



## Kostnadsvirkninger ved utvidelse av medisinstudiet i Norge

*Rapport utarbeidet for Universitetet i Bergen, på vegne av Grimstad-utvalget*

## Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.*

## Samfunnsøkonomisk utredning

*Oslo Economics tilbyr samfunnsøkonomisk utredning for departementer, direktorater, helseforetak og andre virksomheter. Vi har kompetanse på samfunnsøkonomiske analyser i henhold til Finansdepartementets rundskriv og veiledere.*

*Fra samfunnsøkonomiske og andre økonomiske analyser har vi bred erfaring med å identifisere og vurdere virkninger av ulike tiltak. Vi prissetter nyttevirkninger og kostnader, eller vurderer virkninger kvalitativt dersom prissetting ikke lar seg gjøre.*

*Kostnadsvirkninger ved utvidelse av medisinstudiet i Norge/nummer 2019-15*

*© Oslo Economics, 16. mai 2019*

*Kontaktperson:*

*Finn Gjerull Rygh / Senior Partner*

*fgr@osloeconomics.no, Tel. 928 28 616*

# Innhold

<b>Sammendrag og konklusjoner</b>	<b>5</b>
<b>1. Bakgrunn for oppdraget og metodikk</b>	<b>7</b>
1.1 Bakgrunn for oppdraget	7
1.2 Metode for gjennomføring av oppdraget	8
<b>2. Medisnutdanningen i Norge og norske medisinstudenter i utlandet</b>	<b>9</b>
2.1 Profesjonsstudiet i medisin i Norge	9
2.2 Medisnutdanningens oppbygning	11
2.3 Legeutdanningen i utlandet	11
2.4 Leger i spesialisering (LIS) – videreutdanning etter legeautorisasjon	12
2.5 Bevilgninger og finansiering tilknyttet medisnutdanning	13
<b>3. Alternative tiltak som vurderes i denne utredningen</b>	<b>15</b>
3.1 Nullalternativet	15
3.2 Alternativ 1: utvide antallet fulltidsstudieplasser i Norge	17
3.3 Alternativ 2: treårig klinisk utdanning	18
<b>4. Identifiserte kostnadsvirkninger</b>	<b>19</b>
4.1 Forskjellen mellom en kostnad, overføring og utgift	19
4.2 Identifiserte virkninger	19
<b>5. Kostnadsestimater</b>	<b>24</b>
5.1 Universitetene	24
5.2 Spesialisthelsetjenesten	27
5.3 Primærhelsetjenesten	28
5.4 Lånekassen	29
5.5 Levekostnader.	33
5.6 Skattefinansieringskostnader	34
<b>6. Resultater kostnadsanalyse</b>	<b>35</b>
6.1 Forutsetninger for analysen av de prissatte virkningene	35
6.2 Resultater av prissatte effekter	36
6.3 Usikkerhet i kostnadsberegningene	37
6.4 Følsomhetsanalyser	38
<b>7. Budsjettmessige konsekvenser</b>	<b>40</b>
7.1 Statsbudsjettet	40
7.2 Universitetene	41
7.3 Spesialisthelsetjenesten	41
7.4 Primærhelsetjenesten	42
7.5 Lånekassen	42
<b>8. Fordelingsvirkninger</b>	<b>44</b>

<b>9. Kostnader ved forsinkelser og strategi for kostnadsreducerende tiltak</b>	<b>45</b>
9.1 Kostnader ved forsinket inntreden i arbeidslivet og flaskehalsar	45
9.2 Kostnadsreducerende tiltak i investeringsbeslutningen	46
<b>10. Referanser</b>	<b>48</b>

## Sammendrag og konklusjoner

Kunnskapsdepartementet nedsatte i juni 2018 en arbeidsgruppe som skal utrede kapasiteten på medisinstudiet, under ledelse av professor Hilde Grimstad (Grimstad-utvalget). Arbeidsgruppen skal vurdere muligheter for å øke antall studieplasser og studiesteder innenlands, samt muligheten for å utvikle et norsk tilbud til norske studenter i utlandet i den kliniske delen av medisinstudiet. Som en del av utredningen har arbeidsgruppen ønsket bistand til å gjennomføre en økonomisk-administrativ analyse av alternative tiltak for utvidelse av medisinstudiet. Oslo Economics har gjennomført denne utredningen.

Kostnadene ved to konkrete alternativer er vurdert:

Alternativ 1 tilsier at kapasiteten i dagens medisinstudium i Norge utvides med 500 studieplasser årlig, det vil si en samlet kapasitetsutvidelse over seks år på 3 000 studenter. Dette tilsier nesten en dobling fra dagens kapasitet i Norge, og muliggjør at alle nordmenn som studerer medisin i utlandet i dag, i stedet kunne fått studieplass i Norge. Gjennom vår 43-årige analyseperiode (tre års byggeperiode, deretter 40 års drift) vil det utdannes 20 000 flere leger ved norske studiesteder.

Alternativ 2 tilsier at det etableres et nytt studium for klinisk medisin i Norge, som er et treårig påbyggningsstudium for studenter som har tatt de tre første årene ved utenlandske læresteder. Også her har vi beregnet kostnadene for 500 årlige studieplasser, det vil si en samlet norsk kapasitetsutvidelse på 1 500 studenter over tre år. I dette alternativet vil det også utdannes 20 000 flere leger ved norske studiesteder i løpet av analyseperioden på 43 år, men disse vil da ha halvparten av utdannelsen i Norge og halvparten i utlandet.

Det er mer kostbart å utdanne medisinstudenter i Norge enn i de land der norske medisinstudenter i utlandet i dag typisk studerer, som primært er Slovakia, Polen og Ungarn. Medisinstudiet i Norge er ressurskrevende, med behov for kostbar infrastruktur, få studenter per ansatt, og utdanning som foregår ikke bare på universitet, men også på sykehus og legekantor. Når dette kombineres med at levekostnaden for en student er vesentlig høyere i Norge enn i de typiske studielandene, er det klart at det vil medføre en merkostnad å flytte studenter hjem til Norge.

Våre beregninger viser at alternativ 1 vil medføre en økt samfunnsøkonomisk kostnad målt i netto nåverdi over 43 år på 43 milliarder kroner (drøyt 55 prosent økt kostnad fra nullalternativet). Den klart største kostnadsdriveren er da personalkostnad ved universitetet, men også behovet for nybygg ved universitetene, personalkostnader i spesialisthelsetjenesten og levekostnader for studentene er vesentlige kostnadsdrivere. Kostnaden per nye (fullt ut) norskutdannede leger blir i dette alternativet i overkant av 2,1 millioner kroner. Vi har forutsatt at tiltaket halverer volumet av norske medisinstudenter i utlandet. Dermed utdannes det totalt om lag 10 000 flere norske leger samlet ved norske og utenlandske læresteder i Alternativ 1.

Alternativ 2 vil ha en lavere kostnad, som en følge av at halvparten av utdannelsen fortsatt skjer i utlandet. Våre beregninger viser en samfunnsøkonomisk merkostnad sammenlignet med nullalternativet på 28 milliarder kroner (drøyt 35 prosent økning fra nullalternativet), målt i nettonåverdi over 43 år. Det er de samme dominerende kostnadsdriverne som i alternativ 1, men personalkostnader i spesialisthelsetjenesten er en relativt sett større kostnad i dette alternativet,

siden den kliniske undervisningen antas komprimert til de tre årene utenlandsstudentene tar i Norge. Kostnaden per nye (delvis) norskutdannede lege, totalt 20 000, blir i alternativ 2 om lag 1,4 millioner kroner. Også i dette alternativet har vi lagt til grunn at tiltaket medfører en halvering av norske medisinstudenter i utlandet utenom det nye kliniske studiet (om lag 3 000 studenter i dag, 1 500 etter tiltaket), slik at det i alternativet totalt i Norge og utlandet utdannes 10 000 flere medisinerere enn i dagens situasjon gjennom en 43-årsperiode.

Det knytter seg stor usikkerhet til kostnadsanslagene. Særlig gjelder dette for investeringskostnader, men også for de omfattende personalkostnadene kan det legges ulike forutsetninger til grunn. I våre beregninger har vi tatt med kun den delen av personalkostnadene i universitetene som knytter seg til utdanning, det vil si at forskning og utvikling, formidling og annet er ekskludert. Dersom også disse kostnadene inkluderes, øker kostnaden for alternativ 1 til 55 milliarder kroner, og alternativ 2 til 34 milliarder kroner.

Dersom det skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt å flytte norske medisinstudenter fra utlandet til Norge, vil det måtte være betydelige nyttevirkninger knyttet til dette. Vårt oppdrag har vært begrenset til å vurdere kostnader, men overordnet kan det synes som om slike nyttevirkninger primært vil være knyttet til økt kvalitet på norske leger og eventuelt reduserte forsinkelseskostnader både ved opptak til studiet og ved ansettelse som LIS1.

# 1. Bakgrunn for oppdraget og metodikk

Kunnskapsdepartementet nedsatte i juni 2018 en arbeidsgruppe som skal utrede kapasiteten på medisinstudiet. Arbeidsgruppen skal vurdere muligheter for å øke antall studieplasser eller studiesteder innenlands, samt muligheten for å utvikle et tilbud til norske studenter i utlandet i den kliniske delen av medisinstudiet. Som en del av utredningen har arbeidsgruppen ønsket bistand til å gjennomføre en økonomisk-administrativ analyse av alternative tiltak for utvidelse av medisinstudiet.

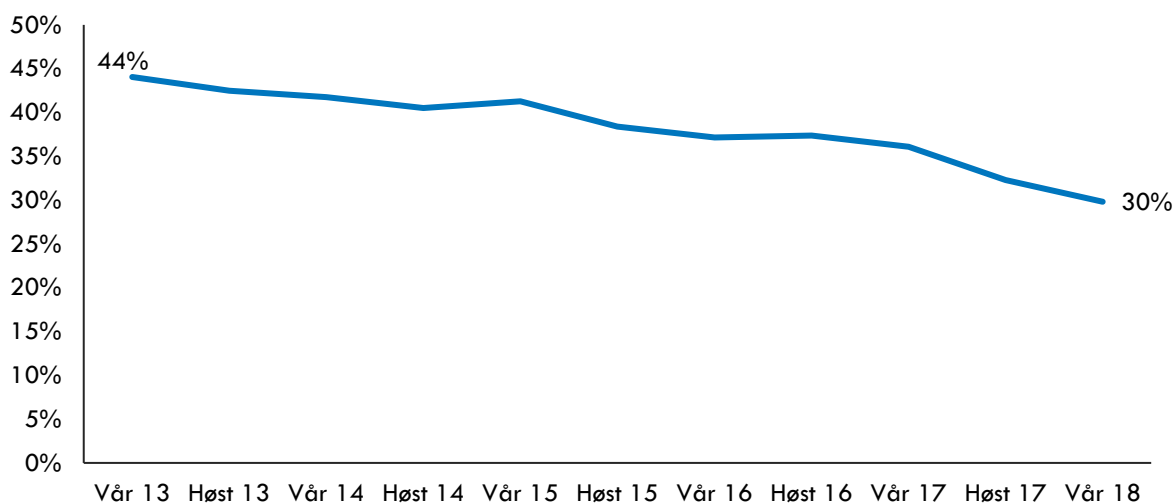
## 1.1 Bakgrunn for oppdraget

### Andelen søkere til LIS1-stillinger fra norske studiesteder er synkende

Fullført seksårig profesjonsstudium i Norge eller utlandet gir autorisasjon som lege. I dag er det fire universiteter i Norge som tilbyr medisnutdanning: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Universitetet i Bergen (UiB), Universitetet i Oslo (UiO) og Universitetet i Tromsø (UiT). Medisinstudiet består av en kombinasjon av teoretisk og klinisk undervisning, med egne perioder i studiet der studentene er i praksis i spesialist- og primærhelsetjenesten. Lengden på praksisperiodene varierer mellom studiestedene, men totalt er det minimum 24 uker praksis, med minst 10 uker i primærhelsetjenesten. I tillegg kommer klinisk undervisning og hospitering i helseforetak og kommunale helsetjenester i tilknytning til studiestedet.

Per i dag er det omtrent 3 700 medisinstudenter i Norge, og det uteksamineres omtrent 520 kandidater hvert år. Til sammenligning er det omtrent 3 200 norske medisinstudenter ved utenlandske studiesteder. Andelen praktiserende leger og andelen søkere til LIS1-stillinger<sup>1</sup> med utdanningsbakgrunn fra norske studiesteder er synkende. Mens andelen søkere på LIS1-stillinger med norsk utdanningsbakgrunn var 44 prosent våren 2013, var den til sammenligning 30 prosent våren 2018, se Figur 1-1. I samme periode har det vært en vekst i andelen søkere til LIS1-stillinger som har tatt medisnutdanning i et EØS-land, på om lag 37 prosent siden våren 2013.<sup>2</sup>

**Figur 1-1: Andel søkere til LIS1-stillinger med norsk utdanningsbakgrunn. Våren 2013 til våren 2018.**



Kilde: Helsedirektoratet 2018 – Leger i spesialisering del 1 (LIS1) Statusrapport søknadsrunden våren 2018. Beregninger foretatt av Oslo Economics.

Utenlandsstudier gir potensielle kostnadsbesparelser for den norske staten, fordi utdanningen av medisinerer ikke beslaglegger ressurser ved norske studiesteder og i spesialist- og primærhelsetjenesten. Om utviklingen er samfunnsøkonomisk ønskelig avhenger derimot av om medisinstudier i utlandet har tilstrekkelig kvalitet. Kvaliteten

<sup>1</sup> LIS1 erstattet turnustjenesten fra 1. september 2017. LIS1 omfatter 12 måneders tjeneste i sykehus og seks måneder i kommunehelsetjenesten.

<sup>2</sup> Andelen praktiserende leger med norsk utdanningsbakgrunn er også synkende og er nå på om lag 60 prosent.

på medisinstudiet ved utenlandske studiesteder er ikke alltid av samme kvalitet som den norske, og norske medisinstudenter får i økende grad utdanning ved læresteder i utlandet som har en lav internasjonal ranking (Birkeland, et al., 2016, p. 76). Hvis utviklingen fører til mindre kvalifiserte medisinerer som arbeider i Norge, kan det ha negative virkninger for helsetilbudet til den norske befolkningen.

Nedgangen i andelen medisinerer i Norge med norsk utdanningsbakgrunn er en del av bakgrunnen for at Kunnskapsdepartementet i juni 2018 nedsatte en arbeidsgruppe som skal utrede kapasiteten og mulighetene for å øke andelen innenlandske studieplasser eller studiesteder. En kapasitetsutvidelse vil legge til rette for at flere studenter kan ta utdanningen sin ved norske utdanningsinstitusjoner. Arbeidsgruppen har også som oppdrag å vurdere ulike modeller for et studium i klinisk medisin, herunder et mulig samarbeid mellom Stavanger Universitetssykehus (SUS), Universitetet i Stavanger (UiS) og UiB om å utvikle et tilbud til norske medisinstudenter i utlandet for kun den kliniske delen av studiet.

Arbeidsgruppen ledes av Hilde Grimstad fra NTNU, mens sekretariatsansvaret er lagt til det medisinske fakultetet ved UiB. I kortform omtales arbeidsgruppen her videre som Grimstad-utvalget.

### **Tiltak for å øke antall studieplasser i Norge vil kunne ha store økonomiske og administrative virkninger**

Medisinstudiet er ressurskrevende og er satt til høyeste kostnadskategori i finansieringssystemet for universiteter og høyskoler (kostnadskategori A). Endringer i omfanget av tilbudet innen medisinstudiet kan ha forskjellige økonomiske og administrative virkninger. Hvis det etableres flere studieplasser i Norge vil ikke kapasitetsutvidelsen kun påvirke utdanningsinstitusjonene, men også praksisfeltet (primær- og spesialisthelsetjenesten). Arbeidsgruppen har derfor lyst ut et oppdrag for å kartlegge og analysere konsekvensen av en kapasitetsutvidelse.

Oslo Economics har på oppdrag fra UiB, på vegne av Grimstad-utvalget, gjennomført en økonomisk-administrativ analyse av en kapasitetsutvidelse av medisinstudiet i Norge. Oppdraget er gjennomført i perioden januar 2019 – mai 2019.

## **1.2 Metode for gjennomføring av oppdraget**

Den økonomisk-administrative analysen er gjennomført i henhold til metodikken i offentlige veiledere innen økonomiske analyser.<sup>3</sup> Utredningen er begrenset til å analysere kostnadssiden av alternative tiltak for å utvide kapasiteten i Norge.

Alternative tiltak kan ha vesentlige budsjettmessige konsekvenser for gruppene som vil bære utgiftene ved de alternative tiltakene, samt konsekvenser for finansieringsmodellene når det gjelder utdanningsaktiviteten til primær- og spesialisthelsetjenesten. Analysen ser derfor både på de samfunnsøkonomiske konsekvensene og de budsjettmessige virkningene av tiltakene.

Informasjonsgrunnlaget for rapporten består av tidligere utredninger og rapporter, samt at arbeidsgruppen har innhentet informasjon om kapasitet, innsatsfaktorer og planer hos aktører som er involvert i utdanning og praksisvirksomhet for norske medisinstudenter. I tillegg har Oslo Economics mottatt data fra Lånekassen og gjennomført utvalgte avklarende samtaler med aktører innen spesialist- og primærhelsetjenesten.

Oslo Economics har gjennomført utredningen i perioden januar-mai 2019.

---

<sup>3</sup> Offentlige veiledere er utredningsinstruksen, veileder i samfunnsøkonomiske analyser fra DFØ og føringer fra Finansdepartementet om bruk av samfunnsøkonomisk metode.



## 2. Medisinutdanningen i Norge og norske medisinstudenter i utlandet

*I Norge er det fire universiteter som tilbyr profesjonsstudium i medisin. I tillegg tilbys medisinske fag ved private utdanningsinstitusjoner, som årsstudium eller bachelorstudium. De private utdanningsinstitusjonene samarbeider også med utenlandske institusjoner om deler av medisinstudiet. Profesjonsstudier i medisin er en kombinasjon av teoretiske og kliniske fag. I Norge er det egne perioder i studiet der studentene er i praksis i primær- og spesialisthelsetjenesten. Etter endte medisinstudier får kandidatene autorisasjon som lege og kan påbegynne spesialistutdanning.*

### 2.1 Profesjonsstudiet i medisin i Norge

Per i dag tilbyr fire universiteter profesjonsutdanning innen medisin i Norge: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Universitet i Bergen (UiB), Universitet i Oslo (UiO) og Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet (UiT).

Medisinstudiet gir en uttelling på 360 studiepoeng over seks år. De seks studieårene på medisinstudiet er en kombinasjon av teoretiske og kliniske fag, med egne perioder i studiet der studentene er i praksis i primær- og spesialisthelsetjenesten. Fullført seksårig profesjonsstudium gir graden cand.med. og autorisasjon som lege. Sammenlignet med andre utdanninger er medisinstudiet ressurskrevende, og fastsatt til kostnadskategori A i finansieringssystemet for universiteter og høyskoler.

Nåværende kapasitet ved profesjonsutdanningen innen medisin i Norge er på i overkant av 550 studieplasser. Kunnskapsdepartementets kandidatmål for 2019, som er et estimat på antall uteksaminerte fra det enkelte universitet. Som man ser av Tabell 2-1 er kandidatmålet for 2019 på 562 uteksaminerte.

**Tabell 2-1: Kandidatmål fra kunnskapsdepartementet**

Universitet	Kandidatmåltall for 2019
NTNU	114
UiB	164
UiO	200
UiT	84
<b>Totalt</b>	<b>562</b>

Kilde: Kunnskapsdepartementets orientering om statsbudsjettet 2019 for universitet og høyskoler

Ser man på historiske tall for antall uteksaminerte medisinerere i Norge, har antallet holdt seg nokså jevnt over tid. I perioden 2013 til 2018 ble det uteksaminert i gjennomsnitt 525 medisinerere fra de fire universitetene i Norge som tilbyr profesjonsstudiet i medisin. I Tabell 2-2 viser vi utviklingen i opptak og uteksaminerte i perioden 2007-2018, fordelt på de fire studiestedene. Under tabellen gir vi en kort beskrivelse av medisinstudiet ved de fire universitetene.

**Tabell 2-2: Antall opptatte og uteksaminerte kandidater i perioden 2007-2018**

Universitet	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NTNU												
Opptak	120	122	120	119	124	122	121	119	130	137	139	145
Uteksaminert							106	114	109	105	113	87
UiB												
Opptak	159	158	161	154	148	176	168	179	164	173	181	171
Uteksaminert							139	141	134	152	133	170
UiO												
Opptak	210	210	210	210	210	210	220	220	220	220	220	220
Uteksaminert							195	192	185	188	179	188
UiT												
Opptak	95	90	92	95	109	108	112	108	119	128	107	110
Uteksaminert							92	75	83	91	84	95
<b>Totalt</b>												
Opptak	584	580	583	578	591	589	621	626	633	658	647	646
Uteksaminert							532	522	511	536	509	540

Kilde: Grimstad-utvalget

### Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)

Profesjonsstudiet i medisin ved NTNU administreres av Fakultet for medisin og helsevitenskap. Fakultetet består av åtte institutter, hvor Institutt for klinisk og molekylær medisin, Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, Institutt for psykisk helse, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk og Kavliinstitutt for nevrovitenskap er sentrale for medisinstudiet. NTNU forholder seg til Helse Midt-Norge RHF, og er tett integrert med St. Olavs hospital, hvor studentene har klinisk undervisning i deler av studiet. Studentene er i praksis i alle sykehusene i Helse Midt-Norge og på Tynset sykehus i HSØ, etter muntlig avtale med UiO. Praksis i primærhelsetjenesten får studentene i Møre og Romsdal og Trøndelag. Desentral legeutdanning foregår i Helse-Nord-Trøndelag, med klinisk undervisning ved sykehusene i tillegg til praksis.

### Universitetet i Bergen (UiB)

Det medisinske fakultetet ved UiB består av fem institutter, hvor Institutt for biomedisin, Klinisk institutt 1, Klinisk institutt 2 og Institutt for global helse og samfunnsmedisin er sentrale for medisinstudiet. Undervisningen skjer i hovedsak på eller i nærheten av Haukeland universitetssykehus, men i praksisperiodene blir studentene utplassert ved sykehusene i Førde, Stavanger og Haugesund. UiB forholder seg til Helse Vest RHF når det gjelder ekstern praksis og klinisk undervisning. Praksis i primærhelsetjenesten får studentene i Hordaland, Rogaland, Sogn og Fjordane og Vest-Agder.

### Universitetet i Oslo (UiO)

Det medisinske fakultetet ved UiO består av fem institutter og enheter, hvor Institutt for helse og samfunn, Institutt for medisinske basalfag, Institutt for klinisk medisin og Norsk senter for molekylærmedisin er sentrale for medisinstudiet. Undervisning og praksis ved profesjonsstudiet i medisin pågår blant annet ved Oslo universitetssykehus og Akershus universitetssykehus. UiO forholder seg til Helse Sør-Øst RHF når det gjelder ekstern praksis og klinisk undervisning. Praksis i primærhelsetjenesten får studentene i Oslo, Akershus, Telemark, Vestfold, Aust-Agder, Buskerud, Oppland, Hedmark og Østfold.

### Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet (UiT)

Det helsevitenskapelige fakultetet ved UiT består av tolv institutter og enheter, hvor Institutt for medisin og odontologi, Institutt for medisinsk biologi, Institutt for samfunnsmedisin og Institutt for klinisk medisin er sentrale for medisinstudiet. UiT forholder seg til Helse Nord RHF og studiene er knyttet tett opp mot Universitetssykehuset

Nord-Norge, hvor studentene er i praksis i deler av studiet. Praksis i primærhelsetjenesten får studentene hovedsakelig i Finnmark, Troms og Nordland.

### **Sonderinger/planlegging om utvidelse om medisinstudiet til Universitetet i Stavanger**

I januar 2016 ble det vedtatt at det nye Stavanger universitetssykehus (SUS) skulle bygges på Ullandhaug, som nabo til Universitetet i Stavanger. Kunnskapsdepartementet vurderer nå en modell hvor studenter som studerer medisin i utlandet, kan ta de siste årene av studiet i Stavanger. Så langt er det ikke snakk om et 6-årig profesjonsstudium, men et klinisk studium der UiB, UiS og SUS samarbeider.

## **2.2 Medisinutdanningens oppbygning**

Profesjonsstudiet i medisin er et heltidsstudium som strekker seg over 6 år. Studiene er integrerte løp, der basalfag og kliniske fag integreres fra første studieår. De første årene er normalt fokusert rundt teoretiske fag, men studentene får noe klinisk undervisning i helsetjenesten fra start. Fra fjerde eller femte året får studentene oppleve legeyrket i praksis gjennom lengre utplasseringsopphold. Det er noen forskjeller mellom de fire lærestedene når det gjelder hvor mye praksis og klinisk undervisning som gis på ulike tidspunkter. Det alle likevel har felles, er at det er undervisning og praksis både i primær- og spesialisthelsetjenesten, og at hoveddelen av praksisrelatert utdanning skjer i senere del av utdanningen.

Data fra Grimstad-utvalget tilsier at studentene i gjennomsnitt mottar undervisning og er minimum 24 uker i praksis hvorav minst 10 uker er i primærhelsetjenesten. Vi har benyttet dette omfanget i våre analyser.

## **2.3 Legeutdanningen i utlandet**

Mange norske studenter studerer i utlandet, og etter økonomi/administrasjon er medisin i dag den studieretningen der det er flest norske utenlandsstudenter. De aller fleste nordmenn som studerer medisin i utlandet tar hele profesjonsutdanningen der, men den siste tiden har det også vokst frem kombinasjonsmuligheter i regi av private høyskoler der starten på utdanningen i medisinske fag tas i Norge og bygges på med kliniske studieløp i utlandet. At så mange nordmenn studerer i utlandet skyldes både manglende kapasitet ved norske universiteter, men også at utdanningen innen flere helseprofesjoner er harmonisert i EU/EØS.

### **Kort om EU/EØS-regelverket**

Innenfor EU/EØS er det noen helseprofesjoner som er harmonisert gjennom yrkeskvalifikasjonsdirektivet. Det betyr at det er definert hva disse utdanningene minimum skal inneholde, slik at de skal gi rett til autorisasjon i et annet EU/EØS-land hvis de gir rett til autorisasjon i utdanningslandet (Helsedirektoratet, 2018).<sup>4</sup> Det innebærer at dersom man tar medisinstudiet innen EU/EØS, og utdanningen fører til autorisasjon i studielandet, vil man få autorisasjon i Norge etter endt studium.

### **Norske private undervisningsinstitusjoner har samarbeid med utenlandske universiteter**

I Norge er det tre private høyskoler som tilbyr en grunnpakke på ett eller tre år i Norge med videre studieløp på utvalgte studiesteder i utlandet. Høyskolene fasiliterer også opptaksprosessen til medisin, som ledd i samarbeidsavtaler med studiesteder i utlandet.

Atlantis Medisinske Høgskole tilbyr Bachelor i medisin, teoretisk studium. Atlantis samarbeider med Medical University of Lodz om opptak til videre 4-årlig klinisk medisinstudium. De tilbyr også ett-års program med videre studier i Slovakia.

Bjørknes Høgskole har i dag et samarbeid med University of Pecs Medical School i Ungarn, hvor studenter som har fullført årshet i medisinsk biologi kan starte direkte på andreåret i medisin der. Studiet har en øvre grense på 75 studenter per år. Bjørknes Høgskole har også planer om å inngå et tilsvarende samarbeid med Medical University of Gdansk i Polen i løpet av en toårsperiode. Øvre grense her vil være på 30 studenter.

Høyskolen Kristiania etablerer bachelor i biomedisin høsten 2019. Høyskolen håper på samarbeid med universiteter i Polen, Slovakia, Ungarn og Kypros.

---

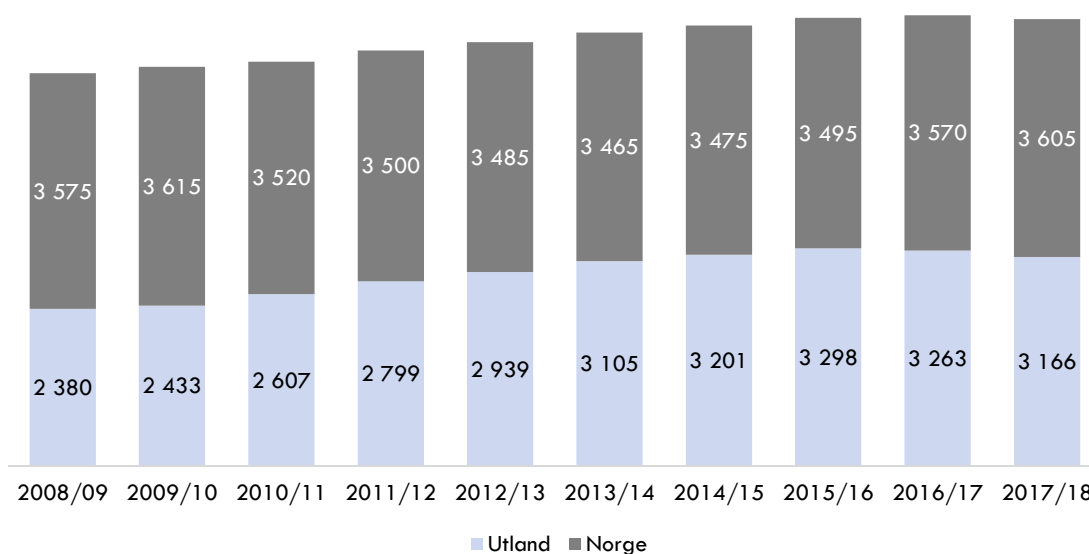
<sup>4</sup> De harmoniserte utdanningene er: lege, tannlege, sykepleier, jordmor, farmasøyt.

### 2.3.1 Sterk vekst i antall norske medisinstudenter i utlandet

Det har aldri vært uteksaminert tilstrekkelig antall leger fra norske studiesteder til å kunne fylle alle ledige medisinstillinger i Norge (Birkeland, et al., 2016). Leger utdannet i utlandet har derfor dekket et behov i Norge.

Figur 2-1 viser at det har vært en sterk vekst i antallet norske medisinstudenter i utlandet fra 2008/09 til 2017/18. Sammenligner man 2008/09 og 2017/18, ser man at veksten i utenlandsstudenter var 33 prosent, sammenlignet med en økning på 1 prosent i Norge. Andelen utenlandsstudenter har også vokst betydelig, mens 40 prosent av medisinstudenter var utenlandsstudenter i 2008/09, var andelen 47 prosent i 2017/18. De siste årene har veksten i norske medisinstudenter i utlandet riktignok flatet noe ut, men hvis utviklingen fortsetter med samme trend som de siste ti årene, vil det om få år være flere norske medisinstudenter i utlandet enn i Norge.

Figur 2-1: Antall norske medisinstudenter i Norge og utlandet



Kilde: NSD (Norge) og Lånekassen (utlandet). Tallene for Norge viser totalt antall studieplasser for høstsemesteret.

## 2.4 Leger i spesialisering (LIS) – videreutdanning etter legeautorisasjon

Nyutdannede leger fortsetter i et spesialiseringsløp etter endte medisinstudier. Leger i spesialisering (LIS) består av tre faser og kan påbegynnes etter en ferdigutdannet medisinstudent har fått autorisasjon som lege. Spesialiseringen varer i minimum seks og et halvt år, og erfaringsmessig bruker leger noe mer tid på å fullføre spesialisering. Første fase i spesialiseringsløpet, dagens LIS1-ordning, har erstattet den gamle turnusordningen.

### Fra turnustjeneste til LIS

Turnustjenesten ble innført i 1955 for å kompensere for nedkortet studietid. Ordningen skulle sørge faglig kvalifisering av nyutdannede leger og bidra til en god geografisk fordeling av leger (Helsedirektoratet, 2019).

Turnusordningen var i utgangspunktet rettighetsbasert, og det var hjemlet i turnusforskriften at staten hadde en plikt til å sikre at alle kandidater fikk en turnusplass.<sup>5</sup> Frem til desember 2012 var det et vilkår at turnus var gjennomført og godkjent, for å få autorisasjon som lege og påbegynne spesialisering. Unntaket var leger med autorisasjon på bakgrunn av utdanning i annet EU/EØS-land, som kunne starte rett i spesialisering. Tildeling og fordeling av turnusplasser var trekningsbasert, men et økende antall ferdigutdannede leger førte til en økende turnuskø.

<sup>5</sup> Helse- og omsorgsdepartementet, 2001, Forskrift om praktisk tjeneste (turnustjeneste) for leger ved loddrekning FOR-2001-12-20-1549.

Som en konsekvens av en voksende turnuskø ble turnusordningen lagt om til en søknadsbasert ordning fra 1. desember 2012. Autorisasjonstidspunktet for norskutdannede leger ble også flyttet, slik at autorisasjon nå blir gitt etter endt profesjonsutdanning i medisin, men med krav til turnus for å kunne starte det videre spesialisingsløpet. Med en søknadsbasert turnusordning var det ledende prinsippet at ansettelse skulle skje i henhold til arbeidslivets regler. Turnustjenesten er nå avviklet og erstattet av LIS1-ordningen.

Ny spesialistforskrift, leger i spesialisering, trådte i kraft 1. september 2017, og ny forskrift for utdanningens andre og tredje del trer i kraft 1. mars 2019. Samlet varer spesialiseringen i minimum seks og et halvt år. Den første delen, LIS1, er felles for alle spesialitetene og varer i halvannet år. De neste fem årene er spesialisering innen retningen en medisin har valgt. Spesialistutdanningens del 2 er en felles basisutdanning for grupper av spesialiteter i kirurgiske og medisinske fag. Spesialistutdanningens del 3 har unike læringsmål for hver spesialitet.

## 2.5 Bevilgninger og finansiering tilknyttet medisinutdanning

### Universitetene

Finansieringssystemet for universiteter og høyskoler består av basismidler og resultatbaserte midler, der det resultatbaserte er en del av et nasjonalt insentivsystem. Basismidler er satt sammen av midler til faglig profil, bredde i fagtilbud, husleiemidler, midler til drift og vedlikehold av bygninger, samt midler til studieplasser mv.<sup>6</sup> Resultatbasert finansiering er basert på åtte indikatorer, deriblant tall på studiepoeng, ferdigutdannede kandidater mv.<sup>7</sup>

Profesjonsstudiet i medisin er i kategori A for finansieringssystemet, der satsen for basismidler er 242 850 kroner per 60 studiepoeng. Innen den resultatbaserte finansieringen gis i tillegg 201 700 kroner per 60 studiepoeng for profesjonsstudiet, mens et tilsvarende studium som ikke er del av integrerte femårige masterprogram eller profesjonsstudier er 100 850 kroner for 60 studiepoeng (Kunnskapsdepartementet, 2018).

Investeringer i bygg finansieres på ulike måter i UH-sektoren. Statsbygg har i en kartlegging<sup>8</sup> vist at de står for om lag to tredjedeler av byggeprosjektene i sektoren, og at den klart største andelen av dette igjen (målt i kroner) finansieres av Stortinget gjennom statsbudsjettet. Den resterende tredjedelen finansieres av UH-sektoren selv. For bygg som universitetene leier av Statsbygg, betaler universitetene en kostnadsdekkende husleie, som er beregnet slik at den samlede kostnad for bygget gjennom levetiden (investeringskostnader og driftskostnader) dekkes av husleien.

### Primærhelsetjenesten

Finansieringen av medisinstudenters praksis i primærhelsetjenesten går over universitetenes budsjetter, ifølge Grimstad-utvalget. Det innebærer at universitetene må dekke utgifter knyttet til praksis i primærhelsetjenesten gjennom basismidler og resultatbaserte midler, som siden praksis ikke inngår i de resultatbaserte tilskuddene som en egen post, innebærer det at et økt antall uker i praksis i primærhelsetjenesten for eksempel ikke vil øke bevilgningene.

### Spesialisthelsetjenesten

Utdanning av helsepersonell er en av fire lovpålagte hovedoppgaver for helseforetakene<sup>9</sup>, der helseforetakenes utdanningsoppgaver er primært som praksisarena for blant annet medisinstudenter. Under dagens finansieringsmodell finansierer helseforetakene sin utdanningsaktivitet gjennom basisbevilgningen (NOU 2008:2, 2008).

Bevilgninger til investeringer og vedlikehold er ikke øremerket, men overføres som en del av den generelle basisrammen. Helseforetakene prioriterer investeringer i bygg og utstyr eller vedlikehold opp mot annen drift. Samlet er det fire finansieringskilder for nye investeringer: inntekter i basisrammen til å dekke avskrivninger, lån fra staten der det er adgang til å låne opptil 70 prosent av prosjektkostnadene, sparing/overskudd fra driften

<sup>6</sup> <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/hoyere-utdanning/finansieringssystemet/id494257/>

<sup>7</sup> De åtte indikatorene er: tall på studiepoeng (åpen ramme), tall på utvekslingsstudenter, inkludert Erasmus+-studenter (åpen ramme), tall på ferdigutdannede kandidater (åpen ramme), tall på doktorgradskandidater (åpen ramme), midler fra EU (lukka ramme), midler fra Norges forskingsråd og regionale forskingsfond (lukka ramme), inntekter fra bidrags- og oppdragsaktiviteter (BOA) (lukka ramme), vitenskapelig publisering (publiseringspoeng) (lukka ramme)

<sup>8</sup> Statsbygg 2018, Kunnskapsgrunnlag for universitets- og høyskolesektoren

<sup>9</sup> Jf. spesialisthelsetjenesteloven §§ 3-5, 3-8 og helseforetaksloven §§ 1 og 2. I forskriften for universitetssykehus er det for øvrig et krav om at en vesentlig del av undervisningen av medisinstudenter skal foregå ved sykehuset for at det skal kunne benevnes universitetssykehus.

og finansiell leasing. Fra 2015 ble det også gitt adgang til at de regionale helseforetakene kan inngå finansielle leieavtaler med en kontraktsverdi på inntil 100 millioner kroner (NOU 2016:5, 2016).

#### **Lånekassen**

Lånekassen får bevilgninger over statsbudsjettet. Staten finansierer ikke den samlede bevilgningen kun gjennom allmenn beskatning, men også gjennom opptak av statsgjeld, i likhet som med Husbanken.

### 3. Alternative tiltak som vurderes i denne utredningen

Vi har gjennomført en kostnadsvirkningsanalyse av to alternative tiltak for utvidelse av kapasiteten i medisinstudiet i Norge, i tillegg til nullalternativet der dagens kapasitet videreføres. Alternativene legger til grunn at det opprettes 500 nye studieplasser per år for henholdsvis fulltidsstudenter eller for klinisk utdanning. Omfanget av tiltakene øker kapasiteten med henholdsvis 3000 og 1 500 medisinstudenter i Norge. For alternativet med utvidelse av fulltidsstudenter i Norge innebærer tiltaket nærmere en dobling av norske medisinstudenter, og er noe i underkant av omfanget av medisinstudenter som i dag studerer i utlandet.

De to alternative tiltakene som analyseres er:

1. Utvide antall studieplasser i Norge for medisinstudiet med 500 plasser, det vil si utvide kapasiteten totalt sett over seks år med 3 000 studenter
2. Tilby nytt studietilbud i klinisk medisin i Norge, rettet mot studenter som har studert de tre første årene i utlandet. Det kliniske studiet vil gå over tre år, med 500 studieplasser per år, det vil si en total kapasitet på 1 500 studenter.

Omfanget av nye studieplasser i de to alternativene kan tenkes annerledes, men vi har her lagt til grunn det omfanget som oppdragsgiver har definert. Ved å ha et tilsvarende antall studieplasser i de to alternativene, blir det enklere å sammenligne det totale kostnadsbildet.

Alternativene oppsummeres kort i Tabell 3-1, før vi beskriver dem i mer detalj i de neste delkapitlene.

**Tabell 3-1: Oppsummering av alternativene**

Nr.	Alternativ	Beskrivelse
0	<b>Nullalternativet</b>	Nullalternativet viderefører dagens kostnadsbilde over tid ved å opprettholde dagens system, uten utvidelser av dagens kapasitet i Norge. En viktig forutsetning for nullalternativet er at antall medisinstudenter ved universitetene i Norge ikke vil øke over analyseperioden ettersom kapasiteten ved universitetene er tilnærmet fullt utnyttet.
1	<b>Utvide antall fulltidsstudie-plasser for medisin i Norge</b>	I alternativ 1 utvides medisinstudiet i Norge med 500 fulltidsstudieplasser. Dette tiltaket inkluderer både teoretisk og klinisk undervisning, og strekker seg over seks år. Totalt betyr dette en økt kapasitet for 3 000 studenter. I rapporten er det forutsatt at kapasitetsutvidelsen skjer ved ett nybygg på ett eksisterende lærested, men det kan være mulig å gjennomføre kostnadsminimerende tiltak ved å bygge ut på universitetene der kostnadene er lavest.
2	<b>Utvide antall studieplasser for klinisk medisin i Norge</b>	I alternativ 2 utvides medisinstudiet i Norge med kun klinisk undervisning. Alternativet er at norske studenter i utlandet får et tilbud om et treårig klinisk studium i Norge etter fullført teoriutdannelse i utlandet. I analysen er det forutsatt at det opprettes 500 slike studieplasser. Kapasitetsbehovet blir dermed 1 500 studenter. Vi har lagt til grunn samme antall uker med klinisk opplæring og praksis som i alternativ 1, men i alternativ 2 komprimeres da denne kliniske opplæringen over tre år i stedet for seks år.

#### 3.1 Nullalternativet

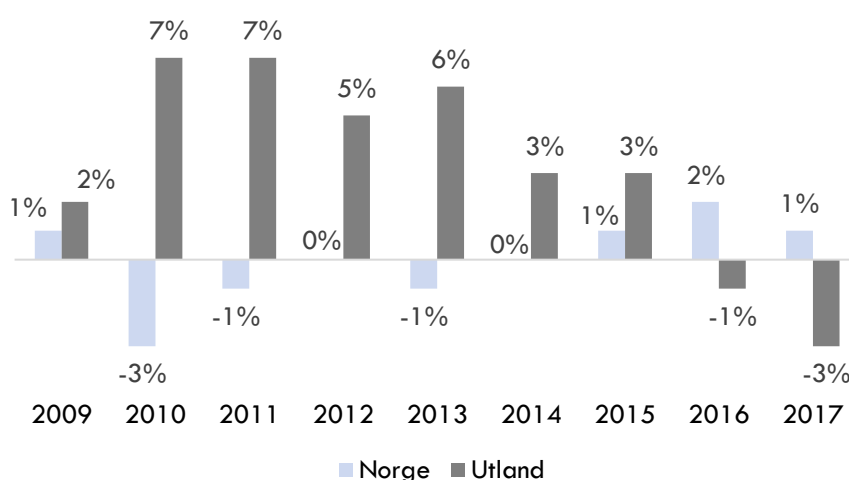
Nullalternativet representerer dagens kostnadsbilde for utdanning av medisinstudenter og framskrivninger av dagens kostnadsbilde dersom det ikke gjøres andre tiltak enn de som allerede er planlagt.

### Fremtidig vekst i antall medisinstudenter

Veksten i antall registrerte medisinstudenter i Norge har vært tilnærmet null, med årlig gjennomsnittlig vekst fra 2009-2017 på 0,10 prosent, se Figur 3-1. En av årsakene til denne nullveksten er at kapasiteten ved de fire universitetene som tilbyr profesjonsstudium i medisin er så godt som nådd. At det er ikke mulig å ta opp flere medisinstudenter ved norske universiteter er knyttet til flere begrensninger, deriblant manglende areal, manglende kapasitet for klinisk undervisning ved sykehus og få praksisplasser innen primærhelsetjenesten (Grimstad-utvalget, 2019). Vi legger derfor til grunn at antallet medisinstudenter i fremtiden i Norge vil være likt dagens nivå over hele analyseperioden.

I utlandet har den årlige veksten i antall norske medisinstudenter vært vesentlig høyere, selv om vekstraten har flatet ut de siste årene. Den årlige gjennomsnittlige veksten av antall medisinstudenter i utlandet var 3,3 prosent for perioden 2009-2017, se Figur 3-1. Den samlede årlige gjennomsnittlige veksten for medisinstudenter er 1,44 prosent.

**Figur 3-1: Årlig vekst i antall medisinstudenter**



Kilde: Lånekassen og NSD

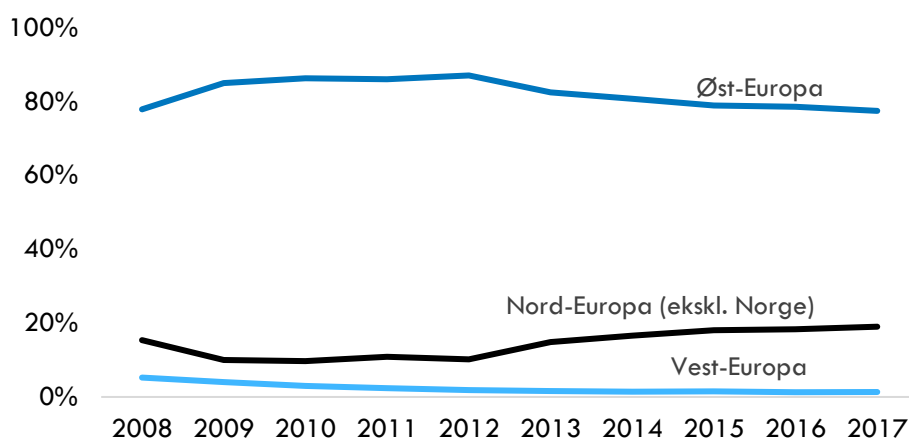
### Antall medisinstudenter og fordeling på land

I undervisningsåret 2017/2018 var det totalt 3 605 registrerte medisinstudenter i Norge fordelt på NTNU, UiB, UiO og UiT, mens det i utlandet var registrert 3 166 medisinstudenter. Det vil altså si at med dagens kapasitet utdannes omtrent 53 prosent av norske medisinstudenter ved norske universiteter, og resterende 47 prosent ved utenlandske institusjoner.

Figur 3-2 viser hvor medisinstudentene fra Norge studerer i utlandet. De siste ti årene har Øst-Europa dominert med rundt 80 prosent av den totale studentmassen i utlandet, mens under 5 prosent av studentene studerer i Vest-Europa. Nord-Europa (eksl. Norge) utpeker seg med en relativt høy vekst fra rundt 2012, samtidig som antall studenter i Øst-Europa avtar noe.



**Figur 3-2: Fordeling av medisinstudenter i Europa**



Kilde: Lånekassen. Landene er kategorisert etter FNs definisjon.

I Øst-Europa har Polen rundt 1 200 norske medisinstudenter og er landet der flest nordmenn studerte medisin i 2017. I Nord-Europa er Danmark størst med om lag 400 medisinstudenter. Vest-Europa er derimot den regionen som mottar færrest medisinstudenter, hvor Tyskland er det landet som mottok flest studenter i 2017 med 19 studenter.

Vi forutsetter at utviklingen de siste ti årene fortsetter over analyseperioden. Det innebærer at det innen ti år vil være flere medisinstudenter som utdannes i utlandet enn ved norske universiteter. Vi har lagt til grunn nullvekst i Norge, og en årlig gjennomsnittlig vekst av medisinstudenter i utlandet på 3,3 prosent. Ved utgangen av 2040 vil det bety at rundt 54 prosent av medisinstudentene studerer ved utenlandske universiteter, med 4 400 norske medisinstudenter i utlandet og 3 600 som tar utdannelsen i Norge.

## 3.2 Alternativ 1: utvide antallet fulltidsstudieplasser i Norge

Alternativ 1 innebærer å utvide antall fulltidsstudieplasser i Norge. Det er flere aktuelle scenarier for hvor stor utvidelsen skal være, og hvor kapasitetsutvidelsen skal skje. Ifølge Grimstad-utvalget vil utvidelsen være i størrelsesorden 500 nye studenter per år, og disse kan fordeles på de eksisterende universitetene som tilbyr medisin, det kan opprettes et medisinstudium ved et nytt universitet eller en kombinasjon av disse to løsningene. Vi har lagt til grunn 500 nye studieplasser per år, det vil si en total kapasitetsøkning på 3 000 studenter til enhver tid, ved ett av de eksisterende lærestedene.

### Sentrale antagelser om den totale veksten i medisinstudenter ved kapasitetsutvidelser

En utvidelse av medisinstudiet i Norge kan påvirke antallet som velger å studere medisin i utlandet. I analysen har vi lagt til grunn at 50 prosent av kapasitetsutvidelsen i Norge fører til en tilsvarende reduksjon i den norske studentmassen som studerer medisin i utlandet. De resterende 50 prosent av studieplassene i Norge fylles opp av andre norske studenter, som alternativt ville studert et annet fag uten kapasitetsutvidelsen.

Konsekvenser for studentmassen i utlandet som følge av økt kapasitet ved medisinutdannelsen i Norge kan tenkes å gi bevegelse i begge retninger. Kostnadsvirkninger som følge av ulike antagelser om disse bevegelsene drøftes i følsomhetsanalyse senere i utredningen, der vi ser på det fulle spennet mellom 0 og 100 prosent reduksjon i norske utenlandsstudenter.

Usikkerheten knyttet til hva man kan forvente av overføringer fra medisinstudier i utlandet til Norge er knyttet til en rekke forhold. I utgangspunktet vil man anta at dersom tilbudet av studieplasser i Norge øker, så vil etterspørselen etter medisinstudiet også øke; altså en reell økning i antallet norske medisiner i Norge. Merk at en slik økning vil føre til en reduksjon i antallet studenter i andre studier i nullalternativet, som fører til en kostnadsreduksjon i andre deler av høyskole- og universitetssektoren.

Vi mener at man ikke uten videre kan legge til grunn at det kun er en overflytting fra andre studier i Norge til medisin som skjer ved en kapasitetsutvidelse, der dette skyldes to dynamiske tilpasninger. For det første må man anta at studentmassen som i nullalternativet vil studere i utlandet vil konkurrere om de samme norske plassene

med studenter som i nullalternativet hadde tatt et annet studium enn medisin. Studentene som alternativt ville studert medisin i utlandet vil antageligvis også fylle en andel av de nye studieplassene, hvis studentene i utlandet i utgangspunktet ligger rett under dagens karakterkrav for å komme inn på medisinstudiet i Norge. Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil gi impulser til studenter som i nullalternativet ikke velger å studere medisin i utlandet, slik at disse etter at tiltaket er gjennomført likevel velger å studere medisin i utlandet. Volumet av nordmenn som studerer i utlandet bør derfor reduseres når tiltaket gjennomføres.

Den andre dynamiske effekten oppstår ved at tiltaket med kapasitetsutvidelser ikke vil påvirke antallet LIS1-stillinger i Norge. Opphopningen av ferdigutdannede medisinstudenter som venter på å starte spesialiseringssløpet vil vokse med en antagelse om en total økning i antallet medisinstudenter. Forventninger om arbeid vil antageligvis påvirke søkerantall, og arbeidsmulighetene som lege fordrer fullført LIS1. Dersom situasjonen innen LIS1 blir mer prekkær og den informasjonen er offentlig, vil det ha en reduserende effekt på etterspørselen etter medisinstudier generelt.

Vår vurdering er derfor at vi ikke kan legge til grunn at volumet av utenlandsstudenter ikke påvirkes av tiltaket, men vi kan heller ikke legge til grunn at det ikke vil være noen nordmenn som studerer medisin i utlandet etter at tiltaket er gjennomført. Vi forutsetter at tilpasning blir midt mellom disse to ytterpunktene, det vil si at volumet av norske medisinstudenter i utlandet halveres. Det betyr, forenklet sagt, at de 500 nye studieplassene fylles av 250 studenter som i nullalternativet ville studert et annet fag enn medisin, og 250 studenter som i nullalternativet ville studert medisin i utlandet.

### Sentrale antagelser om byggeinvesteringer i utvidet kapasitet

For å anslå hva det koster å utvide medisinstudiet i Norge knyttet til byggeinvesteringer kan to ulike tilnærminger benyttes. Det kan enten tas utgangspunkt i at arealkapasiteten er fullt utnyttet ved dagens universiteter og deretter anslå hva det koster å bygge et helt nytt lærested. Denne fremgangsmåten er ekvivalent med å beregne hva det koster å bygge opp et helt nytt medisinstudium ved et universitet som i dag ikke tilbyr medisin.

Alternativt kan man kartlegge de ulike kapasitetsbegrensningene ved universitetene som i dag tilbyr medisinstudier, og legge til grunn at medisinstudiet utvides der kostnadene er lavest. I sistnevnte tilfelle ville det vært gunstig å utvide der hvor det for eksempel er kapasitet ved laboratorier og simuleringsrom, ettersom det er dyrere å investere i slike areal enn i lesesaler og forelesningssaler. En slik tilnærming vil kreve en detaljert oversikt over arealer og personal hos hvert enkelt universitet og universitetssykehus.

I denne rapporten er den første tilnærmingen lagt til grunn. I eventuelle senere faser i et prosjekt for å utvide kapasiteten innen medisinstudiet i Norge vil man kunne avdekke muligheter for kostnadsreducerende tiltak ved å utnytte de komparative fortrinnene ved de eksisterende norske universitetene.

## 3.3 Alternativ 2: treårig klinisk utdanning

Alternativ 2 innebærer en modell for et 3-årig klinisk studium i Norge. Tilbudet vil bli gitt til norske studenter som har fullført teoriutdannelsen i utlandet. Tanken bak denne modellen er at Norge kan øke antallet medisinstudenter som blir uteksaminert i Norge, uten å bære hele kostnaden av medisinstudiet. Studentene tar tre år av studiet i utlandet, før de kan søke seg inn på et treårig klinisk studium i Norge. Vi har modellert alternativet slik at det har samme studentvolum som alternativ 1, det vil si 500 årlige studieplasser, tilsvarende en totalkapasitet på 1 500 studenter.

Vurderingen av virkningen for antall utenlandsstudenter er tilsvarende som i alternativ 1.

Det er også her lagt til grunn at utvidelsen krever infrastruktur som må bygges helt nytt. Modellen er et samarbeid mellom Stavanger Universitetssykehus, Universitetet i Stavanger og Universitet i Bergen, men analysen tar ikke hensyn til eventuelle kostnader knyttet til geografiske forskjeller. Det er også forutsatt som i alternativ 1, at antallet nordmenn som tar de siste tre årene av medisinstudiet i utlandet, halveres når det nye norske studiet etableres.

Det kan tenkes at studentene vil ha behov for forkurs for å komme opp på et nivå som er tilstrekkelig for å ha utbytte av det treårige studiet. Det vil i så fall bety at alternativ 2 innebærer noe mer enn tre års studietid. Vi har likevel ikke på det nåværende tidspunkt konkrete data som indikerer et omfang på slike tilleggskurs, og har derfor ikke lagt dette inn i kostnadsberegningen.

## 4. Identifiserte kostnadsvirkninger

*En utvidelse av medisinstudiet i Norge vil ha mange kostnadsvirkninger for ulike aktører. I kostnadsvirkningsanalyser vurderes kostnader, ikke utgifter. I den videre analysen er det viktig å ha klarhet i hva som er forskjellen mellom en kostnad og en budsjettmessig utgift. Kapitlet gir en samlet oversikt over hvilke kostnadsvirkninger som er identifisert, både prissatte og ikke-prissatte, mens budsjettmessige konsekvenser behandles i kapittel 7.*

### 4.1 Forskjellen mellom en kostnad, overføring og utgift

I analysen er det viktig å ha en forståelse for forskjellen mellom en kostnad og en utgift i samfunnsøkonomiske analyser. Kostnader representerer samfunnets ressursbruk for å produsere en vare eller tjeneste. Måleenheten for kostnader er normalt kroner. Men kroner er bare en kvantitativ representasjon av den reelle ressursbruken av innsatsfaktorer som arbeidskraft, materialer, tjenester med mer.

Med en utgift menes en transaksjon som er målt i kroner og øre, og er en monetær ytelse mellom to aktører. Utgifter identifiseres typisk i et regnskap. En utgift er en budsjettmessig virkning, som kan, men ikke må, reflektere den samfunnsøkonomiske ressursbruken (kostnader). Dette er ofte spesielt tydelig i offentlig sektor der virksomheter finansieres gjennom utgiftsfordelings- og tilskuddsmodeller. For eksempel kan den reelle kostnaden (ressursbruken) ved klinisk undervisning i form av tidsbruken for en fastlege, være annerledes enn utgiften som inngår i regnskapet til Universitetet som betaler fastlegen for denne tjenesten.

Overføringer er også et begrep i samfunnsøkonomiske analyser, som ligner en utgift, men ikke må være en utgift. Skatt (eksl. skattefinansieringskostnader) er et eksempel på en overføring. Når en arbeidstaker har mottatt lønnen for arbeidet, og lønnen tilsvarer den samfunnsøkonomiske verdien av arbeidet, har det medgått en ressursbruk i arbeidstimer. At privatpersonen overfører deler av lønnen til staten gjennom inntektsskatt er en ren overføring mellom enkeltindividet og staten.<sup>10</sup> Skatteeksempelet er et eksempel på når en overføring også er en utgift; privatpersonen betaler en monetær sum til staten. Hvis man imidlertid tar et «skjult» subsidie, for eksempel gjennom at en virksomhet får et redusert skattekrav, vil ikke subsidien være en utgift. Subsidien fører riktignok til en lavere utgift, men vil ikke bokføres i et regnskap som en egen utgiftspost.

Årsaken til at skillet mellom kostnader, overføringer og utgifter er sentralt fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, er som nevnt at det ikke nødvendigvis er et én-til-én forhold mellom kostnader (ressursbruk), overføringer (utgifter og/eller manglende utgifter) og utgifter (betalinger). Når vi i det videre skal omtale de identifiserte kostnadsvirkningene, vil det være samfunnsøkonomiske kostnadsvirkninger – altså ressursbruken vi omtaler. Vi vil senere analysere hvordan utgiftene fordeler seg på aktørene, under analysen av budsjettmessige virkninger.

### 4.2 Identifiserte virkninger

Tabell 4-1 nedenfor gir en oversikt over hvilke virkninger som er identifisert, både prissatte, og ikke-prissatte. Vi forklarer effektene mer i detalj i dette kapitlet.

---

<sup>10</sup> Vridningseffekten i arbeidstilbudet som oppstår som følge av at privatpersonen vet at man ilegges inntektsskatt gir opphav til skattefinansieringskostnader, nemlig at det normalt fører til et marginalt lavere arbeidstilbud ved en marginal økning i skatt.

**Tabell 4-1: Identifiserte virkninger av utvidelse av medisinutdanningen.**

Identifiserte virkninger	Vurdering i analysen
<b>Investeringskostnader for utvidet kapasitet</b>	
Infrastruktur	Prissatt
Brukerutstyr	Prissatt
Tomter	Ikke-prissatt
<b>Driftskostnader ved utdanning av medisinstudenter</b>	
Personal- og administrasjonskostnader	Prissatt
Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)	Prissatt
Vare- og tjenestekjøp	Prissatt
Offentlig tjenestetilbud til studenter i Norge	Ikke-prissatt
Kostnader ved opptak	Ikke-prissatt
<b>Kostnader knyttet til overføringer av studiestøtte fra Lånekassen</b>	
Kostnader ved basisstøtte	Prissatt
Kostnader ved skolepenger	Prissatt
Kostnader ved språk- og reisestøtte	Prissatt
Kostnader ved utsatte renter	Prissatt
Administrasjonskostnader i Lånekassen	Prissatt
<b>Samfunnskostnader som ikke utgiftføres</b>	
Skattefinansieringskostnader	Prissatt
Levekostnad i studieland	Prissatt
<b>Øvrige samfunnskostnader</b>	
Forsinkelseskostnader	Ikke-prissatt/regneeksempel
Utdanningsubsidier	Ikke-prissatt/regneeksempel
Gvinster/kostnader i spesialist- og primærhelsetjenesten ved studentopphold	Kvalitativt vurdert

### Investering i infrastruktur

Infrastruktur omfatter arealer og spesialbygg. Vi skiller mellom investeringskostnader i infrastruktur for universitetene og for primær- og spesialisthelsetjenesten.

### Investering i brukerutstyr

Brukerutstyr omfatter IT-utstyr, interiør, spesialutstyr til laboratorier mv. For tiltakene er det lagt til grunn at brukerutstyr koster 15 % av byggets totale investering.

### Investering i tomter

Vi har ikke beregnet tomtekostnader for de ulike alternativene. Det skyldes at vi ikke vet hvor utvidelsen skal skje, i hvilket omfang, det faktiske arealavtrykket (som avhenger av etasjer) og at markedspriser på tomter varierer betydelig over mindre geografiske områder i storbyer.

I følge Grimstad-utvalget har universitetene langt på vei de nødvendige tomtene for utvidelse med inntil 500 nye studieplasser, så tomteutgifter vil sannsynligvis ikke påvirke analysen av utgifter.

## Personal- og administrasjonskostnader

Personal- og administrasjonskostnader er kostnader som er knyttet til lønning av ansatte, som i vår sammenheng bidrar til medisinstudentenes utdanning.

Vi ser på personal- og administrasjonskostnader for NTNU, UiB, UiO og UiT, samt spesialist- og primærhelsetjenesten. Dette er sentrale aktører som tilbyr medisinstudentene teoretisk og klinisk undervisning, og praksis.

Kostnadsartene som inngår i analysen varierer i noen grad mellom de ulike aktørene, men dette kommer tydelig frem under beskrivelsen av de aktuelle aktørene. Personal- og administrasjonskostnader er en vesentlig kostnad, som kan gi store utslag på kostnadsanalysen.

## Forvaltning, drift og vedlikehold

FDV-kostnadene (forvaltning, drift og utvikling) er verdibevarende vedlikehold innenfor en definert teknisk standard gjennom byggets totale levetid.<sup>11</sup>

Eksempler på FDV er utskiftning av materialer som slites ned, vedlikehold av ventilasjonsanlegg, elektrisitet, samt renhold og renovasjon.

## Vare- og tjenestekjøp

Kostnadene knyttet til vare- og tjenestekjøp vil avhenge av hvilken aktør det er snakk om. For universitetene kan det for eksempel være administrasjon, drift og IT-kostnader. For spesialist- og primærhelsetjenesten kan det være engangsartikler som hansker, venefloner og sprøyter. I tillegg til engangsartiklene vil flere studenter føre til kostnader knyttet til ID-kort, IT-støtte, tøy og tøyvask.

Informasjonsgrunnetilsier at kostnader knyttet til vare- og tjenestekjøp er marginale, og spiller en liten rolle i det totale kostnadsbildet. Siden det ikke foreligger et tilstrekkelig godt datagrunnlag for å beregne kostnadene, har vi valgt å holde vare- og tjenestekjøp utenfor kostnadsanalysen.

## Offentlig tjenestetilbud til studenter i Norge

Studenter i Norge får tilgang til ulike goder og tjenester til redusert (subsidiert) pris. Dette kan for eksempel være studentboliger og rabattordninger for helsetjenester. Samfunnets ressursbruk er imidlertid den ikke-subsidierte ressursbruken.

Av samme årsak som for vare- og tjenestekjøp, begrenser vi oss til å omtale kostnaden kvalitativt, siden vi anser denne kostnaden som marginal og vanskelig tilgjengelig, samt av mindre betydning for kostnadsbildet til medisinstudiet.

## Kostnader ved opptak

I alternativ 2 vil det opprettes et helt nytt studium, rettet mot utenlandsstudenter. Det vil måtte utvikles et regime for opptaksregler og dokumentasjon fra søkerne, og dette regimet må forvaltes over tid. Det vil antagelig være noe mer krevende å administrere et slikt regime enn å administrere opptak til dagens medisinstudium. Vi har likevel ikke data til å anslå omfanget av slike kostnader, men legger til grunn at kostnadene er begrensede, og i liten grad påvirker totalkostnaden ved tiltaket.

## Kostnader ved basisstøtte

Basisstøtten fra Lånekassen er en utbetaling for å bidra til å dekke leve- og bokostnader for studenter under studieløpet. Støtten utbetales som et lån, hvor 40 prosent av lånet kan bli gjort om til stipend, dersom studenten ikke bor med foreldrene, samt har inntekt og formue under gjeldende grenser og består utdanningen. Det er kostnader knyttet til den statlige finansieringen gjennom skattefinansieringskostnader.

## Kostnader ved skolepenger

Studenter som må betale skolepenger i utlandet kan få ekstra støtte fra Lånekassen, både som lån og stipend. Det er beløpet studenten skal betale til lærestedet i skolepenger som avgjør hvor mye studenten får i skolepengestøtte fra Lånekassen. Støtte til skolepenger skal gå til å dekke skolepenger og/eller andre obligatoriske avgifter som har sammenheng med undervisningen. Det er kostnader knyttet til den statlige finansieringen gjennom skattefinansieringskostnader.

---

<sup>11</sup> <https://snl.no/FDV>

### Kostnader knyttet til språk- og reisestøtte

Studenter som studerer på et annet undervisningsspråk enn engelsk kan få stipend til et forberedende språkkurs. Vi har forutsatt at det er svært få studenter som studerer medisin på et annet språk enn engelsk og ser derfor bort i fra denne kostnaden. I den grad det er kostnader er det kostnader knyttet til den statlige finansieringen gjennom skattefinansieringskostnader.

Lånekassen gir også reisestøtte til dekning av utgifter for to tur-retur-reiser i året for dem som studerer utenfor Norden. Støtten blir gitt etter fastsatte satser basert på regionen lærestedet ligger i. Satsen for Europa er såpass liten at den har marginal påvirkning på det overordnede bildet.

### Kostnader ved utsatte renter

Låneandelen av studiestøtten er rentefritt så lenge en er i fulltidsutdanning og mottar studiestøtte fra Lånekassen. Utsatte renter innebærer at det oppstår ekstrakostnader for staten knyttet til rulling av statsgjeld som finansierer studielån. Ved finansiering gjennom allmenn beskatning er det skattefinansieringskostnader.

### Administrasjonskostnader i Lånekassen

Lånekassen har kostnader knyttet til saksbehandling av medisinstudenter. Dette er personal- og administrasjonskostnader.

### Skattefinansieringskostnad

Skattefinansieringskostnaden er den marginale kostnaden knyttet til å innhente én ekstra krone i skatt. I henhold til Rundskriv R-109/14 og DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser settes skattefinansieringskostnaden lik 20 prosent av netto offentlig finansieringsbehov (ekskl. mva.).

### Levekostnad i studieland

Studentenes levekostnader vil avhenge av hvilket land de studerer i, og består av studentenes kostnader til bolig, mat, drikke og dagligvarer, i tillegg til andre kostnader som telefonbruk, klær og personlig pleie. Estimatenes er basert på SIFOs referansebudsjett og prisjustert med OECDs indeks for levekostnader.

### Forsinkelseskostnader

Det er spesielt to forhold som spiller inn i denne kostnaden. For det første er det en kostnad for samfunnet dersom studentene som uansett ønsker å bli leger ikke begynner rett på medisinstudiet etter videregående skole (eller eventuelt etter avtjent verneplikt). Kostnaden kan representeres ved konsum av annen utdanning før opptak til medisinstudiet, samt forsinket/tapt verdiskaping etter utdanning.

Det andre forholdet er tiden mellom endt medisinstudium til påbegynt LIS1. Med dagens situasjon er det færre LIS1-stillinger enn søkere, det resulterer i at nyutdannede medisinstudenter må ta andre jobber eller studere i mellomtiden. Også dette vil medføre et samfunnsøkonomisk tap, dersom verdiskapingen i venteperioden er lavere enn den ville ha vært som LIS. Vi drøfter denne kostnaden med et regneeksempel, men er ikke en del av hovedanalysen. Det skyldes at det er usikkert hvorvidt, og i hvilken retning, tiltaket påvirker forsinkelseskostnader.

### Utdanningssubsidier

For å stimulere til økt utdanning har Staten gjennom Lånekassen satt renten på studiestøtten lavere enn markedsrenten for studielån.<sup>12</sup> En kan tenke på differansen mellom de to rentene som en rentesubsidie/overføring til studentene. Vi har ikke definert dette som en kostnad, men en ren overføring, se begrunnelse i kapittel 5.4. Vi nevner det likevel her for helhetens del.

### Gevinster/kostnader i spesialist- og primærhelsetjenesten ved studentopphold

Studenter som har praksis i helsetjenesten kunne tenkes å utgjøre en ressurs og bidra til avlastning av helsepersonell. Dette kan for eksempel tas ut i økt behandling eller mer tid til hver enkelt pasient. I motsatt tilfelle kan det tenkes at studentene utgjør en ekstra belastning og at helsetjenesten er nødt til å bruke ressurser på studentene som går på bekostning av den daglige driften.

Basert på intervju med Universitetssykehuset Nord-Norge og Grimstad-utvalget tyder erfaringer fra praksis på at medisinstudenter ikke eller i svært liten grad avlastet helsetjenesten når de er ute i praksis, utenom noen

---

<sup>12</sup> Siden studielån er beregnet på bakgrunn av boliglån, betyr det at studielån gis samme risikoprofil som et lån med 15 prosent egenkapital som er sikret i en bolig. Lån til utdanning har dermed en urealistisk lav risikoprofil.

tilfeller når de går siste året som student. Vi har derfor ikke lagt til grunn vesentlige gevinster for helsetjenesten knyttet til praksis.

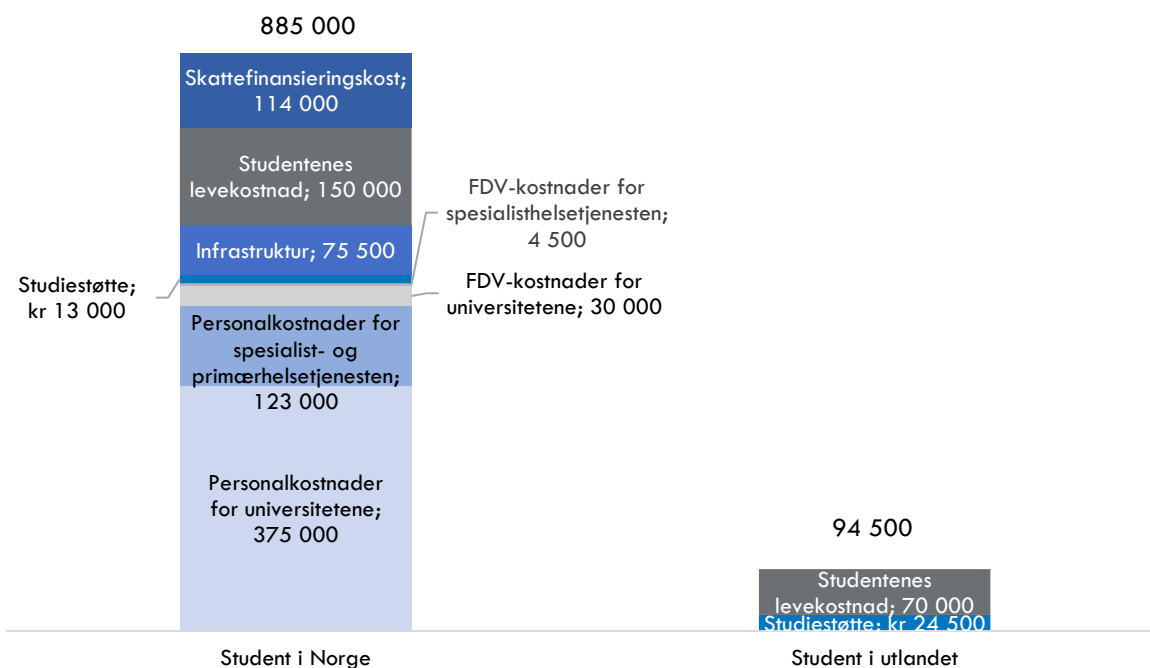
## 5. Kostnadsestimater

I dette kapittelet presenterer vi kostnadsestimater for de identifiserte virkningene. Vi har estimert hva det koster samfunnet å utdanne en medisinstudent i Norge, utdanne en medisinstudent i utlandet og hva det vil koste å utvide kapasiteten for medisinstudiet i Norge. Det koster samfunnet betydelig mer å utdanne en medisinstudent i Norge enn i utlandet. Den viktigste kostnadsdriveren er personal- og administrasjonskostnadene til universitetene og helsetjenesten.

I det videre er kostnadsestimatene kategorisert etter aktører. I rapporten er følgende aktører kartlagt:

- Universitetene
- Spesialist- og primærhelsetjenesten
- Lånekassen
- Medisinstudentene

Figur 5-1: Gjennomsnittlige kostnader for én medisinstudent per år



Beregninger: Oslo Economics. Tallene gjelder for Norge gjelder for alternativ 1

### 5.1 Universitetene

Det totale kostnadsestimatet per student for universitetene er 475 000 kroner i året, med et intervall på 380 000-585 000 kroner. Den viktigste kostnadsdriveren for universitetene er personal- og administrasjonskostnadene. Se Tabell 5-1, som gir en oppsummering av kostnadene knyttet til medisinstudiet og en eventuell utvidelse av dette.



**Tabell 5-1: Årlige kostnader per student for universitetene (NOK)**

Kostnadsart	Kostnad	Intervall
Personal- og administrasjonskostnader	375 000	300 000-460 000
FDV-kostnader	30 000	20 000-45 000
Investering i infrastruktur ved utvidelse	70 000	60 000-80 000
<b>Total</b>	<b>475 000</b>	<b>380 000-585 000</b>

Beregninger: Oslo Economics

### 5.1.1 Personal- og administrasjonskostnader

Vårt basisanslag for universitetenes gjennomsnittlige personalkostnader og administrasjonskostnader er 375 000 kroner per medisinstudent per år.<sup>13</sup>

De totale personal- og administrasjonskostnadene for medisinstudiet blir dermed 1,4 milliard kroner per år. I denne beregningen legger vi til grunn at det var totalt 3 660 medisinstudenter ved de fire universitetene i 2018.<sup>14</sup>

Universitetenes kostnader i forbindelse med medisinstudenter er først og fremst knyttet til preklinisk og basalfaglig undervisning, hovedsakelig laboratoriekurs og øvelser, gruppeundervisning og kateterundervisning. I tillegg kommer kostnader forbundet med stab- og støttefunksjoner.

Beregningen er basert på rapporten «Hva koster en student?» av Deloitte og NIFU (Reiling, et al., 2014). I analysen blir den gjennomsnittlige kostnaden per studiepoeng for en medisinstudent estimert til 9 800 kroner.<sup>15</sup> Dette estimatet inkluderer lønns-, drifts- og administrasjonskostnader til de ansatte som bidrar til produksjonen av studiepoenget. I tillegg er tidsbruk på forskning og formidling, og i noen tilfeller museum inkludert.

Estimatet for et studiepoeng multipliseres med 60 studiepoeng for at det skal reflektere den årlige, gjennomsnittlige kostnaden for én medisinstudent og tallet blir da 590 000 kroner.

For å beregne ressursbruken for en student må vi gjøre visse antagelser om hvor mye av den samlede ressursbruken som brukes til undervisningsformål og til forskningsaktiviteter. Vi har lagt til grunn fordelingen i Tabell 5-2 for å justere kostnadsestimatet fra rapporten, hentet fra Reiling et. al (2014).

**Tabell 5-2: Fordeling av kostnader til utdanning, FoU og formidling**

Universitet	Stab og støtte	FoU og formidling	Utdanning	Annet <sup>16</sup>
NTNU	27 %	24 %	37 %	10 %
UiB	27 %	29 %	36 %	8 %
UiO	29 %	30 %	32 %	9 %
UiT	31 %	25 %	37 %	7 %
Gjennomsnitt	29 %	27 %	35 %	9 %

Kilde: Hva koster en student? (Reiling, et al., 2014)

Når 27 prosent til FOU og formidling og 9 prosent til annet trekkes ut, fremkommer årskostnaden på 375 000 kroner.

Estimatet er beheftet med noen usikkerhetsfaktorer. Den største usikkerheten er knyttet til den faktiske ressursfordelingen mellom undervisning og forskning. Estimatet legger videre til grunn at alle studenter fullfører

<sup>13</sup> Estimatet er justert for kostnader knyttet til FoU og formidling.

<sup>14</sup> NSDs Database for statistikk om høgre utdanning.

<sup>15</sup> Oppjustert til 2018-kroner.

<sup>16</sup> Den tiden de vitenskapelig ansatte oppgir at de bruker på administrasjon og annet. Denne kategorien består i stor grad av aktiviteter som ikke direkte bidrar i produksjonen av forskning, formidling eller utdanning.

studiet på normert tid. I følge Grimstad-utvalget er dette en antagelse som ikke fullt ut gjenspeiler virkeligheten. I denne rapporten er det ikke tallfestet hvor mange studenter som ikke fullfører på normert tid, men det er rimelig å anta at det er en del studenter som trenger et semester eller flere for å fullføre studiet. Dersom gjennomsnittlig studieforløp er større enn normert studieløp, vil den gjennomsnittlige kostnaden for en student være høyere.

### 5.1.2 Investering i infrastruktur

Vårt anslag er at den totale investeringskostnaden for å utvide medisinstudiet vil komme på rundt 8,6 milliarder kroner for universitetene.

Anslaget er basert på referansetallene i Tabell 5-3. Anslagene viser hva det koster å utvide medisinstudiet med 3 000 studenter fordelt på seks kull, og er basert på de ulike referanseprosjektenes pris per kvadratmeter og der vi har lagt til grunn et arealbehov på 35 kvadratmeter per student. I tillegg er det lagt inn en kostnad for brukerutstyr på 15 prosent av investeringens totale kostnad.

For å beregne kvadratmeterpriser har vi brukt kostnadstall fra referanseprosjekter innen UH-sektoren. Estimatenes for investeringskostnaden i infrastruktur for universitetene er preget av stor usikkerhet og dermed relativt brede intervaller. Tabell 5-3 viser en oversikt over relevante bygninger som vi i analysen har tatt utgangspunkt i når vi har anslått hva det kan koste å bygge helt ny infrastruktur for å ta opp 3000 nye medisinstudenter. Byggene bærer preg av å være kostbare undervisningsbygg, med stort innslag av laboratorier og klinikker. Alle byggene er i bruk av det medisinske fakultet og/eller realfag ved universitetene.

**Tabell 5-3: Oversikt over relevante referanseprosjekter fra UH-sektoren (alle tall oppjustert til 2018-kroner og avrundet)**

UH-bygg	Ferdigstilt	Investering i MNOK	Kvm	Investering per kvm	Antall studenter	Kvm per student
UiO: Life Science	2024	6 800	66 700	102 000	1 600	40
UiS: Laboratoriebygg	2014	86,4	1 700	51 000	50 <sup>17</sup>	35
UiB: Odontologibygget	2012	991,1	15 000	66 100	286	53
UiT: MH2	2018	1 396	21 000	65 000	924	23
<b>Vårt estimat</b>	<b>2027</b>	<b>7 500</b>	<b>105 000</b>	<b>71 000</b>	<b>3 000</b>	<b>35</b>

Kilde: Statsbygg

Referanseprosjektene i Tabell 5-3 gir kun en indikasjon på kostnaden for kapasitetsutvidelsen. Dersom det iverksettes et byggeprosjekt, kan prosjekteier i stor grad påvirke kostnadsbildet. Størrelsesorden på usikkerheten kan synliggjøres ved å vise hva kostnaden ville blitt hvis vi hadde oppskalert det billigste og det dyreste referansebygget (i kostnad per student), det vil si MH2 og Life Science. Et tilsvarende bygg som MH2 ville koste 4,5 milliarder kroner, et tilsvarende bygg som Life Science ville koste 12,2 milliarder kroner, mens vårt estimat basert på de fire byggene samlet gir en kostnad på 7,5 milliarder. I tillegg kommer brukerutstyr, som vi har beregnet til 15 prosent av byggekostnad.

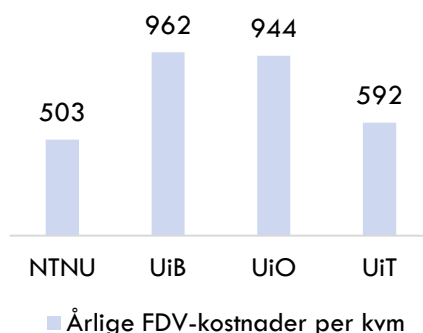
### 5.1.3 FDV-kostnader

Estimatet på FDV-kostnader per student ved universitetene er 35 000 kroner per år. Vi legger til grunn at arealbehovet per student er 35 kvm og at årlig FDV-kostnad (inkluderer FDV-kostnad hos både leietager og huseier) er 1 000 kroner per kvadratmeter.

Beregningsgrunnlaget er hentet fra rapporten fra Deloitte og NIFU (2014), som gir anslag på universitetenes FDV-kostnader og kvadratmeter. Vi ser at det er relativt store forskjeller mellom universitetene, der UiB og UiO har høyest kostnader, se Figur 5-2.

<sup>17</sup> Det er ikke oppgitt hvor mange studenter som bruker bygget. Det er forutsatt 50 studenter.

Figur 5-2: Universitetenes årlige FDV-kostnader (i kroner) for dagens infrastruktur.



Kilde: Hva koster en student? (Reiling, et al., 2014)

De fire universitetene, utenom UiT, forvalter store andeler av arealene selv, se Tabell 5-4. Det er likevel slik at alle lærestedene har en andel arealer som er leid, og huseiers FDV-kostnader for disse leide lokalene inngår ikke i de oppgitte FDV-kostnadene per kvadratmeter.

Tabell 5-4: Universitetenes eierforhold av areal

Universitet	Selveid areal	Leid areal
NTNU	87 %	13 %
UiB	81 %	19 %
UiO	81 %	19 %
UiT	68 %	32 %

Kilde: Hva koster en student? (Reiling, et al., 2014)

For å finne den totale FDV-kostnad per kvadratmeter, må vi derfor justere tallene i Deloitte og NIFUs rapport noe opp. Vi har dermed estimert en årlig FDV-kostnad på 1 000 kroner per kvadratmeter.

## 5.2 Spesialisthelsetjenesten

Det totale kostnadsestimatet per student for spesialisthelsetjenesten er 110 000 kroner i året, med et intervall mellom 49 000 og 170 000 kroner. Tabell 5-5 gir en oppsummering av kostnadene knyttet til medisinstudiet og en eventuell utvidelse av dette. Den viktigste kostnadsdriveren for spesialisthelsetjenesten er personal- og administrasjonskostnader.

Tabell 5-5: Årlige kostnader per student for spesialisthelsetjenesten

Kostnadsart	Kostnad	Intervall
Personal- og administrasjonskostnader	100 000	40 000-160 000
FDV-kostnader	4 500	4 000-5 000
Investering i infrastruktur	5 600	5 000-6 200
Total	110 100	49 000-171 200

Beregninger: Oslo Economics

For å beregne kostnaden for spesialisthelsetjenesten ved en utvidelse, må vi legge til grunn et antall studenter som gjennomgår undervisning i spesialisthelsetjenesten til enhver tid. I dagens situasjon er det betydelig variasjon i antall uker studentene oppholder seg i spesialisthelsetjenesten, men vi har lagt til grunn det nivået av praksis og klinisk undervisning som forventes noen år frem i tid, i henhold til nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene (RETHOS). Dermed har vi forutsatt at studentene i gjennomsnitt har 31 uker praksis og klinisk undervisning i spesialisthelsetjenesten gjennom medisinstudiet. Dette utgjør i alternativ 1 31/240, det vil si

om lag 13 %, av det totale medisinstudiet. Dersom studentene fordeles optimalt, slik at det til enhver tid er akkurat det samme antall studenter i spesialisthelsetjenesten, medfører det 388 samtidige studenter ved en økt kapasitet på 3 000 studenter. I alternativ 2 har vi forutsatt at 31 uker praksis fordeles på de tre studieårene, slik at studentene er i spesialisthelsetjenesten 31/120 av tiden, som er om lag 26 %, av tiden gjennom studiet. Med 1 500 samtidige studenter i alternativ 2, betyr det at spesialisthelsetjenesten også i dette alternativet må dimensjonere for 388 studenter.

### 5.2.1 Personal- og administrasjonskostnader

Sykehusets personellkostnader er knyttet til den kliniske undervisningen og praksisen i helseforetakene, og involverer både medisinsk og ikke-medisinsk personale.

Vår beregning er at det koster omlag 100 000 kroner per student per år, for praksis og klinisk undervisning, ved seks års studium.

Estimatet er basert på beregninger som ble gjort i forbindelse med studentutvidelsen i 1998 (Hesthamar, et al., 1998). Da ble det gjort en nøye beregning av undervisningssykehusenes personalkostnader knyttet til medisinstudenter, som la grunnlaget for funksjonstilskuddet for hver student i det kliniske studiet. Personalkostnadene inkluderer da både undervisningsstillinger og basisbemanning som er nødvendig for å ivareta behovet som følger med undervisningen.

### 5.2.2 Investering i infrastruktur

Investeringene i infrastruktur gjenspeiler hva det vil koste å utvide kapasiteten for å ta imot flere medisinstudenter. Det er behov for arealer spesielt til undervisning og behovet vil i noen grad være avhengig av undervisningsopplegget. Dette er typisk forelesningssal og leseplasser, men også undersøkelsesrom (fordi undersøkelser sammen med studenter tar lengre tid) og kontorplasser til ansatte. En medisinstudent medfører et økt arealbehov for spesialisthelsetjenesten og dermed økte FDV-kostnader.

Vårt estimat er at det totale investeringsbehovet ved en utvidelse på 3 000 studenter er 678 millioner kroner.

Anslaget er beregnet på kartleggingen av kostnadene forbundet med undervisning ved kliniske sykehusavdelinger (Hesthamar, et al., 1998). I rapporten er det lagt til grunn at investeringen i infrastruktur er det ekstra arealet som er nødvendig for at en student skal ha klinisk undervisning ved sykehuset. Arealbehovet er estimert til 35 kvm per student (da inngår arealer til studenter, men også arealet som er nødvendig for det økte antallet ansatte i helseforetaket), og kvadratmeterprisen er estimert til 50 000 kroner, justert for inflasjon.

Med 388 samtidige studenter, blir investeringsbehovet i spesialisthelsetjenesten 678 millioner kroner. Dette er gitt en optimal fordeling av studenter over tid. Det vil antagelig være slik at spesialisthelsetjenesten må dimensjonere for et noe høyere antall studenter enn i dette optimale tilfellet, men vi har likevel lagt dette tallet til grunn, siden vi ikke har mer presise data om antall samtidige studenter i spesialisthelsetjenesten.

Et samlet investeringsbehov på 678 millioner kroner som følge av en studentutvidelse med 3 000 studenter, tilsier en årskostnad per student på 5 600 kroner, når vi legger til grunn at bygget har en levetid på 40 år.

### 5.2.3 FDV-kostnader

Anslaget vårt for årlige FDV-kostnader per student er omlag 4 500 kroner. Estimatet er basert på beregninger fra studentutvidelsen i 1998 (Hesthamar, et al., 1998). Vi har lagt til grunn at FDV-kostnader i sykehusanlegg beløper seg anslagsvis til 1 000 kroner per kvadratmeter i året og at arealbehovet for en student er rundt 35 kvadratmeter.

## 5.3 Primærhelsetjenesten

Det totale kostnadsestimatet per student for primærhelsetjenesten er 23 000 kroner i året, med et intervall på 15 000-30 000 kroner. Tabell 5-6 gir en oppsummering av kostnadene knyttet til den delen av medisinstudiet som skjer i primærhelsetjenesten. Som det fremgår har vi her ikke data som gjør det mulig å dele opp kostnaden i personalkostnad, arealkostnader og annet. Siden kostnaden som påløper i primærhelsetjenesten uansett er en svært begrenset del av totalkostnaden ved medisinstudiet, anser vi dette for et tilstrekkelig detaljnivå.

På bakgrunn av tilbakemeldinger fra primærhelsetjenesten til Grimstad-utvalget forutsetter vi at det er mulig å utvide kapasiteten uten at det inntreffer særskilte engangskostnader, det vil si at kostnaden per student videreføres på dagens nivå.

**Tabell 5-6: Årlige kostnader per student for primærhelsetjenesten**

Kostnadsart	Kostnad	Intervall
Personal, administrasjon, reise, losji, lokaler	23 000	15 000-30 000
Total	23 000	15 000-30 000

Beregninger: Oslo Economics

### 5.3.1 Personal- og administrasjonskostnader mm.

Det er universitetene selv som må dekke utgiftene til praksis og klinisk undervisning i primærhelsetjenesten. Kostnadene som må dekkes er personalkostnader til legeressursene som blant annet gir studentene klinisk undervisning og praktisk erfaring med pasientmøter.

Vårt estimat er at kostnaden i gjennomsnitt er rundt 2 500 kroner per student per dag. Estimater på 2 500 kroner inkluderer også kostnader for reise, kost og losji for studentene under praksisoppholdet. Dette er kostnader som universitetene er pålagt å dekke for studentene. Dette gir en årlig gjennomsnittlig årskostnad på 23 000 kroner per student, der vi har lagt til grunn at studenter er i primærhelsetjenesten om lag 55 dager i løpet av studietiden. Dette fordeler seg på 10 uker praksis og 1 uke klinisk undervisning.

I dagens situasjon er de fleste studentene antagelig betydelig mindre enn 11 uker i primærhelsetjenesten, men vi har lagt til grunn det nivået av praksis og klinisk undervisning som forventes noen år frem i tid, i henhold til nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene (RETHOS).

## 5.4 Lånekassen

Tabell 5-7 gir en oppsummering av kostnadene knyttet til basisstøtte og støtte til skolepenger til medisinstudentene. Kostnadene reflekterer skattefinansieringskostnaden til stipend og lån, mens overføringer viser beløpet som studentene mottar. Dette blir ytterligere redegjort i det følgende.

**Tabell 5-7: Årlige overføringer og kostnader per student (NOK)**

Kostnadsart	Kostnad	Overføring
Basisstøtte Norge	13 085	108 250
Basisstøtte utland	14 067	116 369
Skolepenger utland	10 425	71 000

Beregninger: Oslo Economics

### 5.4.1 Studiestøtte

Som medisinstudent har du rett på lån og stipend fra Lånekassen. Studenter som studerer medisin i Norge har rett på basisstøtte, mens studenter som studerer i utlandet i tillegg har rett på skolepenger og språkstipend.

I analysen er det viktig å skille mellom stipend og lån, og hva som er en overføring og hva som er en samfunnsøkonomisk kostnad. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er nemlig store deler av studiestøtten en overføring fra skattebetalerne til studenter, og utgjør ikke en samfunnsøkonomisk kostnad. Vi har definert kostnaden ved studiestøtten inn i tre overordnede kategorier:

- Skattefinansieringskostanden av stipendandelen som finansieres gjennom allmenn beskatning.
- Skattefinansieringskostnaden av utsatte renter i løpet av studieforløpet som må dekkes gjennom allmenn beskatning.
- Administrasjonskostnadene til Lånekassen tilknyttet studiestøtten med tilhørende skattefinansieringskostnader.

Vi har modellert låneandelen av studiefinansieringen som følger: studiestøtten finansieres gjennom opptak av statsgjeld. Differansen mellom statens innlånskostnader og statens utlånskostnader vil over lånets løpetid dekke

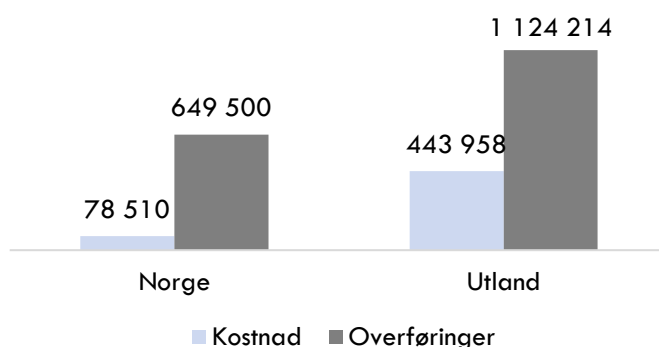
statens risikojusterte lån til studentene. Utstedelse av studielånsandelen er ikke en samfunnsøkonomisk kostnad, men en overføring mellom tidsperioder, der staten opererer som en profittnøytral aktør.

I vår modell er det kostnader knyttet til utsatte renter i løpet av selve studietiden. Det skyldes at studenter ikke betaler renter på studielånet før de fullfører studiet. Hvis vi antar at et studielån finansieres ved å utstede et statspapir med tilsvarende løpetid, vil staten betale en årlig kupong på statsgjelden frem til studenten begynner på sin nedbetalingsplan – typisk 6-8 år. De utsatte rentene må betales til eierne av statsgjelden og finansieres gjennom allmenn beskatning. Kostnaden for låneandelen er derfor skattefinansieringskostnaden på statsgjeldskupongen.

Den totale overføringen/studiesubsidien til studentene er derimot vesentlig større. Det skyldes at markedsrenten for studielån er høyere enn Lånkassens utlånsrenter. Differansen mellom markedets utlånsrente til studier og Lånkassens utlånsrente er en «usynlig» subsidie. I prinsippet vil en subsidie i et velfungerende, kompetitivt marked gi et effektivitetstap på lik linje med skatt. Forskjellen er at en skatt reduserer verdiskapende produksjon, mens subsidier gir en overproduksjon. Vi har derimot ikke definert dette som en kostnad i vår analyse. Det skyldes at utdanning kan ha vesentlige positive eksternaliteter, slik at subsidiet kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Vi har videre ikke dekning for å påstå at det er en overproduksjon av utdanning i Norge.

Vårt samlede anslag på overføringene tilknyttet studiestøtte og kostnadene ved studiestøtte kan ses av Figur 5-3 under:

**Figur 5-3: Samlede overføringer til medisinstudentene over seks år (NOK).**



Beregninger: Oslo Economics

De mørkegrå søylene viser de totale overføringene til medisinstudentene, og de lyseblå søylene viser den samfunnsøkonomiske kostnaden av overføringene. Som Figur 5-3 viser er kostnadene for samfunnet vesentlig lavere enn selve overføringen. Kostnadene for en student er skattefinansieringskostnadene av stipendandelen og de utsatte rentene på låneandelen. De samme kostnadene påløper for en student i utlandet, i tillegg til skattefinansieringen av stipendandelen som betales som skolepenger til utenlandske institusjoner.

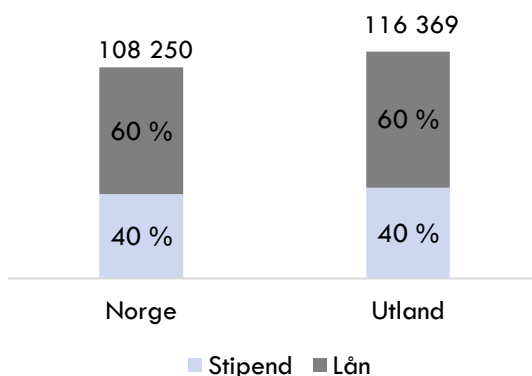
I det videre går vi gjennom hver komponent i studiestøtten og våre estimater.

#### 5.4.2 Basisstøtte

Medisinstudenter som studerer i Norge kan motta inntil 108 250 kroner i 2018/2019. Av dette kan 40 prosent bli gjort til stipend. Dermed får studentene 43 300 kroner som de ikke må tilbakebetale, og resterende 64 950 kroner blir gitt som lån.

Medisinstudenter som studerer i utlandet kan motta inntil 116 369 kroner i 2018/2019, og har samme stipendandel. Av den totale basisstøtten kan 46 548 kroner bli gjort om til stipend og de resterende 69 821 kronene må tilbakebetales som lån.

**Figur 5-4: Årlig basisstøtte til medisinstudenter (NOK)**

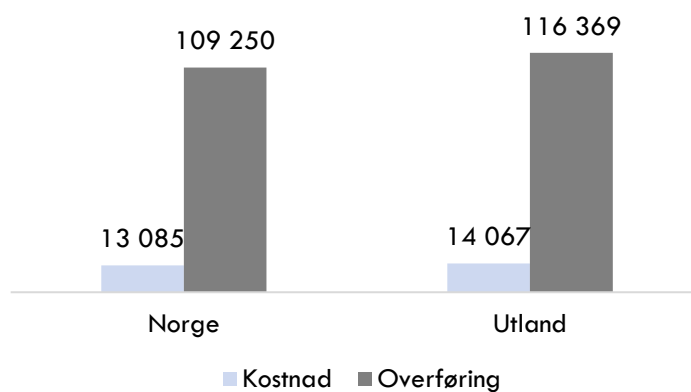


Kilde: Lånekassen

#### Kostnaden ved basisstøtte

Den reelle kostnaden av basisstøtten er skattefinansieringskostnaden av stipendandelen og de utsatte rentene for låneandelen. Den mørkegrå søylen i Figur 5-5 viser den totale basisstøtten som studentene mottar, og den lyseblå søylen viser den reelle kostnaden ved overføringen.

**Figur 5-5: Kostnader ved basisstøtte (NOK)**

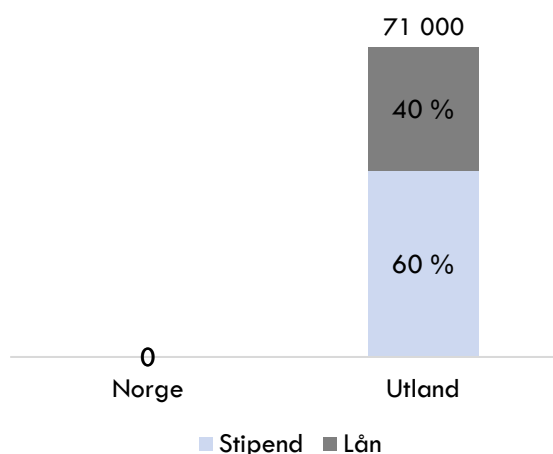


Kilde: Lånekassen

#### 5.4.3 Skolepenger

Fra Lånekassen har vi mottatt en oversikt over skolepengestøtte som ble tildelt studenter i land med flest norske studenter. Det ble i gjennomsnitt tildelt 71 000 kr per student per år. Av dette er i gjennomsnitt 60 prosent stipend og 40 prosent lån. Det blir henholdsvis 42 500 kr i stipend og 28 300 kr i lån for å betale skolepenger.

**Figur 5-6: Årlig støtte til skolepenger (NOK)**



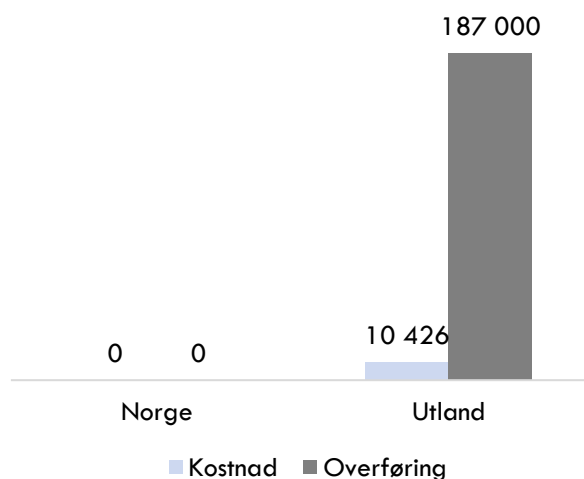
Kilde: Lånekassen

For lange profesjonsutdanninger i utlandet, som for eksempel medisinstudiet, som ikke er delt i bachelor- og mastergrad, gir Lånekassen skolepengene etter reglene for bachelorstudenter i de tre første årene av studiet. Det vil si at de kan få omgjort 50 prosent av skolepengene til stipend. Fra og med fjerde år i studiet, blir støtten gitt etter reglene for mastergrad som betyr at stipendandelen som kan oppnås øker til 70 prosent. Vi legger til grunn at medisinstudentene i utlandet studerer i seks år, og basert på det beregner vi et gjennomsnitt for stipendandelen som blir 60 prosent.

#### Kostnaden ved skolepenger

Den samfunnsøkonomiske kostnaden av skolepengene er skattefinansieringskostnaden av stipendandelen og de utsatte rentene for låneandelen. I Figur 5-7 viser den mørke søylen den totale overføringen for skolepenger, mens det lyseblå feltet viser kostnadene ved skolepengene.

**Figur 5-7: Kostnader ved skolepenger (NOK)**



#### Personal- og administrasjonskostnader

Ifølge Lånekassen er det høyere kostnader knyttet til saksbehandling av en medisinstudent i utlandet. Totalt er det beregnet et tillegg på 90 minutter gjennom hele studieforløpet til en medisinstudent i utlandet i forhold til en medisinstudent i Norge.



Søknader om stipend og lån fra studenter ved norske læresteder behandles i stor grad maskinelt fordi Lånekassen har tilgang på data som gjør at de har maskinelle rutiner for å sjekke opptak ved læresteder, eksamensresultater mv. Slik type datafangst har Lånekassen ikke fra læresteder i utlandet noe som medfører mer manuell saksbehandling av utlandsstudenter. Gjennomsnittlig tidsbruk for en manuell søknad fra en medisinstudent i Norge er estimert til 15 minutter (De som behandles automatisk av saksbehandlingssystemet er ikke inkludert).

For en medisinstudent i utlandet kommer det en del tilleggsaktiviteter som ikke er aktuell for studenter ved norske læresteder. Det gjelder:

- Førstegangsbehandling: sjekk av opptak ved lærested i utlandet (skjer automatisk i Norge).
- Behandling av årlig kontroll: studenter i utlandet må sende inn bekreftelse fra lærestedet årlig som viser faglig progresjon og betalte skolepenger.
- Registrering av eksamensdata: studenter i utlandet må sende inn dokumentasjon på bestått eksamener selv, og dette må registreres i saksbehandlingssystemet (skjer automatisk i Norge).

Våre beregninger tilsier at det koster Lånekassen om lag 80 kroner ekstra per utenlandsstudent per år.

## 5.5 Levekostnader.

Tabell 5-8 viser våre beregninger for hvilke kostnader for livsopphold en medisinstudent vil ha i måneden i Norge, Øst-Europa, Vest-Europa og Nord-Europa (ekskl. Norge). Basert på hvordan de norske medisinstudentene i utlandet fordeler seg på de ulike regionene, finner vi deretter forskjell i årlig levekostnad mellom en student i Norge og en norsk student i utlandet.

**Tabell 5-8: Levekostnader per måned i Norge og andre deler av Europa (NOK)**

Kostnad	Norge	Øst-Europa	Nord-Europa	Vest-Europa
Leie av bolig	5 000	2 000	3 750	3 950
Strøm	500	200	370	390
Mat, drikke og dagligvarer	2 900	1 200	2 200	2 300
Klær og sko	730	300	550	580
Telefon og mediebruk	1 000	400	750	790
Personlig pleie	580	230	430	460
Transport	740	300	550	590
Diverse	1 000	400	750	790
<b>Sum alle utgifter</b>	<b>12 450</b>	<b>5 030</b>	<b>9 350</b>	<b>9 850</b>

Beregninger: Oslo Economics, tallene er avrundet.

Beregningene er basert på Eurostats indeks for levekostnader, som viser at det er store forskjeller mellom levekostnaden i ulike europeiske land, og SIFOs referansebudsjett for personer mellom 18-19 og 20-50. Som vi ser av Tabell 5-9, vil studenter i Norge ha en relativt høyere levekostnad, mens levekostnaden vil være betydelig lavere i spesielt øst- og sentraleuropeiske land.

**Tabell 5-9: Indeks for levekostnader**

Område	Prisindeks
Norge	100
Øst-Europa	40
Nord-Europa <sup>18</sup>	75
Vest-Europa	79
Gjennomsnitt (ekskl. Norge)	65

Kilde: (Eurostat, 2018)

Ettersom det variasjon i levekostnadsnivået innad i områdene er det inkludert en oversikt over de mest populære studiestedene. De siste fem årene er det Polen, Ungarn, Slovakia og Danmark som har hatt flest medisinstudenter fra Norge. Tabell 5-10 viser at det er noe variasjon mellom de øst-europeiske landene Polen, Ungarn og Slovakia, men at den samlede indeksen for Øst-Europa på 40 gir en relativt riktig indikasjon på levekostnadsnivået. Danmark skiller seg relativt mer ut fra området Nord-Europa. Dette forklares med at landene Estland, Latvia og Litauen er inkludert i Nord-Europa, og disse landene trekker gjennomsnittet ned.

**Tabell 5-10: Indeks for levekostnader, utvalgte land**

Land	Prisindeks
Norge	100
Polen	38
Ungarn	42
Slovakia	47
Danmark	93

Kilde: (Eurostat, 2018)

Vi har vektet levekostnaden i de ulike regionene med andelen av norske medisinstudenter i utlandet som studerer i de gjeldende regionene. Da fremkommer en gjennomsnittlig levekostnadsindeks på 48 for de norske utenlandsstudentene. Dette tallet benyttes da til å beregne at levekostnaden per måned for utenlandsstudentene i snitt er 6 000 kroner, mens levekostnaden i Norge er 12 500 kroner. Omregnet til helår blir beløpene rundt 70 000 og 150 000 kroner per student.

## 5.6 Skattefinansieringskostnader

For alle kostnader som bæres av staten gjennom statsbudsjettet, skal det ifølge rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser beregnes en skattefinansieringskostnad på 20 prosent. Vi har beregnet denne kostnaden på alle kostnader som treffer universiteter og spesialisthelsetjenesten, hvilket også inkluderer kostnadene i primærhelsetjenesten, siden disse finansieres av universitetene. Lånekassens kostnader er allerede representert som skattefinansieringskostnader (siden selve stønaden er å regne som overføring, ikke kostnad), så her regnes ikke skattefinansieringskostnad en gang til. Levekostnadene for studentene er en kostnad som ikke finansieres over statlige budsjetter, så her regnes heller ikke skattefinansieringskostnad.

<sup>18</sup> Estland, Latvia og Litauen er inkludert i denne gruppen, men har et prisnivå som er omtrent halvparten av de resterende nord-europeiske landene. Resultatet er at de trekker snittet betydelig ned.

## 6. Resultater kostnadsanalyse

Vi har gjennomført en kostnadsanalyse for å analysere de prissatte virkningene som følger av at de ulike alternativene realiseres. Med kostnader menes her samfunnsøkonomiske kostnader, ikke budsjettmessige virkninger. Som følge av usikre forutsetninger og datamateriale gjennomfører vi en rekke følsomhetsanalyser for å vurdere hvor robust resultatet av analysen er.

### 6.1 Forutsetninger for analysen av de prissatte virkningene

Sentrale forutsetninger som ligger til grunn for analysen av de prissatte virkningene er oppsummert i Figur 6-1.

**Tabell 6-1: Forutsetninger i analysen av prissatte virkninger**

Forutsetning	Parametere
Analysetidspunkt	2019
Analyseperiode	2025-2067
Kalkulasjonsrente	4 %
Prisnivå	2018
Realprisjustering*	0,8 %
Skattefinansieringskostnad	20 %
Lånekasserenten	2,3 %

\* Finansdepartementets perspektivmelding fra 2017: vekst i BNP per innbygger.

#### Priser og prisutvikling

Alle prissatte nytte- og kostnadsvirkninger oppgis i 2018-kroner ekskl. mva. Som hovedregel holdes alle priser reelt uendret gjennom analyseperioden i kostnadsvirkningsanalysen. Verdien av tid i arbeid forventes å ha en sterkere utvikling enn den generelle prisstigningen, og skal ifølge Finansdepartementets rundskriv R-109/14 prisjusteres med forventet vekst i BNP per innbygger.

#### Kalkulasjonsrente

For å kunne sammenligne prissatte kostnader som oppstår på ulike tidspunkt i analyseperioden benyttes en diskonteringsrente. Dette muliggjør at verdien av fremtidige kostnader omregnes til verdien i et gitt år, som her er 2018. For alle kostnadselementer som påløper i analyseperioden benyttes en kalkulasjonsrente på 4 prosent, i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109.

#### Analyseperiode

Analyseperioden for Alternativ 1 og 2 er satt til å begynne i 2025 og vare frem til og med 40 år etter at investeringene gjennomføres. Investeringene antas å være ferdigstilt tre år etter start, altså ved utgangen av år 2027. Analyseperioden løper derfor til og med 2067. Det kan tenkes at det er mulig å realisere tiltaket noe tidligere, ved en snarlig beslutning og rask tidligfasegjennomføring for byggeprosjektet.

Studentene fases gradvis inn (over seks år i alternativ 1 og tre år i alternativ 2) ved ferdigstilt byggeprosjekt.

Selv om analyseperioden begynner i 2025, er 2019 benyttet som henføringsår, det vil si at alle nåverdier er beregnet tilbake til 2019.

#### Realprisjustering av personalkostnadene

Personalkostnadene realprisjusteres med forventet vekst i BNP per innbygger på 0,8 prosent årlig, i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109/14 og Perspektivmeldingen for 2017 (Finansdepartementet, 2017). Forventet vekst i BNP per innbygger ble nedjustert fra 1,3 prosent til 0,8 prosent i Perspektivmeldingen 2017.

## Lånekasserenten<sup>19</sup>

Utgangspunktet for beregning av renter på lån i Lånekassen er basisrenten inkludert et fastsatt fratrukk fra basisrenten.

Basisrenten blir fastsatt på grunnlag av et gjennomsnitt av de fem beste tilbudene om boliglån (effektiv rente) i markedet (hentet fra Finansportalen). Fra basisrenten blir det trukket 0,15 prosentpoeng. Dette beregningsgrunnlaget gjelder både flytende og fast rente i Lånekassen og fastsettes seks ganger i året.

## 6.2 Resultater av prissatte effekter

Resultatet fra analysen av de prissatte kostnadene er vist som henholdsvis alternativenes totale netto nåverdi, se Figur 6-1, og netto nåverdi som differanse fra Nullalternativet, se Figur 6-2.

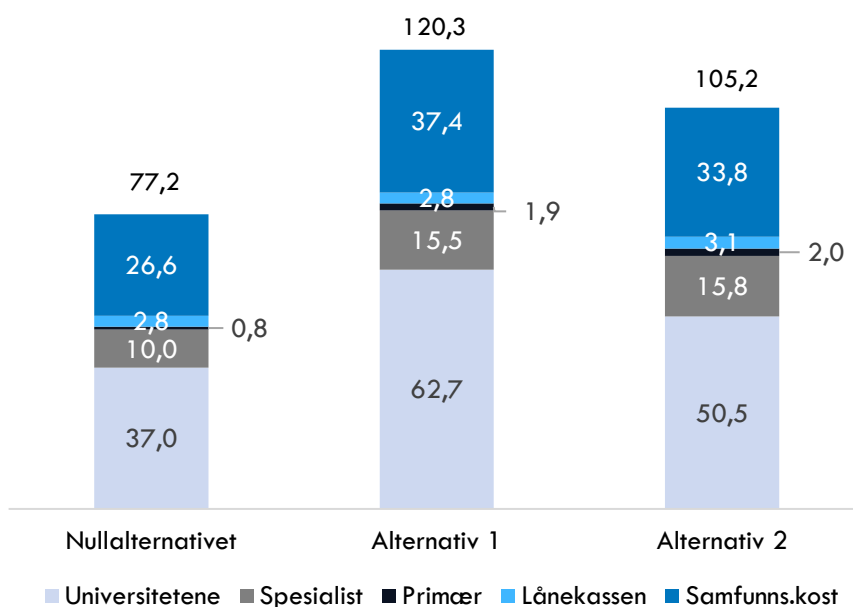
Fra Figur 6-1 fremkommer det at Alternativ 1 og 2 øker kostnadene knyttet til medisinstudiet i Norge. Alternativ 1 er det dyreste alternativet, mens kostnadsøkningen for Alternativ 2 er lavere. For både Alternativ 1 og 2 er det universitetene som får den største kostnadsøkningen, etterfulgt av spesialisthelsetjenesten. Samfunnsøkonomiske kostnader viser skattefinansieringen og studentenes levekostnader.

Nullalternativet illustrerer kostnadene for medisinstudiet dersom ingen tiltak blir gjennomført. Netto nåverdi per studentår for Nullalternativet er 526 000 kroner. Dette er altså den gjennomsnittlige kostnaden per år for de neste 40 årene. Her har vi lagt til grunn at antall studenter de neste 40 årene er det samme som dagens nivå på 3 660 studenter. Dette tilsvarer 1 46 400 studentår.

Netto nåverdi per studentår for Alternativ 1 er 452 000 kroner. I dette alternativet utvides kapasiteten med 3000 fulltidsstudenter. I løpet av 40 år tilsvarer dette 266 400 studentårsverk.

Netto nåverdi per studentårsverk for Alternativ 2 er 509 000 kroner. I dette alternativet utvides kapasiteten med 1500 studieplasser for 3-årig klinisk medisin. I løpet av 40 år tilsvarer dette 206 400 studentårsverk.

Figur 6-1: Netto prissatt kostnad (Milliard NOK, nåverdi)



Beregninger: Oslo Economics

<sup>19</sup> <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2015-2016/inns-201516-002/6/5/>

Figur 6-2 viser netto nåverdi som differanse fra Nullalternativet, det vil i dette tilfellet si hvor mye hvert alternativ koster.

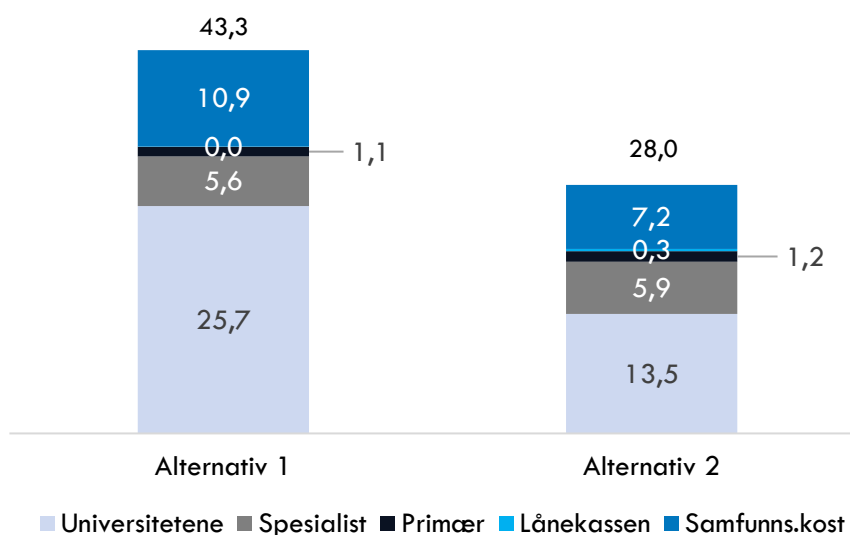
Utvidelsen på 500 medisinstudenter, enten om det er fulltidsstudenter eller 3-årig klinisk utdanning, vil resultere i 20 000 helt eller delvis nye norskutdannede leger i analyseperioden.

Alternativ 1 viser at å utvide med 500 fulltidsplasser gir en økt netto nåverdi på 43,3 milliarder kroner. Dette tilsvarer en økning på rundt 55 prosent fra Nullalternativet. Dette er hva det koster å gi 20 000 nye leger hele utdanningen ved norske universiteter. Kostnaden per nye (fullt ut) norskutdannede leger blir i dette alternativet i overkant av 2,1 millioner kroner.

Alternativ 2 viser at det er noe lavere kostnader knyttet til å utvide med 500 studieplasser for 3-årig klinisk undervisning. Det vil gi en økt netto nåverdi på 28,1 milliarder kroner. Dette tilsvarer en økning på om lag 36 prosent fra Nullalternativet. Dette er hva det koster å gi 20 000 nye leger en klinisk påbyggings-utdanning ved norske universiteter. Kostnaden per nye (delvis) norskutdannede leger, blir i alternativ 2 drøyt 1,4 millioner kroner. Kostnaden for Alternativ 2 er lavere ettersom medisinstudentene tar halvparten av utdannelsen i utlandet, og fordi kapasitetsbehovet på universitet er vesentlig lavere.

I begge de to alternativene vil det fortsatt være et betydelig volum av norske medisinstudenter i utlandet (forutsatt til 50 prosent av dagens nivå). Det betyr at kostnaden ikke bare dekker det å flytte utenlandsstudenter til Norge, men også et samlet økt volum av utdannede norske medisinerere.

**Figur 6-2: Differanse fra Nullalternativet (Milliard NOK, nåverdi)**



Beregninger: Oslo Economics

### 6.3 Usikkerhet i kostnadsberegningene

Det knytter seg stor usikkerhet til resultatene av våre beregninger. Innenfor rammen av prosjektet har det i liten grad vært rom for å innhente nye primærdata, og eksisterende data bærer preg av å være ufullstendige og preget av betydelig usikkerhet. Dette gjelder både for personal- og investeringskostnader, som begge er betydelige kostnadsdrivere. Det knytter seg også usikkerhet til virkningen av tiltaket, særlig når det gjelder i hvilken grad tiltaket vil redusere antallet norske medisinstudenter i utlandet. Tiltaket kan dessuten implementeres på ulike måter, med ulike spredning av studieplassene over eksisterende læresteder, eller opprettelse av et nytt lærested.

Vi har indikert omfang på usikkerhet med noen kostnadsintervaller for de fleste kostnadsartene. Videre viser vi i neste kapittel hvordan endring av enkelte forutsetning slår ut på nettonåverdi-beregningene, i såkalte følsomhetsanalyser.

## 6.4 Følsomhetsanalyser

Følsomhetsanalyser utarbeides for å vurdere hvor robust analysen er for endring i forutsetningene. Ofte vil det være usikre forutsetninger, og da er det nyttig å se hvordan lønnsomheten i tiltakene endrer seg når man endrer forutsetninger. Det er særlig viktig å gjennomføre følsomhetsanalyser for forutsetninger det er stor usikkerhet knyttet til.

Vi har i denne utredningen gjennomført tre følsomhetsanalyser:

- Ulike forutsetninger for antall utenlandsstudenter
- Ulike forutsetninger for personalkostnader universitet
- Ulike forutsetninger for areal per student

### 6.4.1 Følsomhetsanalyse antall utenlandsstudenter

I basisscenarioet over har vi lagt til grunn at antall norske medisinstudenter i utlandet halveres når studietilbudet i Norge økes. Dette er en svært usikker forutsetning. Det kan også tenkes at det ikke vil være noen nordmenn som studerer medisin i utlandet etter at tiltaket gjennomføres (unntatt dem som tar de første tre årene i utlandet i alternativ 2), og det kan tenkes at tiltaket ikke får noen påvirkning på antallet norske medisinstudenter i utlandet.

Antall norske medisinstudenter i utlandet påvirker kostnadene gjennom studiestøtte og levekostnader. Jo flere studenter som fortsetter å studere i utlandet, desto høyere blir kostnadene til studiestøtte og levekostnader. Det er viktig å merke seg at flere studenter i utlandet også har en mulig nytteside, dersom det er behov for disse medisinstudentene i det norske arbeidsmarkedet.

**Tabell 6-2 Følsomhetsanalyse utenlandsstudenter**

Nettonåverdi sammenlignet med nullalternativet, milliarder NOK	0 prosent reduksjon i utenlandsstudenter	50 prosent reduksjon i utenlandsstudenter	100 prosent reduksjon i utenlandsstudenter
Alt. 1: Fullt studium over seks år	45	43	41
Alt. 2: Klinisk studium over tre år	30	28	26

Beregninger: Oslo Economics

Vi ser at forskjellen i kostnad er om lag 4 milliarder kroner i begge alternativene, mellom en situasjon etter innføring av tiltaket der det ikke lenger er noen nordmenn som studerer medisin i utlandet og en situasjon der det er like mange nordmenn som studerer i utlandet som i dag.

### 6.4.2 Følsomhetsanalyse personalkostnad universitetene

I basisscenarioet vi har beregnet kostnader for, har vi lagt til grunn kun den delen av personalkostnadene ved universitetene som knytter seg til undervisning, det vil si at vi ikke har tatt med kostnadene som knytter seg til forskning. Samtidig er det slik at universitetene, slik undervisningen er organisert i dag (forskningsbasert undervisning), også må betale for den tiden som undervisningspersonellet benytter på forskning (og formidling og annet). Det er altså ikke mulig å øke antall studenter og bare betale for undervisningstimene, men det der likevel den kostnaden vi har lagt inn, fordi vi argumenterer for at det er den reelle samfunnsøkonomiske kostnaden ved undervisningen.

Det vil også være en fullt rimelig tolkning å legge til grunn at forskning (og formidling og annet) er en nødvendig betingelse for undervisningen, og at denne kostnaden også bør inkluderes. Derfor viser vi her hvordan en slik endring i forutsetningene endrer nettonåverdien for de alternative tiltakene.

**Tabell 6-3 Følsomhetsanalyse personalkostnader universitet**

Nettonåverdi sammenlignet med nullalternativet, milliarder NOK	Personalkostnader inkluderer forskning, formidling og annet	Personalkostnader inkluderer forskning	Personalkostnader ekskluderer forskning
Alt. 1: Fullt studium over seks år	55	52	43
Alt. 2: Klinisk studium over tre år	34	33	28

Beregninger: Oslo Economics

Personalkostnadene ved universitetene utgjør en stor del av kostnaden ved tiltaket, og endring av denne forutsetningen får derfor stor innflytelse på nettonåverdien. Dersom hele undervisningskostnaden tas med, øker det kostnaden ved tiltakene med om lag 12 milliarder kroner for alternativ 1 og om lag 6 milliarder kroner for alternativ 2. Det er viktig å merke seg at forskningen som produseres vil ha en nyttevirkning for samfunnet.

#### 6.4.3 Følsomhetsanalyse arealbehov studenter

I basisscenariet har vi lagt til grunn at det er behov for 35 kvadratmeter areal for hver student både på universitet og i spesialisthelsetjenesten. Dette arealbehovet bidrar til å definere investeringskostnad og FDV-kostnad i de to alternativene. Det knytter seg betydelig usikkerhet til forutsetningen, da det ikke er bygget noen bygg som er direkte relevante i senere tid. Ved en følsomhetsanalyse kan vi vise hvor stort utslaget på lønnsomheten blir ved å endre denne forutsetningen.

Vi har valgt å beregne nettonåverdier ved et areal per student på henholdsvis 25 kvadratmeter og 40 kvadratmeter. Dette gjelder for både universitet og spesialisthelsetjenesten.

**Tabell 6-4 Følsomhetsanalyse arealbehov**

<b>Nettonåverdi sammenlignet med nullalternativet, milliarder NOK</b>	<b>40 kvadratmeter per student</b>	<b>35 kvadratmeter per student</b>	<b>25 kvadratmeter per student</b>
Alt. 1: Fullt studium over seks år	45	43	40
Alt. 2: Klinisk studium over tre år	29	28	26

**Beregninger: Oslo Economics**

Vi ser at en arealøkning per student fra 25 til 40 kvadratmeter gir en økt kostnad for alternativ 1 på om lag 5 milliarder kroner og en økt kostnad for alternativ 2 på om lag 3 milliarder kroner.

Dersom universitetet tilpasser sitt areal til det faktum at en andel av studentene til enhver tid er ute i spesialist- eller primærhelsetjenesten, vil det kunne medføre en tilsvarende kostnadsnedgang for alternativ 1 som en nedgang fra 35 til i underkant av 30 kvadratmeter per student, det vil si om lag 1,5 milliarder kroner. Tilsvarende for alternativ 2 vil dette kunne medføre en reduksjon ned til knapt 25 kvadratmeter per student, og en kostnadsreduksjon på om lag 2 milliarder kroner.

## 7. Budsjettmessige konsekvenser

Vi har gjennomført en analyse av budsjettmessige konsekvenser for de berørte aktørene. Dette innebærer at vi indentifiserer de ulike utgiftsvirkningene hvert tiltak fører med seg og når utgiftene inntreffer. Dette innebærer at anslagene ikke lenger er neddiskontert til netto nåverdier, og at skattefinansieringskostnadene er utelatt. Vi har benyttet 2018-tall i disse oppstillingene, slik at inflasjon ikke er hensyntatt.

### 7.1 Statsbudsjettet

Vi legger til grunn at staten vil bevilge midler til investeringen i nybygg og brukerstyr for de norske universitetene, som tilbakebetales av universitetene gjennom en kostnadsdekkende husleie til Statsbygg. Kostnadsdekkende leie er beregnet som en annuitet over 40 år med et 4 prosent reelt avkastningskrav. Staten bærer slik sett ikke kostnader for byggeinvesteringen, men bistår universitetene med likviditet.

Som følge av at de norske universitetene får en økt studentmasse vil både basis- og resultatbasert bevilgning øke. De årlige bevilgningene til universitetene vil med dagens satser være 444 550 kroner per student i året, se kapittel 2.5.

Staten overfører også midler til Lånekassen og endringer i antall norske studenter og utenlandske studenter vil påvirke overføringene til Lånekassen.

Tabell 7-1 viser de budsjettmessige konsekvensene for staten i alternativ 1, der man ser at den årlige netto økningen i overføringer til universitetene blir på om lag 944 millioner kroner.

**Tabell 7-1: Budsjettmessige virkninger for staten i Alternativ 1, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
Investeringsutgifter	- 2 859	- 2 859	- 2 859	0
Driftsbevilgninger til universitetene	0	0	0	- 1 334
Overføring til Lånekassen	0	0	0	- 44
Husleieinntekter	0	0	0	433
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>- 2 859</b>	<b>- 2 859</b>	<b>- 2 859</b>	<b>- 944</b>

Kilde: Oslo Economics

Tabell 7-2 viser vi de budsjettmessige konsekvensene for Alternativ 2.

**Tabell 7-2: Budsjettmessige virkninger for staten i Alternativ 2, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
Investeringsutgifter	- 1 429	- 1 429	- 1 429	0
Driftsbevilgninger til universitetene	0	0	0	- 667
Overføring til Lånekassen	0	0	0	- 22
Husleie fra universitetene	0	0	0	217
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>- 1 429</b>	<b>- 1 429</b>	<b>- 1 429</b>	<b>- 472</b>

Kilde: Oslo Economics



## 7.2 Universitetene

Universitetene får økte inntekter gjennom basis- og resultatbasert bevilgning, samtidig får universitetene utgifter knyttet til FDV, personell og økte utgifter til primærhelsetjenesten. Vi forutsetter at universitetene i driftsårene må betale en kostnadsdekkende leie for investering i bygg til staten, som forklart over. Samlet vil universitetene ha en budsjettmessig underdekning på henholdsvis 377 og 188 millioner kroner i Alternativ 1 og 2.

Vi har her kun lagt til den delen av personalkostnadene som dekker undervisning, ikke kostnader som dekker forskning og utvikling, formidling og annet. Som tidligere nevnt vil også denne kostnaden måtte dekkes av universitetene slik systemet i dag er innrettet, men det må kunne antas at det da også vil følge inntekter med knyttet til både forskning og formidling.

Tabell 7-3 viser de budsjettmessige konsekvensene for universitetene, der vi også har merket hvilke overføringer som går til staten og til primærhelsetjenesten.

**Tabell 7-3: Budsjettmessige konsekvenser for universitetene i Alternativ 1, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
FDV-utgifter	0	0	0	-105
Personalutgifter	0	0	0	-1 127
Utgifter primærhelsetjenesten	0	0	0	-45
Kostnadsdekkende husleie	0	0	0	-433
Basis og resultatbevilgninger	0	0	0	1 334
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-377</b>
<i>Overføring til staten</i>	0	0	0	-433
<i>Overføring til primærhelsetjenesten</i>	0	0	0	-45

Kilde: Oslo Economics

Tabell 7-4 viser de budsjettmessige konsekvensene for universitetene i Alternativ 2.

**Tabell 7-4: Budsjettmessige konsekvenser for universitetene i Alternativ 2, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
FDV-utgifter	0	0	0	- 53
Personalutgifter	0	0	0	- 564
Utgifter primærhelsetjenesten	0	0	0	- 23
Kostnadsdekkende husleie	0	0	0	- 217
Basis og resultatbevilgninger	0	0	0	667
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-189</b>
<i>Overføring til staten</i>	0	0	0	-217
<i>Overføring til primærhelsetjenesten</i>	0	0	0	-23

Kilde: Oslo Economics

## 7.3 Spesialisthelsetjenesten

Helseforetakene vil ikke automatisk motta midler fra staten og må dekke økte investeringer, FDV og personalutgifter over egne budsjetter. Dette er fordi oppgaven med utdanning av medisinstudenter skal dekkes gjennom helseforetakenes basisbevilgning, og det er ingen automatikk i at denne øker når antall studenter økter. Vi har forutsatt at Helseforetakene tar opp et lån for å dekke investeringer i infrastruktur og betaler en

kostnadsdekkende leie for investeringen, med et avkastningskrav på 4 prosent i hvert driftsår i en periode på 40 år.

Tabell 7-5 viser budsjettmessige konsekvenser for spesialisthelsetjenesten i Alternativ 1.

**Tabell 7-5: Budsjettmessige konsekvenser for spesialisthelsetjenesten i Alternativ 1, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
Investeringsannuitet	0	0	0	- 22
FDV	0	0	0	- 9
Personal	0	0	0	- 300
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>- 331</b>

Kilde: Oslo Economics

Tabell 7-6 viser budsjettmessige konsekvenser for spesialisthelsetjenesten i Alternativ 2.

**Tabell 7-6: Budsjettmessige konsekvenser for spesialisthelsetjenesten i Alternativ 2, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
Infrastruktur	0	0	0	- 22
FDV	0	0	0	- 9
Personal	0	0	0	- 300
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>- 331</b>

Kilde: Oslo Economics

## 7.4 Primærhelsetjenesten

Primærhelsetjenesten vil ha utgifter på 69 millioner og 34,5 millioner kroner mer i henholdsvis Alternativ 1 og Alternativ 2. Universitetene vil betale for praksisstudenter i primærhelsetjenesten, som gir en netto budsjettmessig virkning på null for primærhelsetjenesten.

## 7.5 Lånekassen

Lånekassens årlige overføringer til studenter vil endre seg som følge av tiltakene. I begge alternativer vil antallet studenter i Norge øke, mens studentantallet i utlandet vil synke. Lånekassen får dekket alle økte overføringer av staten og netto budsjettmessig virkning vil være null. Vi har likevel belyst endringen i strømmene til studenter i utlandet og studenter i Norge som følge av tiltakene.

Som man ser av Tabell 7-7, vil tiltaket i Alternativ 1 føre til en liten økning i totale overføringer fra staten på 44 millioner kroner. Det skyldes at økningen i det totale antallet medisinstudenter vil øke overføringene, mer enn den reduksjonen som oppstår som følge av noe færre utenlandsstudenter.

**Tabell 7-7: Budsjettmessige konsekvenser for Lånekassen i Alternativ 1, i millioner kroner**

	2025	2026	2027	Fullt driftsår
Overføringer studenter til i Norge	0	0	0	325
Overføringer studenter til i utlandet	0	0	0	-281
Overføring fra staten	0	0	0	44
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Kilde: Oslo Economics

Tabell 7-8 viser tilsvarende, de budsjettmessige konsekvensene i Alternativ 2.

**Tabell 7-8: Budsjettmessige konsekvenser for Lånekassen i Alternativ 2, i millioner kroner**

	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>Fullt driftsår</b>
Overføringer studenter i Norge	0	0	0	162
Overføringer studenter i utlandet	0	0	0	- 140
Overføring fra staten	0	0	0	22
<b>Netto budsjettmessig konsekvens</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Kilde: Oslo Economics

## 8. Fordelingsvirkninger

Selv om et tiltak totalt sett er samfunnsøkonomisk lønnsomt for samfunnet, kan enkelte grupper komme dårligere ut som følge av tiltaket. Ofte vil enkelte grupper komme godt ut på bekostning av andre grupper. Slike fordelingsvirkninger inngår ikke i en samfunnsøkonomisk analyse, men behandles isolert. I denne analysen har vi identifisert tre fordelingsvirkninger.

### Utenlandsstudenter får høyere studiegjeld enn norske medisinstudenter, på tross av vesentlig mindre kostbar utdanning for det norske samfunnet

Som kostnadsanalysen viser er det vesentlig mer kostbart å utdanne en medisinstudent i Norge enn i utlandet. Vårt estimat tilsier at det koster samfunnet om lag 790 600 kroner mer for en norsk student per år. Samtidig er studiegjelden til utenlandsstudenter innen medisin etter endte studier normalt høyere enn studiegjelden for en norsk student. Våre estimater tilsier at en ferdigutdannet medisinstudent i utlandet har normalt minst 200 000 kroner mer i studiegjeld. Hvis vi antar en rente på 2,3 prosent og en løpetid på 25 år, gir dette en medisinstudent i Norge en total tilbakebetalingskostnad på om lag 517 000 kroner, og en norsk legestudent i utlandet en total tilbakebetalingskostnad på 781 000 kroner.

Kostnaden for utdannelsen til en medisinstudent i Norge betales i stor grad av fellesskapet, mens utenlandsstudenten vil måtte bære en større del av kostnaden selv.

Levekostnadene i utlandet, spesielt i Øst-Europa er riktignok lavere enn i Norge. Utenlandsstudenter kan i større grad leve på studiestøtten, mens en norsk student normalt vil måtte ha alternative inntektskilder under studiene. At utenlandsstudenter velger å ta opp fullt lån ved studier i utlandet kan nok også ha sammenheng med at det kan være krevende å skaffe arbeid for en norsktalende student i utlandet, spesielt i lavkostland.

### At norske medisinstudenter i utlandet har høyere gjeld kan føre til valg av mindre gode universiteter

At gjeldbyrden til utenlandsstudenter er større enn studenter i Norge, kan ha samfunnsøkonomisk betydning på sikt, gjennom at norske medisinstudenter velger rimeligere studiealternativer i EØS-området.<sup>20</sup> Studier ved universiteter som er høyt ranket internasjonalt, og som etter sigende ligger i Vest-Europa, vil for eksempel koste mer i form av skolepenger og levekostnader sammenlignet med studier i Øst-Europa. Når en medisinstudent vet at man ikke får en systematisk høyere lønn som lege i Norge som følge av valget om en kostbar medisnutdanning, så ligger insentivene til rette for at utenlandsstudenter velger en utdanning basert på kostnaden ved studiet og forventninger om studiegjeld. Utviklingen der færre studerer i Vest-Europa og det samtidig er en sterk vekst av medisinstudenter i Øst-Europa kan antageligvis delvis forklares av denne mekanismen.

Som et alternativ til utvidelser av kapasitet i Norge, eller som et supplement, kunne Norge kjøpt studieplasser i medisin ved utvalgte universiteter der utdannelsen vurderes som god. En slik løsning kunne lempet på fordelingsvirkningen som oppstår som følge av dagens underkapasitet for medisnutdanning i Norge.

### Tiltaket vil være en overføring fra rimeligere utdannelse i utlandet, til UH-sektoren i Norge

Dersom antallet utenlandsstudenter reduseres som følge av tiltaket vil det oppstå to fordelings effekter i utdanningsmarkedet i EØS. For det første vil tiltaket være en overføring fra mindre kostbare utdannelse i utlandet, til mer kostbare universiteter i Norge som tilbyr profesjonsutdanning. Tiltaket vil under samme forutsetning også være en overføring fra private høgskoler som har samarbeid med utenlandske universiteter og høgskoler, til norske universiteter. Igjen, uten å ta hensyn til en eventuell kvalitetsdimensjon, vil tiltaket lede til en overføring til de fire norske universitetene som tilbyr profesjonsutdanning i medisin.

---

<sup>20</sup> Vi har ikke tatt med en slik virkning i den samfunnsøkonomiske analysen, som følge av at vi ikke har sett på og sammenlignet kvalitetsdimensjonen i studietilbudet i Norge og i utlandet.

## 9. Kostnader ved forsinkelser og strategi for kostnadsreducerende tiltak

### 9.1 Kostnader ved forsinket inntreden i arbeidslivet og flaskehals

I den samfunnsøkonomiske analysen har vi ikke medregnet forsinkelseskostnader for å tre inn i arbeidslivet. Med forsinkelseskostnader mener vi det samfunnsøkonomiske tapet som oppstår ved at det kan ta tid å komme inn på medisinstudiet, og kostnadene som oppstår som følge av at det tar tid å komme inn på LIS1.

Årsaken til at forsinkelseskostnader ikke er medregnet i den samfunnsøkonomiske analysen, er at tiltak for å utvide medisinstudiet ikke nødvendigvis har en effekt på de eksisterende forsinkelseskostnadene, og dermed vil heller ikke tiltaket nødvendigvis øke eller redusere disse kostnadene. I tillegg er størrelsen på forsinkelseskostnadene svært usikre. Vi har derfor valgt å belyse disse kostnadene i et eget kapittel.

Samtidig viser regneeksemplene våre at forsinkelseskostnader er vesentlige. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv antyder det at tiltak for å redusere forsinkelseskostnader har potensial for vesentlige samfunnsøkonomiske gevinster. Hvis tiltaket påvirker omfanget av forsinkelseskostnader, bør det derfor tas inn i den samlede vurderingen av tiltaket.

#### Forsinkelseskostnader oppstår gjennom tre ulike kanaler

Det er tre årsaker til forsinkelseskostnader:

- Studenter legger beslag på ressurser i årene de bruker på å kvalifisere seg til medisinstudiet
- Studenter får forsinket ferdigstillelsen av medisnutdannelsen, og står derfor kortere i arbeid
- Uteksaminerte er i mindre verdiskapende arbeid mens de venter på ansettelse som LIS1

Disse tre årsakene diskuteres nedenfor.

Anslagsvis halvparten av ferdigutdannede leger påbegynner ikke medisinstudiet før to-tre år etter videregående skole. Hvert år/semester tas 50 prosent av studentene opp på bakgrunn av primærvitnemål. De resterende 50 prosentene er nødt til å samle opp studiepoeng i andre studier og alderspoeng for å komme inn på medisinstudiet på bakgrunn av sekundærvitnemålet. En vesentlig andel av medisinstudentene som studerer i utlandet har også først forsøkt å komme inn på medisinstudiet ved norske universiteter. Kostnaden ved forsinkelsen er knyttet til bruk av ressurser i UH-sektoren når disse studentene studerer andre poenggivende fag som ikke gir samfunnsnytte, samt opptak av studielån og stipend.

Studentmassen som startet på medisinstudiet først to-tre år etter videregående skole kommer senere ut i arbeidslivet enn de ellers ville ha gjort, og arbeider derfor som leger kortere enn medisinerer som startet karrieren tidligere i livsløpet. At disse individene trer inn i arbeidslivet på et senere tidspunkt, og følgelig er i arbeidslivet en mindre andel av livsløpet, fører til et verdiskapingstap for samfunnet.

Kapasiteten ved LIS1 er mindre enn etterspørselen, og de autoriserte legene som ikke kommer inn på første forsøk må på grunn av gjeldende regelverk avvente å jobbe som leger inntil de kommer inn på LIS1. Individene vil ha et alternativt arbeid i denne perioden, men alternativ inntekt og verdiskapingen vil være lavere enn dersom de jobbet som leger, grunnet kompetanseprofil og at medisinerer har et nokså høyt lønnsnivå (som antas å reflektere verdiskapingen).

#### Anslag på kostnader ved forsinket start på studiet for studenter på sekundærvitnemål

Anslaget legger til grunn en kostnad på 1 34 990 kr per år per student for springbrett-studier, altså studieplassen som tas opp for å samle studiepoeng til sekundærvitnemålet. Den samfunnsøkonomiske kostnaden for lån og stipend per år beløper seg til henholdsvis 4 425 og 8 660 kroner.

Vi antar vi at 50 prosent av samtlige norske medisinstudenter vil bruke to år på å komme inn på medisinstudiet. Dette gir totalt anslagsvis 525 studenter per år som har en to års forsinkelse, med en tilhørende kostnad på 155 millioner kroner per år/per årskull.

Merk at vi antar at disse individene ikke bidrar med noen verdiskaping før medisinstudiet, altså har et rent lånebasert konsum.

### Anslag på kostnader for ventetid til LIS1

Vi legger til grunn at ferdigutdannede leger må vente i gjennomsnitt ett år etter fullførte studier for å komme inn på LIS1.

Kostnadsanslaget legger til grunn differansen mellom en brutto medisinerlønn på 907 380 kr per år, og en alternativ inntekt på 748 560 kroner per år, som er landsgjennomsnittet for personer med mer enn 4 års høyere utdanning.<sup>21</sup> Differansen utgjør 158 820 kroner per år, som vi anslår som inntektstapet per år dersom en ferdigutdannet medisiner ikke kommer inn på LIS1. Denne differansen antar vi at er representativ også for individer ved inntreden i arbeidslivet.

Hvert år er det ca. 1050 ferdigutdannede leger fra norske og utenlandske studiesteder. Samlet gir dette en årskostnad på i underkant av 167 millioner kroner.

### Anslag på kostnader ved forsinket inntreden i arbeidslivet for leger på sekundærtivnemål

Ettersom vi antok at 50 prosent av samtlige norske medisinstudenter måtte studere i to år før de kom inn på medisinstudiet, vil de samme individene tape to år i arbeidslivet. To år med tappt verdiskaping der verdiskapingen prises til gjennomsnittlig brutto reallønn for en lege på 907 380 kroner, gir en samfunnskostnad på 953 millioner kroner per år.

### Samlet anslag på forsinkelseskostnader

I Tabell 9-1 fremstiller vi de samlede forsinkelseskostnadene i dag og netto nåverdi over 40 år. Som man ser av tabellen viser regneeksempelet at samfunnets årskostnad for forsinkelser i studieløpet og flaskehals i LIS1 er på 1 275 millioner kroner. Over en 40-års periode gir en samlet kostnad på 25 236 millioner kroner omregnet til 2018-kroner.

Regneeksempelet er usikkert, men viser samtidig at tiltak for å redusere forsinkelseskostnader kan gi vesentlige samfunnsøkonomiske gevinster. Ethvert tiltak knyttet til kapasitetsutvidelser av medisinstudiet i Norge, bør fra et samfunnsøkonomisk perspektiv ta innover seg slike forsinkelseskostnader. En investering i utdanning i Norge som kan «importeres» vesentlig rimeligere fra utlandet, bør i alle fall ikke forsterke de allerede betydelige samfunnsøkonomiske kostnadene som finnes med dagens innretning.

**Tabell 9-1: Forsinkelseskostnader, per år og netto nåverdi, i millioner kroner**

	Årskostnad	Netto nåverdi over 40 år
Forsinket studiestart	155	3 078
Forsinket opptak i LIS1	167	18 858
Forsinket inntreden i arbeidslivet	953	3 301
<b>Total</b>	<b>1 275</b>	<b>25 236</b>

Kilde: Oslo Economics. Dette er et regneeksempel, ikke et kvalitetssikret estimat

## 9.2 Kostnadsreduserende tiltak i investeringsbeslutningen

I analysen er det antatt at investeringstiltaket er ekvivalent med å bygge ut et nytt universitet og tilsvarende bygge ut nye fasiliteter for spesialist- og primærhelsetjenesten. Dette er antageligvis den mest kostbare løsningen for å få tilstrekkelig kapasitet i Norge.

Potensialet for kostnadsreduserende tiltak er imidlertid tilstede dersom årsaken til dagens kapasitetsbegrensninger ved de fire norske universitetene enten ikke er identiske, eller at kapasitetsbegrensningene som gjelder ikke er like store innenfor hver type arealbehov.

Hvis for eksempel det er tilstrekkelig med forelesningssaler samlet sett ved NTNU, så kan det hende at kapasitetsbegrensningen i hovedsak er knyttet til arealer for laboratorier. I så tilfelle vil investeringsbehovet være lavere enn antatt, fordi utbygningen kan skaleres ned. Hvis det er tilstrekkelig med kostbare arealer som laboratorier ved UiB, så kan man bygge ut rimelige arealer som forelesningssaler. Samlet ville det i et slikt tilfelle vært hensiktsmessig fra et kostnadsperspektiv å bygge ut forelesningssaler ved UiB inntil begrensningen er nådd,

<sup>21</sup> SSB, Tabell 12407; Månedslønn, etter utdanningsnivå, fagfelt og antall år etter fullført utdanning 2015-2018

eller marginalkostnaden for nye forelesningssaler overstiger kostnaden for nye arealer for laboratorium ved NTNU.

Samlet er det derfor en rekke muligheter innen prosjektering av tiltak knyttet til konkrete investeringsvalg som kan påvirke den totale kostnaden for arealer i nokså betydelig grad.

Ettersom det ikke er innenfor rammen av prosjektet å ha full kjennskap til konkrete kapasitetsbegrensninger ved de fire universitetene, nøyer vi oss med å påpeke disse forholdene. En endelig investeringsbeslutning bør kartlegge konkrete kapasitetsbegrensninger ved hvert universitet, og ta sikte på å bygge ut ved de universitetene som har kostnadmessige fordeler, altså bygge der det er billigst.

Andre forhold enn kostnader vil ha betydning for en eventuell investeringsbeslutning, men potensielle kostnadsreducerende tiltak (og studentfordeling mellom universitetene) bør inngå som del av beslutningsgrunnlaget sett fra et samfunnsøkonomisk perspektiv.

## 10. Referanser

- Birkeland, I., Stenvoll, D., Kolbu Jacobsen, T. & Trude, H., 2016. *Til hvilken pris? Om norske gradsstudenter i utlandet*, s.l.: Senter for internasjonalisering av utdanning (SIU).
- Bråthen, R., Hjemås, G., Holmøy, E. & Ottersen, I. H., 2015. *Bemanningsbehov i spesialisthelsetjenesten mot 2040*, Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Eurostat, 2018. *Comparative price levels of consumer goods and services*. [Internett]  
Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Comparative\\_price\\_levels\\_of\\_consumer\\_goods\\_and\\_services](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Comparative_price_levels_of_consumer_goods_and_services)  
[Funnet Mai 2019].
- Finansdepartementet, 2017. *Perspektivmeldingen 2017*. [Internett]  
Available at: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-29-20162017/id2546674/>  
[Funnet 25 02 2019].
- Grimstad-utvalget, 2019. *Svar fra RHF og universiteter: Medisinstudenter i praksis - kartlegging av kapasitet og tilbud*, s.l.: s.n.
- Helse- og omsorgsdepartementet, 2013. *Folkehelsemeldingen*, Oslo: Det Kongelige Helse- og Omsorgsdepartement.
- Helsedirektoratet, 2012. *Behovet for spesialisert kompetanse i helsetjenesten - En status-, trend og behovsanalyse fram mot 2030*, Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet, 2018. *Helsefaglig utdanning i utlandet - tips før du velger studium*. [Internett]  
Available at: <https://helsedirektoratet.no/autorisasjon-utdanning-og-godkjenning/autorisasjon-og-lisens/helsefaglig-utdanning-i-utlandet-tips-for-du-velger-studium>  
[Funnet 25 februar 2019].
- Helsedirektoratet, 2019. *Vurdering av antall LIS1-stillinger*, Oslo: Helsedirektoratet.
- Hesthamar, B. et al., 1998. *Kostnader forbundet med undervisning av medisinske studenter ved kliniske sykehusavdelinger*, s.l.: s.n.
- Kunnskapsdepartementet, 2018. *Orientering om statsbudsjettet 2019 for universitet og høyskolar, etter vedtak i Stortinget 12. desember 2018. Mål for universitet og høyskolar, budsjett og endringer i løyving og finansieringssystemet, 2018..* Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- NOU 2008:2, 2008. *Fordeling av inntekter mellom regionale helseforetak*. Oslo: Norges offentlige utredninger.
- NOU 2016:5, 2016. *Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten: Hvordan bør statens eierskap innrettes fremover?*. Oslo: Norges offentlige utredninger.
- NTNU, 2019. *Om studieprogrammet - profesjonsstudiet medisin - 6 årig - Trondheim - NTNU*. [Internett]  
Available at: <https://www.ntnu.no/studier/cmed/medisin>  
[Funnet 13 Februar 2019].
- Reiling, R. B. et al., 2014. *Hva koster en student? En kostnadskartlegging av universiteter og høyskoler*, Oslo: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Statistisk sentralbyrå, 2018. *Befolkningsframskrivninger - SSB*. [Internett]  
Available at: <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram>  
[Funnet 13 Februar 2019].



oslo**economics**  
*www.osloeconomics.no*

post@osloeconomics.no

Tel: +47 21 99 28 00

Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:

Kronprinsesse Märthas plass 1

0160 Oslo

Postadresse:

Postboks 1562 Vika

0118 Oslo