#### OSKE for IAB

Det har vært en diskusjon ved medisinstudiet om hvorvidt OSKE er egnet som eksamensform for studentene så tidlig i løpet. Den ene gjennomføringen som er gjort, viste at eksamenen forløp greit og studentene likte eksamenen. Sensorrapporten peker imidlertid på at noen av oppgavene like gjerne kunne ha vært gitt som skriftlige oppgaver.

Å skrive gode eksamensoppgaver som passer til studentenes nivå er en prosess som tar tid, noe vi har sett også for IIAB, IIC og IID. Det er derfor etter vår mening for tidlig å konkludere at OSKE ikke er en passende eksamensform for IAB. Det er likevel verdt å vurdere disse spørsmålene fortløpende.

#### OSKE for andre studieprogram

Ved MH-fakultetet er det mange studieprogram som tester kliniske og praktiske ferdigheter og det er ingenting som tilsier at eksamensformatet bør være forbeholdt medisinstudiet. I dag gjennomfører masterprogrammet for farmasi en forminskert versjon av OSKE som ikke følger de samme kvalitetskravene som er satt ved medisinstudiet. Internasjonalt brukes OSKE ved en rekke andre helseutdanninger; som sykepleie, farmasi og odontologi.

Medisinstudiet har registrert interesse ved andre studieprogram på fakultetet for å lære om OSKE-formatet og det er mulig å se for seg at det kan bli et behov for å spre kunnskapen som medisinstudiet har tilegnet seg om OSKE, til andre studieprogram. Med tanke på det arbeidet som

er lagt ned i opplæring av ansatte og studenter på medisinstudiet, er dette et arbeid som vil kreve en del ressurser. I den sammenheng synes det som at det fortsatt vil være en god investering for MH-fakultetet å beholde en stillingsressurs som faglig OSKE-koordinator.

### Konklusjon

Etter evalueringen av innføringen av OSKE, sitter vi igjen med en klar anbefaling til MH-fakultetet om å videreføre OSKE som vurderingsform ved medisinstudiet ved NTNU.

Vi mener at det er klart at OSKE har ført til en stor forbedring av kvaliteten ved eksamen. OSKE har gitt oss en bedre, mer objektiv, reliabel og valid vurdering av studentenes kliniske ferdigheter. Vurderingsformen har gitt oss mulighet til å analysere eksamenskvaliteten og studentenes resultater slik at vi kan fortsette å heve kvaliteten på eksamen og følge opp studentene med bedre tilbakemeldinger. Innføringen av OSKE har ført til arbeid med kvalitetsforbedring i fagmiljøene som igjen har ført til tydeliggjøring for studentene av hvilke krav som stilles til nivået på kliniske ferdigheter.

Ressursmessig koster ikke OSKE mer enn tidligere eksamensform, selv om den krever mer arbeid fra vitenskapelig og administrativt ansatte. Kvaliteten på 3-stasjonseksamen var imidlertid slik at det er vår vurdering at merarbeid med heving av eksamenskvaliteten ville måtte påregnes uavhengig av hvilken vurderingsform vi hadde satset på.

Medisinstudiet ved NTNU har vært og er fortsatt inne i en større revisjon. Eksamensarbeidet har gjennomgått store forandringer i løpet av de siste 3 – 4 årene og innføringen av OSKE har vært en betydelig del av denne forandringen. Store strukturelle endringer samtidig som man skal videreføre ordinær drift krever mye av en organisasjon, og endringene i studieplanen for medisin har krevd og vil fortsatt kreve mye av både vitenskapelig og administrativt ansatte og også av studentene. I den samme perioden har også hele universitetet gjennomgått en krevende fusjonsprosess som har lagt sterkt press på de ansatte. Vårt inntrykk er likevel at vi ved MH-fakultetet langt på vei har lykkes med å skape eierforhold i organisasjonen til de endringene som er foreslått innført i medisinstuet og at tiltakene har støtte i fagmiljøene og blant studentene.

En viktig forutsetning for fortsatt støtte til å gjennomføre kvalitetshevingsprosjekter er forutsigbarhet, både når det gjelder langsiktighet i planer og tiltak og når det gjelder hvilke ressurser som prioriteres til arbeidet. Det er lagt ned mye tid og arbeid i innføringen av OSKE, og det er etter vår mening nødvendig at fakultetet gir klare signaler om at dette arbeidet er verdsatt og at det som er bygd opp i denne perioden skal videreføres.

Tiden etter avslutningen av et prosjekt er sårbar. For å lykkes med overgangen fra prosjekt til ordinær drift er det nødvendig å sørge for faglig kontinuitet og ressursmessig forutsigbarhet. Uten

slik kontinuitet er det etter vår mening stor risiko for at kvaliteten forvitrer og at entusiasmen i fagmiljøene forsvinner. Det er også uheldig dersom etterspurt kompetanse som er bygd opp ved fakultetet, forsvinner ut av organisasjonen. Vi vil derfor på det sterkeste anbefale fakultetet å videreføre en faglig OSKE-koordinator i minst 20 % stilling slik at fakultetet kan beholde kompetansen til Marie Thoresen i organisasjonen.

## Vedlegg

Mandat for evalueringen av OSKE-prosjektet på medisinstudiet  
Oppnevning av arbeidsgruppe og mandat for innføring av OSKE  
Rapport fra Pilot-OSKE (også tilgjengelig via lenken nederst)

Årsrapporter eksamen 2015 – 2017 finnes nederst på denne siden:

<https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Administrasjon+av+eksamen+-+medisinstudiet>