



Hva koster en student?

En kostnadskartlegging av universiteter og høyskoler

Rune Borgan Reiling, Mirjam Snåre, Edvin Finnanger,
Torstein Rikter-Svendsen, Stein Bjørnstad og
Per Olaf Aamodt

Rapport 52/2014

Hva koster en student?

En kostnadskartlegging av universiteter og høyskoler

Rune Borgan Reiling, Mirjam Snåre, Edvin Finnanger,
Torstein Rikter-Svendsen, Stein Bjørnstad og
Per Olaf Aamodt

Rapport 52/2014

Rapport 52/2014

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Prosjektnr. 12820436

Oppdragsgiver Kunnskapsdepartementet
Adresse Postboks 8119 Dep, 0032 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-327-0064-6
ISSN 1892-2597 (online)

www.nifu.no

Forord

På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet har NIFU og Deloitte gjennomført dette prosjektet som tar sikte på å kartlegge kostnadene i norske universiteter og høyskoler.

Formålet med denne rapporten er å gjennomføre en kostnadsanalyse som kartlegger hvordan kostnadene fordeler seg på ulike deler av kjernevirksomheten, for så å analysere forskjeller i kostnadsnivå mellom institusjoner og ulike studier i universitets- og høyskolesektoren.

Denne rapporten er ført i pennen av et team fra NIFU og Deloitte der hovedarbeidet har hvilt på Rune Borgan Reiling (NIFU), Mirjam Snåre og Edvin Finnanger (Deloitte). Torstein Rikter-Svendsen (Deloitte) har gitt avgjørende bidrag i byggingen av et datasett og i analysene. Per Olaf Aamodt (NIFU) har vært prosjektleder, og Stein Bjørnstad (Deloitte) har veiledet arbeidet. Hebe Gunnes og Kaja Wendt (NIFU) har gitt viktige bidrag med sin kjennskap til datagrunnlaget. En referansegruppe bestående av seniorrådgiver Per Heitmann, Universitetet i Oslo, økonomidirektør Terje Thomassen, Høgskolen i Buskerud og Vestfold, og direktør Marius Eriksen, BI, har bidratt med innspill i en forberedende fase av prosjektet, men det er prosjektgruppen som står ansvarlig for rapportens innhold. Prosjektgruppen har presentert resultater underveis for Kunnskapsdepartementet, ekspertgruppen for finansiering av universiteter og høyskoler, Universitets- og høyskolerådets økonomiutvalg og for sektorens økonomidirektører, og har gjennom dette mottatt mange nyttige innspill.

Oslo, desember 2014

Sveinung Skule
Direktør

Jan Erik Tveiten
Partner Deloitte

Innhold

| | |
|--|-----------|
| Sammendrag | 7 |
| 1 Innledning | 11 |
| 2 Datagrunnlag og metode | 13 |
| 2.1 Kort om datakildene | 14 |
| 2.2 Utvalg av institusjoner | 14 |
| 2.3 Kategorisering av kostnader og kostnadssteder | 15 |
| 2.4 Areal kostnader | 17 |
| 2.5 Fordeling av kostnader på enheter og utdanninger..... | 17 |
| 2.6 Metode for analyse av forskjeller og kostnadsdrivere | 18 |
| 3 Universiteter og høgskolers kjernevirksomhet | 21 |
| 3.1 Fordeling mellom kostnader knyttet til stab og støtte og undervisning, forskning og formidling | 21 |
| 3.2 Stordriftsfordeler knyttet til stab- og støttefunksjoner | 23 |
| 3.3 Kostnader knyttet til undervisning, forskning og formidling..... | 26 |
| 3.4 Stordriftsfordeler knyttet til utdanning | 27 |
| 3.5 Det relative innslaget av forskning i forhold til annen aktivitet | 29 |
| 3.6 Areal kostnader | 31 |
| 3.6.1 Arealutnyttelse og arealeffektivitet i sektoren..... | 34 |
| 3.6.2 Forvaltning drift og vedlikehold | 35 |
| 3.6.3 Leiekostnader | 37 |
| 3.6.4 Eie eller leie? | 37 |
| 3.7 Kostnader knyttet til museum | 40 |
| 3.8 Oppsummering..... | 41 |
| 4 Kostnader og kostnadsvariasjon ved å tilby forskningsbasert undervisning | 42 |
| 4.1 Innledning | 42 |
| 4.1 Kostnadene pr. student ved de utvalgte utdanningene | 44 |
| 4.2 Kostnadsvariasjon mellom ulike typer institusjoner | 46 |
| 4.2.1 Lønnsforskjell og kompetansesammensetning | 47 |
| 4.2.2 Driftskostnader | 49 |
| 4.2.3 Annet | 50 |
| 4.2.4 Støtte og stab..... | 51 |
| 4.2.5 Samlet forklaring av forskjeller i basiskostnader | 52 |
| 4.3 Produktivitetsforskjeller på høgskole og universitet..... | 53 |
| 4.3.1 Ulik undervisningsbelastning | 53 |
| 4.3.2 Klassestørrelse | 54 |
| 4.3.3 Andel stryk og «konting» | 55 |
| 4.3.4 Samlet forskjell i total kostnad per studiepoeng..... | 56 |
| 4.4 Kostnadsvariasjon mellom like studier | 58 |
| 4.4.1 Ingeniørutdanning | 58 |
| 4.4.2 Lærerutdanning..... | 59 |
| 4.4.3 Språkutdanning..... | 61 |
| 4.4.4 Sykepleieutdanning..... | 62 |
| 4.4.5 Medisinutdanning | 63 |
| 4.4.6 Økonomiutdanning..... | 64 |
| 4.5 Hva er de viktigste kostnadsdriverne knyttet til forskningsbasert utdanning? | 65 |
| 4.5.1 Betydningen av begrepet kostnadsdriver..... | 65 |
| 4.5.2 Fremgangsmåte..... | 66 |
| 4.5.3 Undervisningsbelastning | 67 |
| 4.5.4 Klassestørrelse | 68 |
| 4.5.5 Andel stryk og konting..... | 69 |
| 4.6 Oppsummering..... | 70 |
| Referanser | 72 |
| Vedlegg | 73 |
| Tabelloversikt | 80 |
| Figuroversikt | 81 |

Sammendrag

Innledning

Formålet med dette prosjektet har vært å gjennomføre en kostnadsanalyse som kartlegger hvordan kostnadene fordeler seg på ulike deler av kjernevirksomheten, for så å analysere forskjeller i kostnadsnivå mellom institusjoner og ulike studier i universitets- og høgskolesektoren. Analysene er hovedsakelig begrenset til offentlige læresteder. Analysene vil i stor grad skille mellom de ulike typene institusjoner i norsk høyere utdanning: de «gamle» universitetene (Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, NTNU og Universitetet i Tromsø (Norges arktiske universitet), de «nye» universitetene i Stavanger, Agder, Nordland og NMBU, samt de statlige høgskolene. I tillegg har vi de vitenskapelige høgskolene, men her har vi bare inkludert Norges Handelshøyskole.

Norsk universitets- og høgskolesektor er dominert av offentlige institusjoner som mottar det meste av sine midler gjennom statlige bevilgninger. Hva et studium eller et museum koster, avhenger i første rekke av hvilke ressurser som er stilt til rådighet for undervisnings- og forskningsvirksomhetene. Når man legger denne innsikten til grunn, blir mange av funnene og konklusjonen i denne rapporten enklere å forstå og fortolke. Fag- og forskningsmiljøene i sektoren prøver ikke nødvendigvis å levere forskning, undervisning eller støttetjenester på den mest mulig kostnadseffektive måten. Hovedprioriteten ligger i å etablere gode fagmiljøer, gode støttefunksjoner og gode undervisningstilbud. Ressursene som stilles til rådighet for de ulike institusjonene og fagmiljøene varierer. Analysen bør altså *ikke* leses som en prisliste for hva ulike studier koster eller hva forskning koster, men derimot som en fremstilling av hva slags ressurser som institusjonene har valgt å bruke på for eksempel støtte- og stabsfunksjoner eller språkstudier.

Kostnader til kjernevirksomhet

Lønnskostnadene utgjør mer enn tre firedeler av de totale kostnadene ved universiteter og høgskoler. Av dette er undervisningskostnadene anslått til 35 prosent og forskningskostnadene 15 prosent, mens kostnadene til støtte- og stabs- og stabsfunksjoner utgjør 22 prosent. Kostnadene per student er høyere ved universitetene enn ved de statlige høgskolene.

Utgiftene per student til støtte- og stabsfunksjoner er betydelig høyere ved de gamle universitetene enn ved de statlige høgskolene. Vi ville forvente at utgiftene til støtte- og stabsfunksjoner per student synker med økende antall studenter, men det er ikke tilfelle. Det er ganske store forskjeller mellom de enkelte institusjonene, men forskjellene følger i liten grad et mønster etter institusjonsstørrelse. Blant universitetene er det en svak tendens til at kostnadene til støtte- og stabsfunksjoner per student øker med størrelsen på institusjonen. Heller ikke utgifter til støtte og stab per årsverk viser noen som helst sammenheng med institusjonsstørrelse.

Det kan se ut til at forskningskostnader per faglig årsverk for universitetene øker med antall faglige årsverk, mens forskningskostnadene per faglige årsverk for høgskolene avtar med størrelsen på institusjonen.

På institusjonsnivå vil basisbevilgningen i budsjett og andre rammebetingelser være hovedårsaken til at de gamle universitetene har høyere kostnader enn de mindre høgskolene og nyere universitetene. Når man ser på de gamle institusjonene med en stor basisbevilgning og de nye institusjonene med en mindre basisbevilgning, er det fortsatt ikke noen sammenheng mellom størrelse og produktivitet. Dette inntrykket vedvarer også dersom vi gjør analysen separat for de delene av virksomheten som er satt opp primært for å produsere forskning og utdanning (institutter, fakulteter) og de deler av virksomheten som primært fungerer som stab og støtte til enhetene som produserer undervisning og forskning. Heller ikke for stab og støttefunksjoner er det noen observerbar sammenheng mellom institusjonens størrelse og produktiviteten i stab og støttefunksjoner. Et lønningskontor eller et bibliotek kan naturligvis ha stordriftsfordeler (og stordriftsulempet), men har manglende insentiver til å drive gjennom en omfattende endring, fordi man ikke har forventning om å beholde en gevinst. Unntaket fra dette mønsteret er innenfor forskning: store institusjoner ser i snitt ut til å levere mer «forskning per krone»¹ enn små institusjoner.

Sektorens arealkostnader er avhengig av om man eier eller leier. For den enkelte institusjon er det tilsynelatende bedre økonomi å ha selveid bygningsmasse enn å leie bygg av Statsbygg eller andre aktører. Variasjonen skyldes dels at kapitalkostnadene de selvforvaltende institusjonene har ikke synliggjøres som en utgift i regnskapet, men også at kostnadene til forvaltning, drift og vedlikehold varierer mindre mellom de som leier og de som eier egen bygningsmasse enn man kunne forvente.

Hva koster et studiepoeng i ulike studier?

Denne rapporten inneholder en rekke kartlegginger til nytte for den som ønsker å forstå kostnadsbildet i sektoren. På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet har vi sett på sektorens ressursbruk til forskning, undervisning, areal, administrasjon, museumsdrift og formidling. Kostnader til areal og kostnader til museumsdrift har vært skilt ut ved hjelp av institusjonenes regnskap uten spesielle analytiske utfordringer. Derimot er det krevende å estimere ressursbruk til forskning, undervisning og formidling. Universitets- og høgskolesektoren tilbyr forskningsbasert undervisning – miljøet som leverer undervisningen leverer også forskningen. Den innsikten som en førsteamanuensis tilegner seg ved å lese artikler eller gjøre case-studier blir anvendt både i formidlingsarbeid, publisering og forelesning. Utfordringen er særlig vanskelig i kostnadsanalysen av enkeltstudier. Vi har valgt å fremstille den samlede kostnaden ved forskningsbasert undervisning. I analysen av hvordan noen studier har en høyere kostnad enn andre, vil i tillegg tidsbruk på forskning og undervisning være en delforklaring på variasjon.

Når vi holder arealkostnader utenfor, er den gjennomsnittlige kostnaden i sektoren ved å levere ett studiepoeng ca. 3100 kroner. En heltidsstudent med normert progresjon vil i løpet av ett år skaffe seg 60 studiepoeng med en kost-pris på 186 000 kroner i 2013. Kostnadene per studiepoeng er 2,5 ganger høyere ved de gamle universitetene enn ved høgskolene, dette skyldes høyere kostnader til støtte- og stabsfunksjoner, lavere undervisningsbelastning på grunn av mer tid brukt til forskning, og i gjennomsnitt mindre klassestørrelser.

Medisin skiller seg klart ut som den dyreste av de utdanningene vi ser på, og hvor det også er stor variasjon mellom de dyreste og de rimeligste studiene. Kostnadene varierer fra nesten 7 700 til over 12 500 kroner per studiepoeng. Til sammenlikning koster et studiepoeng i språkstudier ved universitetene mellom ca. 3000 og 4000 kroner, og et studiepoeng i økonomisk-administrative fag ved høgskolene fra ca. 1200 til 2100 kroner. For å illustrere disse variasjonene kan vi si at en student på

¹ Regnestykket fremkommer når man benytter tidsbruksstudier for å fordele sektorens ressursinnsats til forskning, undervisning administrasjon og andre formål – for deretter å holde ressursbruken opp mot forskningsproduksjon målt i forskningspoeng.

helårsbasis (60 poeng), koster fra kr. 750 000 i det dyreste medisinstudiet til 72 000 i det rimeligste økonomiprogrammet.

Det har begrenset interesse å sammenlikne mellom universiteter og høyskoler innenfor fagområdene, siden studieporteføljene er ulikt sammensatt. Innen høyskolene er det relativt små forskjeller mellom studiene, men økonomisk-administrative fag er rimeligst mens ingeniørutdanning er dyrest. Mens det er stor forskjell mellom de rimeligste og de dyreste språkstudiene i høyskolesektoren, er det nesten ingen variasjon innenfor sykepleierutdanningen. Utenom medisin, er ingeniørstudiene i universitetssektoren dyrest mens lærer- og språkutdanningene er rimeligst.

Det er ikke vår ambisjon å svare på om kostnaden ved utdanningene står i forhold til nytten, og heller ikke hvilken sammenheng det måtte være mellom kostnader og kvalitet. Arbeidsmarkedet ser ut til å verdsette en del av de mer kostbare studiene som inngår i denne rapporten, men det henger i stor grad sammen med om det er knapphet på kandidater. Samtidig kan et høyt kostnadsnivå være et tegn på at det står relativt mye kompetent arbeidskraft bak undervisningen og veiledningen av hver enkelt student – eller at faglig stab ivaretar forskning innenfor et fag med få studenter. Tiden og ressursene som har stått til rådighet for denne rapporten gjør det dessverre ikke mulig å skille mellom høy kvalitet og lav produktivitet, som i en kostnadsanalyse av denne sektoren kan få tilnærmet identisk uttrykk.

Hva forklarer kostnadsforskjellene?

Noen av mønstrene vi peker på i denne rapporten avviker fra det man finner ved kostnadsanalyser i andre sektorer. Dette er ikke overraskende gitt at universiteter og høyskoler er institusjoner med mange formål, og hvor kvalitet er et viktigere mål enn kostnadseffektivitet. Det er grenser for langt utdanning og forskning kan drives kostnadseffektivt samtidig med at kvaliteten opprettholdes. Forskjellene mellom universitetene, spesielt de «gamle» universitetene, og høyskolene henger sammen med at institusjonene har ulike roller innenfor høyere utdanning. Forskjeller mellom studier henger på sin side sammen med faglig egenart og hvordan undervisningen kan organiseres. Denne rapporten kan forklare en del av disse forskjellene, men ikke alle.

Mye av kostnadsforskjellene henger naturlig sammen med forskjeller i forskningsinnsats og med hvilke typer studier som tilbys. Ved de gamle universitetene bruker de ansatte en større del av sin arbeidstid til forskning enn ved høyskolene, og de har en høyere andel av studentmassen på mastergrads- eller doktorgradsnivå.

Analysene viser ingen klare tegn til stordriftsfordeler på institusjonsnivå. Store institusjoner har ikke lavere kostnader per studiepoeng, og de har heller ikke lavere kostnader til drift eller støtte- og stabsfunksjoner. Derimot synker kostnadene når det er mange studenter som undervises i et studium eller kurs, men det er ikke noen veldig sterk sammenheng. Dette kan henge sammen med at studieeffektiviteten, dvs. antall studiepoeng per student, er lavere i studier der det undervises i store grupper, men dette kan ikke våre data gi noe svar på.

Videre skulle det intuitivt være slik at der hvor det settes inn betydelige støtteressurser i form av studieadministrasjon, støttefunksjoner, biblioteker, etc., så burde faglig stab få frigjort tid og undervise mer effektivt – men heller ikke slike sammenhenger er det mulig å påvise.

De mønstrene som framtrer er et resultat av UH-sektorens overordnede mål om kvalitet, og at virksomhetene er styrt av ressurstilgangen. Forskjeller i basisbevilgning har mange årsaker, i tillegg kan institusjonene påvirke sine inntekter gjennom studiepoengproduksjonen. Der hvor økonomien er god kan man unne seg både gode støttefunksjoner og lav klassestørrelse og å frigjøre midler til forskning gjennom lav undervisningsbelastning. Der hvor økonomien er anstrengt er det lite rom for støttefunksjoner, lite rom for valgfag og små grupper, og et større behov for at faglig stab prioriterer undervisning. Kort oppsummert preges bildet av at universiteter og høyskoler tilpasser sin virksomhet innenfor de budsjetttrammene de har til rådighet.

1 Innledning

Formålet med denne rapporten er å undersøke hvordan universitets- og høyskolesektoren fordeler kostnadene på kjernevirksomhet på institusjonsnivå, og deretter analysere forskjeller i kostnadsnivå mellom institusjoner og mellom ulike typer utdanninger. Økt kunnskap om kostnadene i universitets- og høyskolesektoren er dels knyttet til behovet for å vurdere endringer i den offentlige finansieringen av universitets- og høyskolesektoren. Rapporten inngår som grunnlagsmateriale for et faglig ekspertutvalg, nedsatt av Kunnskapsministeren. Ekspertutvalget skal foreslå endringer i finansiering av høyere utdanningsinstitusjoner, som kan bidra til å styrke kvaliteten i forskning og høyere utdanning. Videre gir økt kunnskap om kostnadene ett bedre grunnlag for å vurdere andre typer endringer i sektoren, som for eksempel strukturendringer.

Kjernevirksomheten til institusjonene i universitets- og høyskolesektoren er utdanning, forskning og formidling. I tillegg har sektoren store kostnader knyttet til administrasjon og areal (forvaltning, drift og vedlikehold). Som grunnlag for analysene på institusjonsnivå grupperer vi kostnader i følgende hovedkategorier:

- Utdanning
- Forskning
- Formidling/samfunnsoppdrag
- Museumsdrift
- Areal (forvaltning, drift og vedlikehold)
- Administrasjon

På denne måten skiller vi kostnadene knyttet til kjernevirksomheten til institusjonene fra institusjonenes kostnader knyttet til administrasjon og areal. I utgangspunktet kunne man tenke seg at kostnader knyttet til administrasjon og areal ble fordelt mellom utdanning, forskning og formidling. På institusjonsnivå viste det seg å være mer hensiktsmessig og skille ut disse kostnadene hver for seg for å gi tydeligere sammenligningstall for kjernevirksomheten til institusjonen.

I utgangspunktet ønsket vi også å analysere kostnadene knyttet til forskerutdanning eksplisitt. Forskerutdanning faller delvis inn under utdanning og delvis under forskning. Det viste seg å være for krevende å skille ut kostnader knyttet til forskerutdanning fra kostnader knyttet til forskning og utdanning. Innenfor utdanning skiller man for eksempel ikke mellom veiledning av masterstudenter og doktorgradsstudenter. Vi har derfor valgt å ikke se eksplisitt på kostnader knyttet til forskerutdanning.

Fem universiteter har universitetsmuseer. Utgifter knyttet til museumsvirksomheten kan knyttes til bestemte kostnadssteder i regnskapene, og kan skilles ut fra øvrige enheter. Vi lager derfor en egen kostnadsanalyse for museene.

Med utgangspunkt i kostnadskategoriseringen analyserer vi videre hva kostnadsvariasjoner på tvers av institusjonene består i, og hvilke forhold som ligger til grunn for disse variasjonene.

Videre er det behov for mer informasjon om kostnadene relatert til utdanning, og behov for å kartlegge hva det koster å utdanne en kandidat på enkeltutdanninger. Det er for omfattende å dekke alle utdanninger ved alle institusjoner, og vi har derfor valgt å begrense oss til å kartlegge noen utvalgte utdanninger. Følgende utdanninger analyseres:

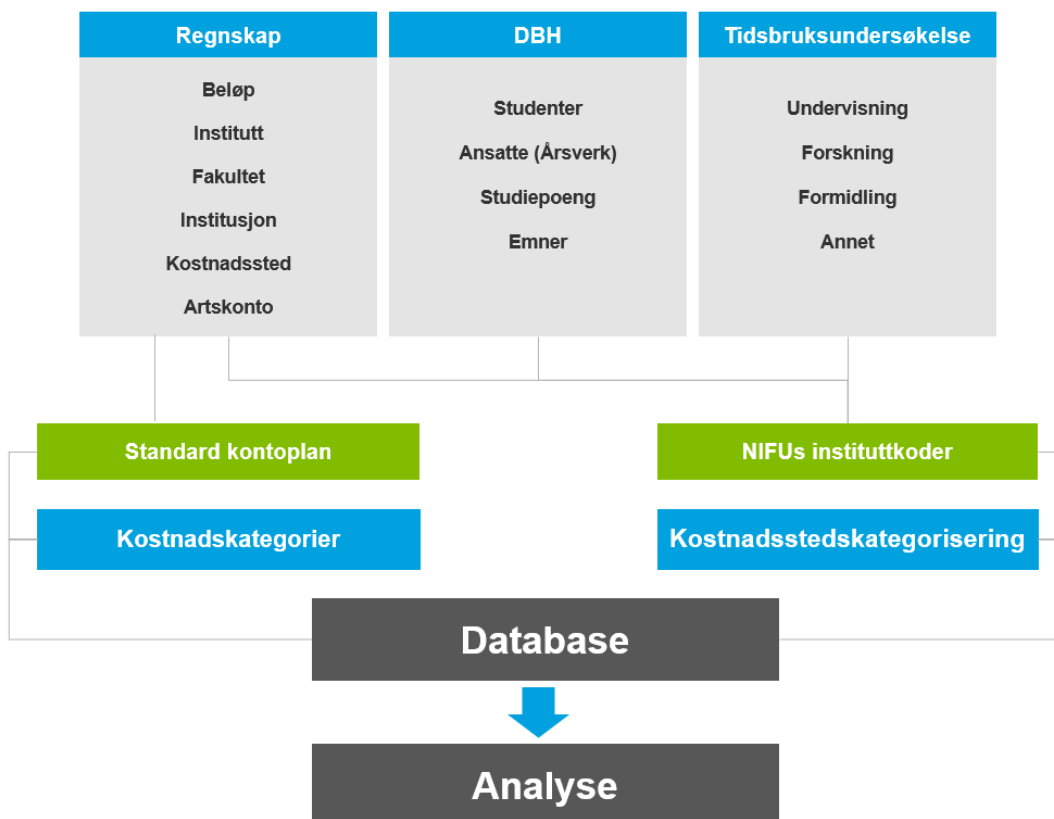
- 4-årig lærerutdanning: GLU 1-7
- 3-årig teknologiske utdanning: ingeniør IKT
- 3-årig helsefaglig utdanning: Sykepleie
- 3-årig språkutdanning: Bachelor i engelsk
- 6-årig helsefaglig utdanning: Medisin
- 3-årig og 5-årig økonomisk/administrativ utdanning: Bachelor i økonomi og ledelse og Master Siviløkonomi

Valg av utdanninger er bestemt i samarbeid med Kunnskapsdepartement, og dekker ulike kategorier: praksisfeltet, utstørsintensive utdanninger, korte og lange helsefaglige utdanninger og mer teoretisk baserte utdanninger.

Kapittel 2 i denne rapporten presenterer datagrunnlaget og metodene som benyttes for å besvare de ulike problemstillingene. Kapittel 3 inneholder en bred kartlegging av hvordan kostnadene i universitets- og høyskolesektoren fordeler seg på de ulike delene av kjernevirksomheten. I kapittel 4 undersøker vi om det er systematiske ulikheter i kostnadene knyttet til forskningsbasert undervisning, både på tvers av institusjoner og fagkategorier. Vi undersøker også hva som er de viktigste kostandsdriverne ved å utdanne en kandidat.

2 Datagrunnlag og metode

Arbeidet med denne rapporten har i stor grad bestått av å bygge en database som kombinerer tilstrekkelig informasjon til at det lar seg gjøre å holde kostnader opp mot aktiviteter, innsatsfaktorer og produksjon. Metoden er altså tett koblet til struktureringen av data og datamodelleringen. Analysen avhenger av en kombinasjon av flere ulike variabler, der det i utgangspunktet ikke finnes noen formelle sammenhenger. Figur 2.1 illustrerer på en forenklet måte hvordan vi har knyttet sammen ulike datakilder til en database som samtlige analyser i denne rapporten bygger på. I det videre vil vi først beskrive grunnlaget for modellen/databasen, og deretter hvordan datasettene har blitt bearbeidet.



Figur 2.1: Forenklet struktur av datagrunnlaget

2.1 Kort om datakildene

Annet hvert år utarbeider NIFU FoU-statistikk på oppdrag fra Forskningsrådet. I forbindelse med dette arbeidet leverer alle universiteter og høyskoler med FoU av et visst omfang regnskapsuttrekk til NIFU. I denne rapporten benyttes UH-institusjonenes avleverte regnskapsuttrekk for 2013.

Regnskapsdataene inneholder informasjon om de samlede utgiftene ved hver enkelt institusjon, utgiftsart (varekostnad, lønn og godtgjørelser, driftskostnader, finansposter og interne transaksjoner) og nivå (institusjon, fakultet/avdeling og institutt). Datasettet som danner grunnlaget for analysen inneholder altså regnskapsinformasjon om faktisk forbruk i regnskapsåret, spesifisert ved kostnadssted. Informasjonen er i utgangspunktet generert for ett formål (økonomirapportering), og bearbeidingen for et annet formål har til tider vært arbeidskrevende. Eksempelvis fordi institusjonene kan ha ulike måter å håndtere periodisering og interne transaksjoner.

En rekke data knyttet til produksjonen ved de ulike universitetene og høyskolene er hentet fra Database for statistikk om høyere utdanning (DBH). Fra DBH har vi data for 2011 og 2013 på antall ansatte, registrerte studenter, studiepoengproduksjon, studieplasser, fullførte studieprogrammer, doktorgradsavtaler, emner, utvekslingsstudenter, samt antall kvadratmeter areal, fordelt på leid og selveid masse. Denne informasjonen er i utgangspunktet allerede «vasket» og strukturert av DBH, og utfordringen har bestått i å klare og knytte informasjon om studier til de samme organisatoriske enhetene som inngår i regnskapet.

I tillegg til regnskapsdataene og statistikkene fra DBH benyttes det tidsbruksundersøkelser som ble gjennomført av NIFU blant det vitenskapelige personalet ved universiteter og høyskoler i 2005 (Larsen og Kyvik, 2006) og 2011 (Gunnnes og Wendt, 2013). Undersøkelsene inneholder informasjon om egenrapportert bruk av arbeidstid blant vitenskapelige ansatte fordelt på kategoriene (1) Utdanning; (2) Forskning; (3) Formidling og (4) Administrasjon.²

For universitetene benytter vi NIFUs tidsbrukskartlegging på instituttnivå fra 2011.³ For de enhetene som ikke besvarte tidsbruksundersøkelsen på instituttnivå, er det benyttet gjennomsnittverdier på fagområdenivå for lærestedet. Om svar mangler innenfor enkelte fagfelt i 2011-undersøkelsen, er tidsbruksundersøkelsen fra 2005 lagt til grunn. For de statlige høyskolene legger vi NIFUs tidsbruksundersøkelse fra 2005 til grunn når vi ser på fordeling av arbeidstid.⁴ Ettersom tidsbrukskartleggingen for statlige høyskoler i 2005 er en individundersøkelse, foreligger resultatene på institusjons- og fagområdenivå, og ikke på avdelingsnivå.⁵

2.2 Utvalg av institusjoner

I utgangspunktet omfatter kostnadsanalysen alle institusjoner innenfor universitets- og høyskolesektoren. Tiden og ressursene til rådighet, tillot ikke inkludering av samtlige institusjoner, og vi har færre private høyskoler og vitenskapelige høyskoler enn det vi hadde håpet å få med i utvalget.

Variasjonen i utvalget er noe mindre enn det som er ideelt, men vi unngår på den andre siden en del spørsmål om sammenlignbarhet som ellers ville kunne vært reist, for eksempel fordi private institusjoner benytter andre kontoplaner eller fordi skolene som fokuserer på utøvende kunst kan ha annen organisering og kostnadsbase enn de øvrige. Blant de vitenskapelige høyskolene inngår bare Norges Handelshøyskole (NHH) og av private institusjoner er bare Diakonhjemmets høyskole inkludert. Heller ikke Høgskolen i Nord-Trøndelag, Høgskolen i Stord og Haugesund og Høgskolen i Hedmark er med. Regnskapsuttrekkene fra disse høyskolene er tilstrekkelige til å anslå

² Se appendiks for mer informasjon om tidsbruksundersøkelsene

³ Se Gunnnes og Wendt (2013) for en oppsummering av resultatene i denne undersøkelsen, og en beskrivelse av beregninger som ble lagt til grunn ved fastsettelse av de nye tidskoeffisientene for FoU.

⁴ NIFU valgte å kun sende 2011-undersøkelsen til fem utvalgte statlige høyskoler. Grunnen til dette var en vurdering om at resultatene fra 2005-undersøkelsen som ble utført i høyskolene i 2005, fremdeles kunne brukes i 2011.

⁵ Merk at avdeling er statistikkenheten ved de aller fleste høyskolene, og ikke instituttene. Dette skyldes at regnskapsopplysninger foreligger på avdelingsnivå som laveste nivå.

forskningskostnader, men ikke de fulle undervisningskostnadene. På grunn av tidsbegrensninger har vi ikke hatt mulighet til å innhente fullstendige regnskapsuttrekk fra disse høgskolene. Handelshøgskolen BI har gjennomført en aktivitetsbasert kostnadsfordeling av sitt regnskap, og vi har derfor valgt å referere til denne institusjonen i kap.4.5 av rapporten.

Høgskolene i Vestfold og Buskerud ligger inne som adskilte institusjoner, selv om disse nå har fusjonert. Den regnskapsinformasjonen som vi har mottatt behandlet den fusjonerte høgskolen som to institusjoner.

Vårt totale utvalg består dermed av 23 institusjoner (alle universitetene, 14 statlige høgskoler, Norges Handelshøgskole og Diakonhjemmets høgskole). Se appendiks for fullstendig oversikt over institusjonene om inngår i utvalget. Studentene ved disse institusjonene utgjør om lag 75 prosent av den totale studentmassen.

I analysene vil det variere hva slags institusjoner som sammenlignes, og dette vil avhenge av den enkelte analysens formål. I flere tilfeller er det hensiktsmessig å skille mellom to grupper av institusjoner, basert på karakteristika som skiller de klart fra hverandre. I den sammenheng er det tydelig at de nye universitetene, Universitetet i Agder (UiA), Universitetet i Nordland (UiN) og Universitetet i Stavanger (UiS), ligner mer på høgskolene enn de *gamle* universitetene.⁶ I en del analyser vil de nye universitetene derfor klassifiseres i samme gruppe som høgskolene, slik at det blir to grupper av institusjoner i analysen: høgskoler/nye universiteter og gamle universiteter. De gamle universitetene omfatter da Universitetet i Oslo (UiO), Universitetet i Tromsø (UiT), Universitetet i Bergen (UiB) og Norges tekniske- og naturvitenskapelige universitet (NTNU), samt Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU/UMB)⁷, som til tross for relativt ny universitetsstatus, ligner mer på de gamle universitetene.

2.3 Kategorisering av kostnader og kostnadssteder

Kunnskapsdepartementet har definert en inndeling av kostnadene til følgende grupper:

- Utdanning
- Forskning
- Forskerutdanning
- Formidling/samfunnsoppdrag
- Museumsdrift
- Areal (forvaltning, drift og vedlikehold (FDV))
- Administrasjon

For å operasjonalisere og kategorisere regnskapsdataene tar vi utgangspunkt i standard kontoplan for statlige virksomheter (SRS).⁸ Det er vedtatt at standard kontoplan for statlige virksomheter er obligatorisk for alle de statlige institusjonene i universitets- og høgskolesektoren.⁹ Ved å ta utgangspunkt i denne kontoplanen åpner man for muligheten til å sammenlikne kostnader, både internt og på tvers av institusjonene. Artskontoene i kontoplanen er fordelt til et sett med kostnadskategorier som det fremgår av tabell 2.1:

⁶ Vi har gjennomgående valgt å referere til denne gruppen som de *gamle universitetene*, selv om dette ikke nødvendigvis er en presis beskrivelse av gruppen.

⁷ Ettersom datagrunnlaget er fra 2013 omtales Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) med den gamle forkortelsen (UMB)

⁸ Det er utviklet 11 statlige regnskapsstandarder (SRS) for statlige virksomheter. Disse standardene er av Finansdepartementet fastsatt som anbefalte statlige regnskapsstandarder fra 01.01.2011. Se appendiks for standard kontoplan. <http://www.dfo.no/Forvaltning/Anbefalte-statlige-regnskapsstandarder/Standarder/>

⁹ Jamfør bestemmelser om økonomistyring i staten pkt. 3.3

http://www.regjeringen.no/upload/FIN/vedlegg/okstyring/Reglement_for_ekonomistyring_i_staten.pdf (s.26)

Tabell 2.1: Kostnadskategorier

| Kostnadskategori (Nivå 1) | Kostnadskategori (Nivå 2) | Kostnadskategori (Nivå 3) |
|---------------------------|-------------------------------|--|
| Personalkostnad | Direkte lønn | Direkte lønn |
| Personalkostnad | Andre personalkostnader | Andre personalkostnader |
| Drift | Bygg | Bygg forvaltning |
| Drift | Bygg | Bygg drift/vedlikehold |
| Drift | Vitenskapelig utstyr | Vitenskapelig utstyr forvaltning |
| Drift | Vitenskapelig utstyr | Vitenskapelig utstyr drift/vedlikehold |
| Drift | Variable produksjonskostnader | Variable produksjonskostnader |
| Drift | Andre kostnader | Administrasjon |
| Drift | Andre kostnader | Annet |
| Finanskostnader | Finanskostnader | Finanskostnader |
| Annet | Annet | Annet |

Artskontoene sorteres på tre nivåer. På første nivå sorterer vi kontoene i personalkostnad, drift, finanskostnader og annet. Finanskostnader og annet lukkes på første nivå. På andre nivå, deles personalkostnader opp i direkte lønn og andre personalkostnader, og lukkes. Videre deler vi drift opp i nivå to-kategoriene: bygg, vitenskapelig utstyr, variable produksjonskostnader og andre kostnader. På nivå tre deles kategoriene bygg og vitenskapelig utstyr inn i kostnader knyttet til henholdsvis forvaltning og drift/vedlikehold. Andre kostnader deles inn i nivå-tre kategoriene administrasjon og annet.

I regnskapsdataene er kostnadene henført til et eget kostnadssted. Kostnadssted defineres av institusjonene som den underenhet eller avdeling som eier kostnaden, for eksempel salgavdelingen, kantinen eller rektors stab.

For å understøtte analysen har vi kategorisert kostnadssteder som utfører samme type aktivitet.

Tabell 2.2: Kostnadsstedskategorisering

| Kostnadsstedskategori | Hovedkategori | Kostnadssted |
|----------------------------|---|--|
| Administrativ enhet | Administrasjon | Fakultet med tilhørende avdelinger |
| Driftsenhet | Drift | IKT, kantine, eiendomsforvaltning, etc. |
| Fagenhet | Undervisning Forskning Formidling/samfunnsoppdrag | Institutter, forskningssentre, labor, verksteder, etc. |
| Bibliotek | Bibliotek | Bibliotek |
| Museum | Museum | Museum |

I analysene som følger er kostnadsartene knyttet til areal konsekvent holdt utenfor det vi her definerer som totale kostnader. Det er to årsaker til dette. For det første vil vi fra analysen av arealkostnader se at kostnadsbildet for institusjoner som eier egen eiendomsmasse er ulikt det vi ser for institusjonene som hovedsakelig leier eiendommene. Disse forskjellene ville ha påvirket analysene når vi ser på andre forskjeller i sektoren. For det andre inneholder arealkostnadene et avskrivningselement som ikke gir resultateffekt i regnskapet. Dette er kostnader som ikke betales, og derfor ikke skal finansieres med institusjonenes tilgjengelige midler, i motsetning til de andre kostnadene vi ser på i analysen. Areal-kostnader er derfor behandlet som en egen analyse i kapittel 3.6.

Selv om institusjonene benytter standard kontoplan, er det noen ulikheter i hvordan de har valgt å bokføre sine kostnader. Dette gjelder spesielt for kostnader som ikke har resultateffekt og interne

transaksjoner. For noen artskontoer har dette gitt noen utfordringer hvor vi har vært nødt til å håndtere forskjellene ved å ta ut beløpet av det vi omtaler som totale kostnader. Hvilke kostnadsarter som derfor ikke er inkludert i analysen er presisert i appendiks.

2.4 Areakostnader

For institusjoner som benytter standard kontoplan for statlige virksomheter finner man kostnadene som er knyttet til bygg og areal hovedsakelig i kontoklasse 6 i resultatregnskapet.¹⁰ Balanseførte verdier finner man på balansekontoene 1 og 2. I appendikset finnes det en oversikt over hvilke kostnadsarter som i denne analysen er definert som kostnader til husleie, forvaltning, drift og vedlikehold (FDV).

I kontogruppe 60 kostnadsføres avskrivninger av virksomhetens immaterielle eiendeler og varige driftsmidler som er balanseført i kontogruppe 10, 11 og 12. Avskrivningene skal periodiseres over bygningens økonomiske levetid.

I regnskapet har ikke avskrivningene resultat effekt, og vil derfor ikke påvirke institusjonenes behov for finansiering. At avskrivningskostnaden synliggjøres i regnskapet, og spesifiseres i note 5, gjør det imidlertid mulig å sammenlikne husleiekostnader med avskrivninger og kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) for institusjoner som eier store deler av eiendomsmassen (selvforvaltende). I analysen er det kun avskrivninger for driftsbygninger som er inkludert. Avskrivninger på andre bygninger, nedskrivninger, avskrivninger på maskiner, transportmidler, driftsløsøre, inventar, verktøy også videre er ikke inkludert.

Husleien til Statsbygg defineres av Statens husleieordning. Beregningen for leiekostnaden tar utgangspunkt i tomtkostnaden og investeringskostnadene. I tillegg kommer forventede FDV-kostnader knyttet til slitasje og drift på eiendommen. Det siste elementet som bestemmer nivået på husleien, er kapitalkostnader i form av avskrivninger og rentekostnader i leieperioden. Kapitalkostnaden periodiseres som oftest i Statsbygg over 20 år. Husleien indeksreguleres og reforhandles vanligvis ikke.

Vi kjenner ikke elementene som er inkludert i leiekostnadene til andre aktører. Man kan imidlertid anta at husleiekostnaden inkluderer et avskrivningselement, og at denne leien vil bli indeksregulert og reforhandlet, slik at den holder tritt med prisene i det aktuelle leiemarkedet.

2.5 Fordeling av kostnader på enheter og utdanninger

Utgangspunktet for analysen av forskjeller og kostnadsdrivere er en identifisering av skillet mellom produserende og administrative enheter, og videre fordeling av kostnader fra de administrative til de produserende enhetene. En utdanningsinstitusjon er organisert i tre nivåer, institusjons-, fakultets-, og instituttnivå. Et institutt klassifiseres i denne analysen som produserende dersom det har studiepoengproduksjon. Deretter fordeles felles administrasjonskostnader fra institusjons- og fakultetsnivå til de produserende instituttene.¹¹ Andelen felleskostnader som henføres til et institutt er proporsjonal med størrelsen på studieproduksjonen målt i studiepoeng.

Når kostnadene er fordelt korrekt til produserende institutter, kan det beregnes hvor mye et studie faktisk koster. Et studie er bygget opp av fag fra flere institutter. Kostnaden for et studie er derfor produktet av andelen av et institutt som inngår i studiet og kostnaden ved instituttet, summert for alle instituttene som bidrar til studiet. Det hender imidlertid at de ulike kodeverkene ikke treffer hverandre perfekt. Det fører blant annet til at noen kostnader, studiepoeng og ansatte plasseres på feil institutt.

¹⁰ Noen institusjoner kan ha ført resultatregnskap med utgangspunkt i kontantprinsippet. Kontogruppe 48 skal da benyttes. Hovedregelen er at det bare er anskaffelser som enkeltvis har anskaffelsesverdi over kr. 30 000 og økonomisk levetid på 3 år eller mer som skal utgiftsføres i denne kontogruppen.

¹¹ Selv om dette er essensen i fordelingen, er det flere kompliserende faktorer i klassifiseringen og fordeling av felleskostnader. Disse faktorene gjennomgås i appendiks.

Dette bidrar til å skape støy i datagrunnlaget. Dette kan gi store utslag i kostnaden for enkeltstudier, som for eksempel får for lav kostnad dersom det henter alle sine studiepoeng fra et institutt med underdrevet regnskapsført kostnad. Vi har derfor valgt å gjennomføre analysen på fakultetsnivå. På tvers av fakulteter oppstår dette problemet langt sjeldnere. Det reduserer grunnlaget for feil i analysen, der noe av dette går på bekostning av detaljnivået. Kostnaden for ulike studier beregnes på samme måte, som produktet av andel et fakultet inngår i studiet og kostnaden ved fakultetet, summert for alle fakultetene som bidrar til studiet.

I den grad det er naturlig har vi beskrevet hvilke grep som er gjort for å allokere kostnader også på det stedet i rapporten der fremstillingen blir gjort, for eksempel inneholder kapittel 3 en redegjørelse for hvordan tidsbruksstudier kan benyttes til å fordele kostnadene på produserende enheter til forskning, undervisning, formidling og annet.

Vi benytter i analysen to tilnærminger til det å allokere tid og kostnader til undervisningsaktivitet. Fremstillingen i kapittel 3 av rapporten baserer seg på hva faglig stab selv oppgir å bruke av tid på undervisning, for så å knytte en kostnad til denne tidsbruken. Det er viktig å påpeke at dette kun er kostnader knyttet til den faglige delen av staben, forstått som vitenskapelige ansatte. Tidsbruk knyttet til undervisningsoppgaver blant ansatte i stab og støttefunksjoner inngår dermed ikke her.

Kapittel 4 tegner et noe annet bilde ved å se på de totale kostnadene ved forskningsbasert utdanning, når man i stedet legger til grunn hvilken mengde kurs og studiepoeng som de ulike institusjonene leverer. Den grunnleggende forutsetningen for analysene i kapittel 4 er at to kurs med samme vekt (eksempelvis 7,5 studiepoeng) i snitt er like arbeidskrevende på tvers av sektoren, for eksempel ved at det ikke er grunnleggende forskjeller på hvor mange timer undervisning og veiledning som inngår i kursene.

2.6 Metode for analyse av forskjeller og kostnadsdrivere

Analysen baseres på relative vurderinger av institusjoner og studieprogrammer. Altså en vurdering av hvorfor noen institusjoner og studieprogrammer har høye kostnader sammenlignet med lignende institusjoner og studieprogrammer. Etersom alle institusjoner baser kostnadsføringen på de samme retningslinjene i standard kontoplan er datagrunnlaget velegnet til en slik relativ vurdering. Analysen baseres også på tall for ett år, som utelukker å avdekke kostnadsdrivere gjennom en vurdering av korrelerte utviklinger over tid i kostnadsgrupper mot mulige kostnadsdrivere.

Basert på kostnadskategoriseringen og den tidligere klassifiseringen av administrative fakulteter, er det mulig å dele opp totalkostnadene til institusjoner og studieprogrammer i ulike kostnadskategorier. På det grunnlaget skilles det mellom kostnader til drift, støtte og stab, og en samlepост som benevnes «annet». Lønns- og personalkostnader på de produserende fakultetene skilles ut og brytes ytterligere ned for en grundigere analyse. Årsaken til denne grundigere nedbrytingen er at sektoren er arbeidsintensiv, med de ansatte som viktigste ressurs. Vårt utgangspunkt er derfor at det virker rimelig å lete etter eventuelle produktivitetsforskjeller her.

En slik nedbryting av kostnadene gir et innblikk i hva som er de viktigste kostnadene, og hva som er årsaken til variasjonen i kostnader mellom ulike institusjoner og mellom ulike studieprogrammer.

Sammenligningen av to analyseobjekter bygger på et standard metoderammeverk for nedbryting av avviket i totalkostnader i mer detaljerte avvik som bedre forklarer årsaken til totalavviket. Det er flere måter å strukturere en slik nedbryting av kostnader (Horngren, Datar & Rajan, 2012). Tradisjonelt bygger metoden opp under en intern analyse av faktiske mot budsjetterte kostnader, men

rammeverket kan med enkelhet justeres til for eksempel en analyse av kostnader ved en institusjon mot en annen.¹²

Den underliggende tanken er å bryte avviket i kostnader ned i to komponenter. Den ene komponenten tar for seg avviket som skyldes at prisen på innsatsfaktorene er ulik, mens den andre tar for seg at avviket i volum av innsatsfaktorer er ulik. Dette siste avviket omtales ofte som et produktivitetsavvik.

For at lønnskostnadene skal være sammenlignbare på tvers av enheter med ulik størrelse, normaliseres kostnaden til lønn per produserte studiepoeng, se likning (1).

$$Totalavvik = \frac{Direkte lønn_1}{Produserte studiepoeng_1} - \frac{Direkte lønn_2}{Produserte studiepoeng_2} \quad (1)$$

Dette totalavviket brytes deretter ned i en pris og en volumkomponent, som altså illustrerer henholdsvis prisdifferansen og differansen i mengden av innsatsfaktorer til produksjonen.

Prisavviket vurderer bare avviket i kostnaden per årsverk, mens det holder mengden årsverk som inngår i studieproduksjonen fast (2). Denne nedbrytingen vil altså avdekke om ulik avlønning av ansatte er en avgjørende årsak til forskjeller i lønnskostnad. Volumavviket vurderer bare avviket i mengden studiepoeng hvert årsverk produserer, og holder lønnskostnaden per årsverk fast (3). Denne delen av nedbrytingen vil altså avdekke eventuelle produktivetsforskjeller.

$$Prisavvik = \left(\frac{Direkte lønn_1}{Årsverk_1} - \frac{Direkte lønn_2}{Årsverk_2} \right) \times \frac{Årsverk_2}{Produserte studiepoeng_2} \quad (2)$$

$$Volumavvik = \left(\frac{Årsverk_1}{Produserte studiepoeng_1} - \frac{Årsverk_2}{Produserte studiepoeng_2} \right) \times \frac{Direkte lønn_1}{Årsverk_1} \quad (3)$$

Basert på observerte avvik mellom ulike institusjoner og mellom ulike studieprogrammer på dette nivået, er prisavviket marginalt relativt til totalavviket. I denne analysen er det derfor ikke hensiktsmessig å bryte ned dette avviket ytterligere. Volumavviket utgjør imidlertid ofte en svært stor del av totalavviket, og vil brytes videre ned i et forsøk på å finne den underliggende årsaken til disse avvikene.

Volumavviket kan videre brytes ned i to faktorer. Avviket kan først komme av at hvert årsverk leverer mer undervisning, i form av produserte studiepoeng (5). For det andre kan det skyldes ulik klassestørrelse, ved at større klasser ofte fører til økt studieproduksjon.

For å undersøke om avviket skyldes at de ansatte leverer mer undervisning, vurderes forskjellen å antall årsverk relativt til antall fag. Dette sier altså noe om hvor mange årsverk som trengs for å levere fagene. Ettersom fag også varierer i størrelse, defineres imidlertid en ny variabel kalt *fagvekt*. Fagvekten er faget multiplisert med fagstørrelsen, summert over n antall fag ved enheten som analyseres (4). Dette gjøres for å få med at et årsverk produserer mer i et fag som gir studenten et høyere antall studiepoeng.

¹² I likningene (1) – (8) benyttes tallene 1 og 2 i variabelnavnene for å indikere at det er snakk om to ulike enheter. Hvilke enheter det er snakk om varierer mellom analysene, men det kan eksempelvis være høyskoler i den ene gruppen og universiteter i den andre.

For å undersøke om avviket skyldes at det er flere studenter i hver enkelt klasse, vurderes antall fag relativt til samlet studiepoengproduksjon (6). Et lavt forholdstall vil bety relativt stor klassestørrelse. Igjen brukes variabelen *fagvekt* i stedet for fag, for å kompensere for at ulike fag leverer ulik mengde studiepoeng.

$$Fagvekt = \sum_{i=1}^n (Fag_i \times Studiepoeng_{Fag_i}) \quad (4)$$

$$Levert undervisning = \left(\frac{\text{\AA}rsverk_1}{Fagvekt_1} - \frac{\text{\AA}rsverk_2}{Fagvekt_2} \right) \times \frac{Fagvekt_2}{Produserte studiepoeng_2} \quad (5)$$

$$Klassestørrelse = \left(\frac{Fagvekt_1}{Produserte studiepoeng_1} - \frac{Fagvekt_2}{Produserte studiepoeng_2} \right) \times \frac{\text{\AA}rsverk_1}{Fagvekt_1} \quad (6)$$

Levert undervisning er en interessant størrelse, som ganske grovt sier noe om de ansattes produktivitet knyttet til undervisning. Dette avviket kan enkelt brytes ned til å se om avviket skyldes fagtyngde eller at antall årsverk per fag. Denne nedbrytingen gir imidlertid lite ny informasjon. Årsaken er at det er vanskelig å bryte antall årsverk per fag videre ned for å undersøke om avviket skyldes om de ansatte bruker lite av sin totale tid på undervisning eller om de bruker mye tid på hvert fag. Det er denne siste som i tilfelle er interessant, men det er ikke noen data som gir godt grunnlag for en slik kvantitativ nedbryting. På en annen side bør det være mulig å avdekke dette skillet gjennom sammenligning av objekter hvor en kan anta at mengden tid til undervisning per årsverk er tilnærmet lik.

Avviket i klassestørrelse kan også brytes ned i ytterligere et nivå, der formålet er å undersøke om avviket kan oppstå på grunn av at studenter ikke genererer studiepoeng i fag de er oppmeldt til. Årsaken til at dette skjer er enten at studenten konter en tidligere eksamen eller at studenten stryker i faget. I begge tilfellene vil det ikke registreres produksjon av studiepoeng. Det andre elementet i dekomponeringen forteller det samme som Klassestørrelsesavviket, med unntak av at effekten av konting og stryk er skilt ut. Dette avviket beholder derfor navnet *Klassestørrelse*.

$$Klassestørrelse = \left(\frac{Fagvekt_1}{Påbegynte studiepoeng_1} - \frac{Fagvekt_2}{Påbegynte studiepoeng_2} \right) \times \frac{Påbegynte studiepoeng_1}{Produserte studiepoeng_1} \quad (7)$$

$$Konting og stryk = \left(\frac{Påbegynte studiepoeng_1}{Produserte studiepoeng_1} - \frac{Påbegynte studiepoeng_2}{Produserte studiepoeng_2} \right) \times \frac{Fagvekt_2}{Påbegynte studiepoeng_2} \quad (8)$$

3 Universiteter og høgskolers kjernevirksomhet

Kunnskapsdepartementet ønsker en nærmere analyse av hvordan kostnadene i universitets- og høgskolesektoren fordeler seg på ulike deler av kjernevirksomheten. Med utgangspunkt i kostnadskategoriseringen presentert i kapittel 2.3 fordeles kostnadene, og videre analyserer vi hva kostnadsvariasjoner på tvers av institusjonene består i, og hvilke forhold som ligger til grunn for disse variasjonene.

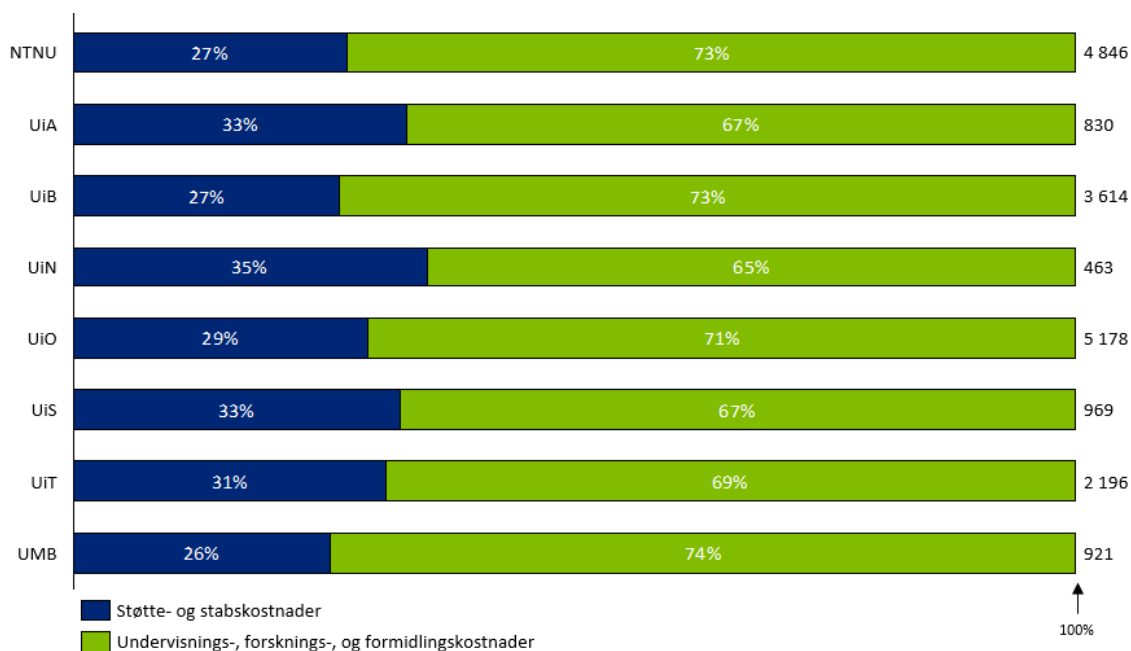
3.1 Fordeling mellom kostnader knyttet til stab og støtte og undervisning, forskning og formidling

V har valgt og dele kostnadene i universitets- og høgskolesektoren inn i tre hovedkategorier. Kostnader knyttet til stab- og støtteenheter, kostnader knyttet til undervisning, forskning og formidling og kostnader knyttet til areal. I tillegg kan kostnader til museumsvirksomhet knyttes til bestemte kostnadssteder i regnskapene, og kan skilles ut fra øvrige enheter. I første omgang ser vi bort fra kostnadene knyttet til areal og museum, og ser på hvordan kostnadene ved hver enkelt institusjon fordeler seg mellom stab- og støtteenheter og undervisning, forskning og formidling. Når det videre i kapittel 3 refereres til totale kostnader vil dette da være samtlige kostnader, minus kostnader til areal og museum.

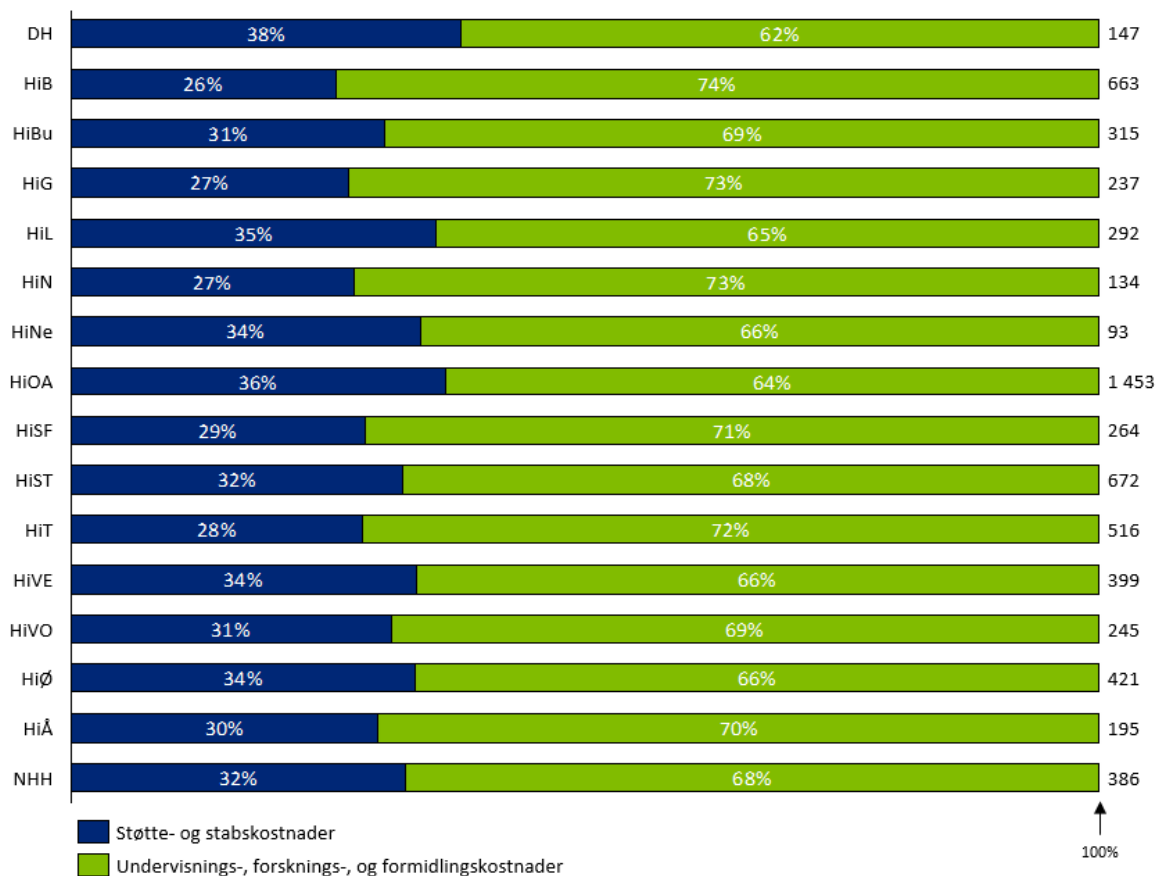
Utdanningsinstitusjonene er organisert i et hierarkisk system: institusjons-, fakultets-, - og instituttnivå. Enhetene på de ulike nivåene kan deles inn i produserende enheter som utfører undervisning og forskning, og administrerende enheter. Administrative enheter er enheter som ikke selv utfører undervisning og forskning i noe omfang. Biblioteker, studieadministrasjon, IT og andre nødvendige funksjoner kategoriseres som stab- og støtteenheter. Når man holder kostnader knyttet til areal utenfor, kan man i utgangspunktet skille mellom kostnader som ligger på administrerende enheter og produserende enheter, og definere disse som henholdsvis kostnader knyttet til stab- og støttefunksjoner og kostnader knyttet til undervisning, forskning og formidling. Vi viser til metodedelens kapittel 2.5 for en utdypning av hvordan vi i praksis har definert dette skillet.

Utfordringen med denne fremgangsmåten er at det både ved de administrative enhetene og de produserende enhetene vil være både vitenskapelig ansatte og ansatte knyttet til støtte- og stabsfunksjoner. Dersom man ikke tar hensyn til dette, kan konsekvensen være at man får et uriktig forhold mellom kostnader knyttet til støtte- og stab og kostnader knyttet til utdanning, forskning og formidling. I våre oversikter er det for eksempel slik at 90 prosent av de vitenskapelig årsverkene på Norges Handelshøyskole er tilknyttet sentraladministrasjonen; vi må anta at også mange av disse har oppgaver knyttet til undervisning, formidling og forskning.

I stedet for å skille mellom administrative og produserende enheter, har vi i denne delen av rapporten valgt å fordele kostnader basert på forholdet mellom ansatte i produserende og administrative stillinger på institusjonsnivå (merk: som beskrevet i metod delen benytter vi to ulike måter å fordele kostnader i kapittel 3 og 4). Vi definerer en stilling som administrativ dersom denne ikke er relatert til produksjon av studiepoeng eller publiseringspoeng. Dette er typisk stillinger knyttet til administrasjon og drift. Produserende stillinger blir da ansatte i undervisnings- forsknings- og formidlingsstillinger og ansatte i støttestillinger til undervisning, forskning og formidling. Figur 3.1 og 3.2 viser fordelingen mellom kostnader til støtte- og stabsfunksjoner og undervisning, forskning og formidling ved henholdsvis universitetene og høgskolene i utvalget. Oversikt over forkortelsene brukt i figurer og tabeller er vist i avsnitt 5.7 i appendiks.



Figur 3.1: Kostnader til støtte- og stab og undervisning, forskning og formidling – Universitetene



Figur 3.2: Kostnader til støtte- og stab og undervisning, forskning og formidling – Høgskolene

Fra figur 3.1 ser vi at for universitetene utgjør kostnadene knyttet til støtte- og stabsfunksjoner mellom 26 og 35 prosent. Det er altså noe variasjon mellom universitetene, men ingen ekstreme forskjeller. Ved tre av de nye universitetene (Universitetet i Stavanger, Universitetet i Agder og Universitetet i Nordland) er andelen av kostnadene til støtte- og stabsfunksjoner noe høyere enn ved de gamle universitetene. Ved høgskolene varierer andelen av kostnadene knyttet til støtte- og stabsfunksjoner mellom 26 og 38 prosent. Det er altså noe større variasjon i kostnadene knyttet til støtte- og stabsfunksjoner ved høgskolene sammenlignet med universitetene. Det generelle bildet for hele sektoren er at kostnadene knyttet til støtte- og stabsfunksjoner varierer noe, men at andelen de utgjør av de totale kostnadene er uavhengig av hvilken type institusjon man ser på. Det er altså ingen systematiske forskjeller mellom universitetene og høgskolene i hvor stor andel støtte- og stabsfunksjoner utgjør av de samlede kostnadene.

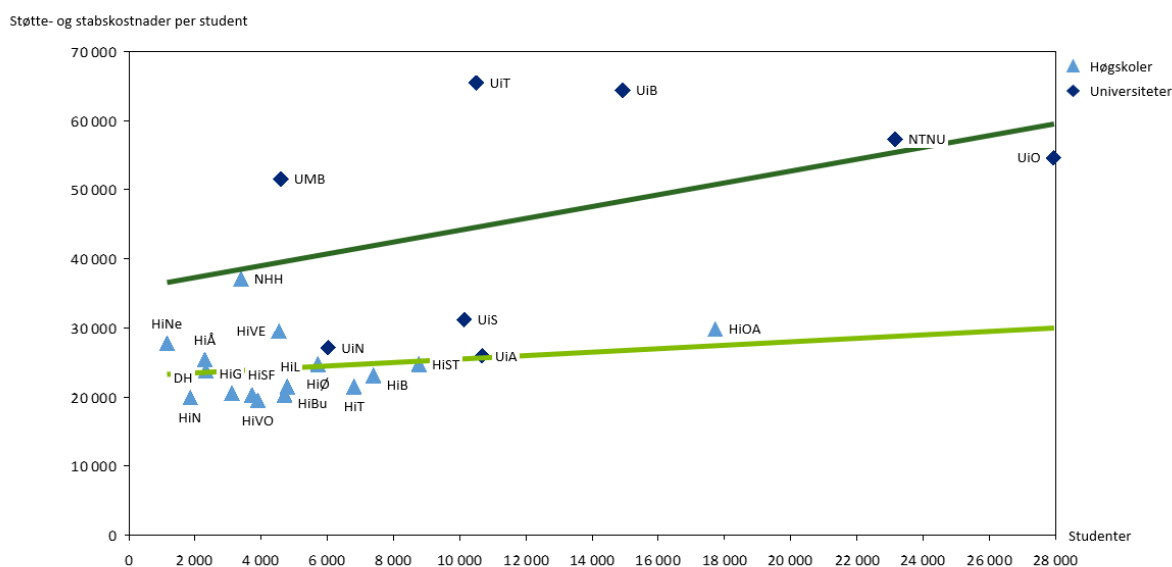
3.2 Stordriftsfordeler knyttet til stab- og støttefunksjoner

I mange sektorer og mange situasjoner vil man forvente å se stordriftsfordeler. Når en institusjon først velger å installere trådløst internett, for eksempel, vil en rimelig antakelse være at kostnaden med å levere slike tjenester er ganske konstante og at hver ekstra student eller ansatt gjør at gjennomsnittskostnaden faller. Slike stordriftsfordeler er intuitivt sterkere for stab- og støttefunksjoner enn for forskning og undervisning. Ved å betrakte kostnadene til støtte- og stabsfunksjoner per student vil vi gjøre et forsøk på å teste om vi klarer å identifisere slike stordriftsfordeler i sektoren.

I figur 3.3 presenterer vi sammenhenger mellom institusjonenes størrelse målt som antall studenter og kostnader knyttet til støtte- og stabsfunksjoner per student. Mellom høgskolene varierer kostnadene til stab og støtte fra om lag 19 000 kroner per student (minimum) til om lag 29 000 kroner per student

(maksimum), en avstand på om lag 52 prosent. Men disse forskjellene følger ikke noe klart mønster etter institusjonenes størrelse. Om det er noe mønster, er det en svakt høyere kostnad til stab og støtte på de største enn de små institusjonene.

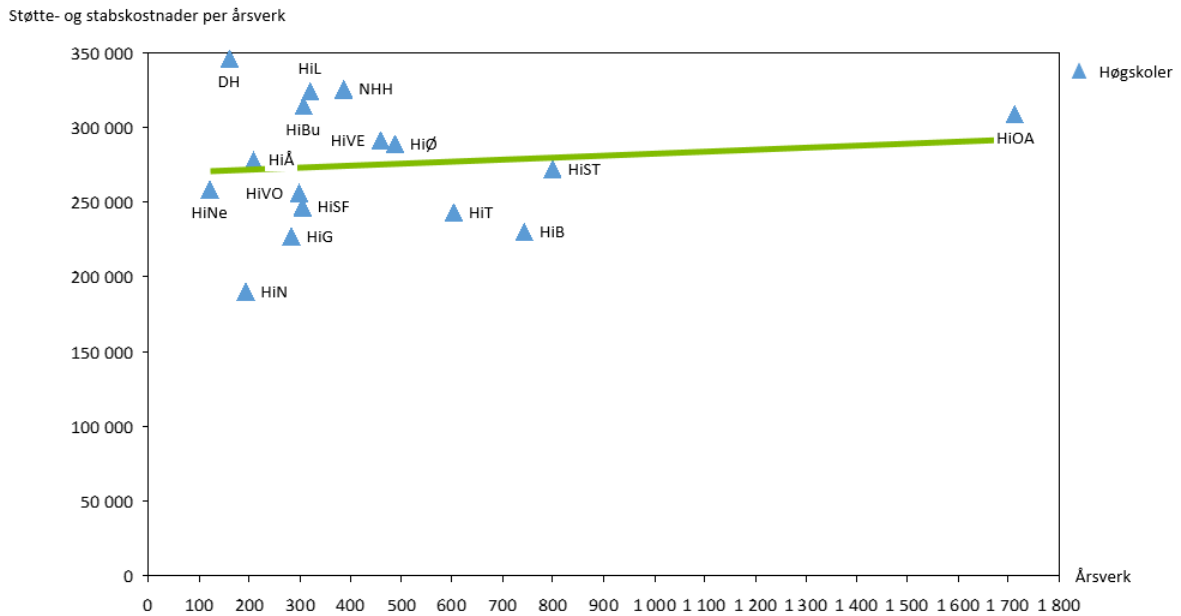
Ser vi på universitetene er det en tydeligere positiv sammenheng mellom støttekostnader per student og størrelsen på institusjonene. Støtte- og stabskostnadene per student øker altså med størrelsen på institusjonen. Dette blir særlig tydelig dersom vi inkluderer NHH. Videre er spredningen større for universitetene sammenlignet med høgskolene. Når vi baserer fordelingen av kostnadene på administrative og produserende årsverk, er forskjellen mellom det universitetet med høyest stab- og støttekostnader per student og lavest stab- og støttekostnader per student på om lag 160 prosent. Denne forskjellen skyldes at de nye universitetene har et lignende kostnadsnivå som høgskolene. Mens de nye universitetene brukte på støtte og stab som andel av de totale kostnadene, blir bildet et annet når vi ser på de absolutte nivået. Dette driver også den positive sammenhengen mellom støttekostnader per student og antall studenter. Når vi kun fokuserer på de gamle universitetene, samt UMB, er forskjellen mellom hvor store støtte- og stabskostnader ved universitetene vesentlig mindre.¹³



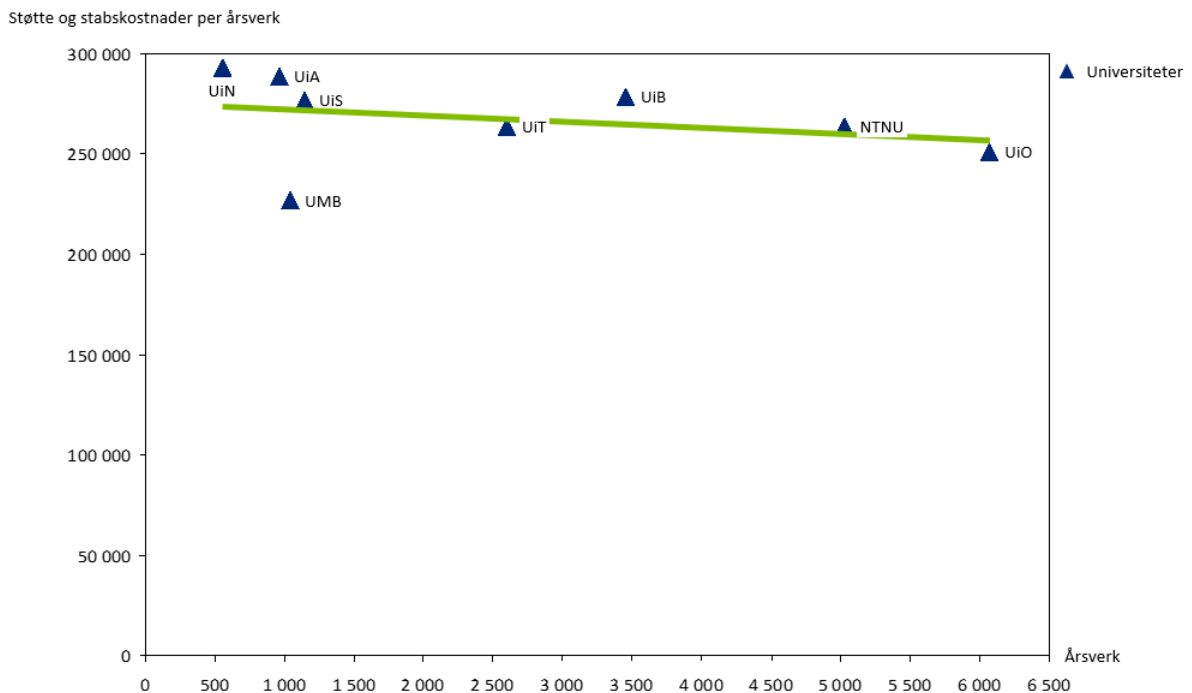
Figur 3.3: Støtte- og stabskostnader per student

Det er ikke uten videre riktig å bruke antall studenter som et objektivt uttrykk for størrelsen på en institusjon. Hvis vi i stedet holder stab- og støttefunksjonene opp mot antall årsverk vil kunne fange opp en større del av virksomhetenes aktivitet, men heller ikke denne analysen indikerer stordriftsfordeler. Figur 3.4 og 3.5 viser støtte- og stabskostnader per årsverk, for henholdsvis høgskoler og universiteter. For høgskolene, der variasjonene er størst, er det ingen korrelasjon mellom størrelse og støtte- og stabskostnader per årsverk. Hvis vi ser på universitetene (figur 3.5), ser vi en svak negativ sammenheng. Kostnadene knyttet til stab- og støttefunksjoner per årsverk ser altså ut til å bli mindre med størrelse på institusjonen, altså en forsiktig stordriftsfordel.

¹³ Når vi ser på støtte- og stabskostnader per studiepoeng (ikke rapportert her) blir bildet akkurat det samme.



Figur 3.4: Støtte- og stabskostnader per årsverk – Høgskolene



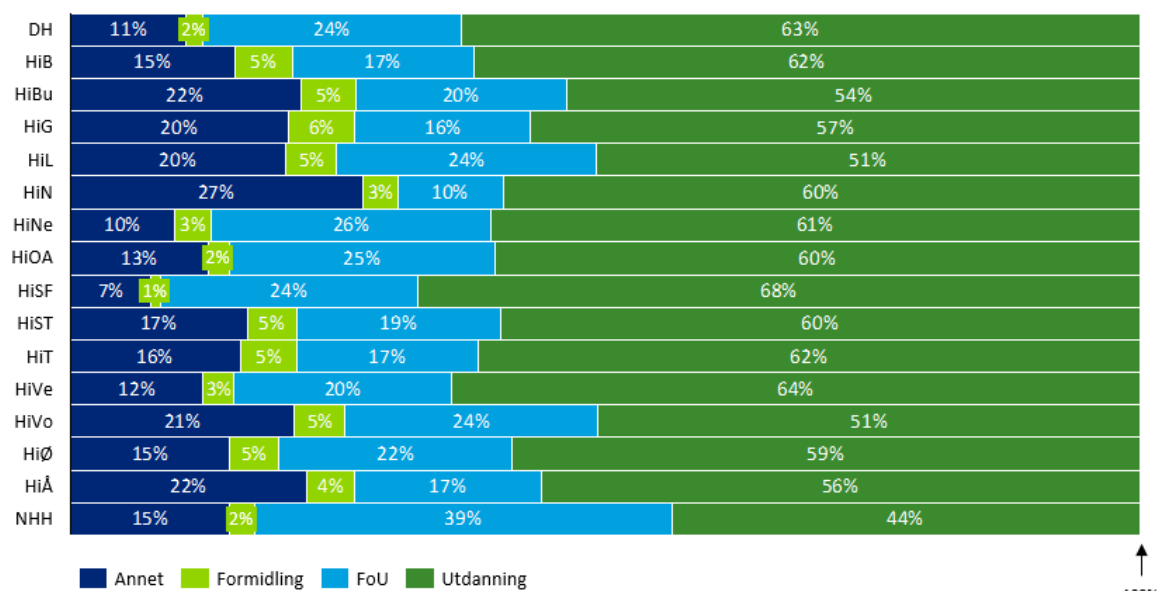
Figur 3.5: Støtte- og stabskostnader per årsverk - Universitetene

Det er ikke vår oppfatning at universiteter og høgskoler er frikoblet fra fundamentale sammenhenger som lar seg observere i andre sektorer. Antagelig finnes det stordriftsfordeler også for noen av aktivitetene på universiteter og høgskoler, men det kan også være andre årsaker til at det utfordrende for flere miljøer å dele stab- og støttefunksjoner, som f.eks. geografisk avstand. Uansett hva forklaringen bygger på, er det ikke observerbare stordriftsfordeler på institusjonsnivå knyttet til stab og støtte så lenge vi analyserer universiteter og høgskoler separat.

3.3 Kostnader knyttet til undervisning, forskning og formidling

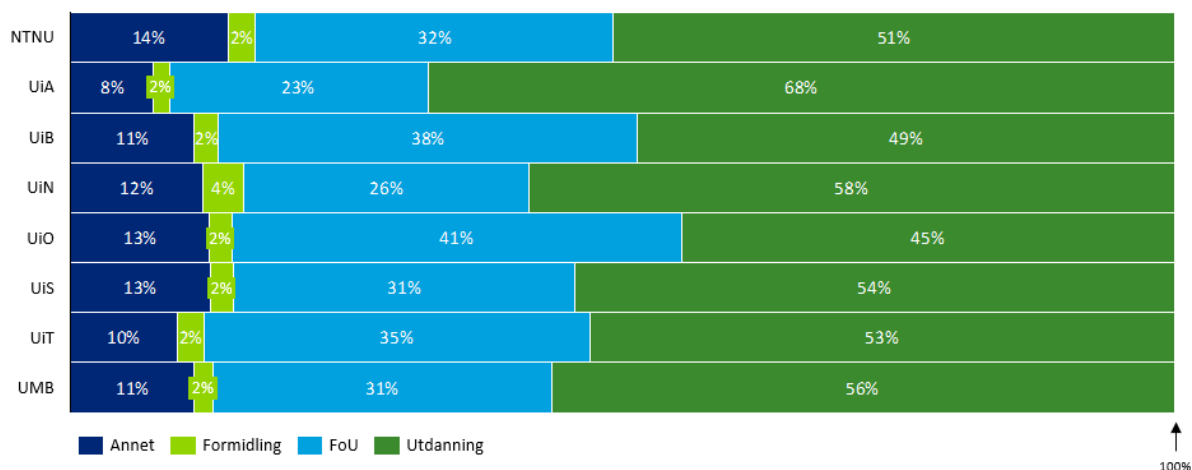
Norske universiteter og høyskoler driver forskningsbasert undervisning, der hovedtyngden av de vitenskapelige ansatte fordeler tiden sin på ulike faglige aktiviteter. Når vi holder kostnader knyttet til stab- og støtteelementer utenfor, kan den resterende aktiviteten grovt sett fordeles til undervisning, forskning og formidling. Regnskapene har ikke informasjon om hvordan kostnadene fordeles seg på disse aktivitetene. Det er derfor nødvendig å sammenholde regnskapsdataen med data om fordeling av tidsbruk. Figur 3.6 og 3.7 viser hvordan kostnadene knyttet til faglig aktivitet fordeles ved hver enkelt institusjon basert på de vitenskapelig ansattes selvrapporterte fordeling av tidsbruk.

I kategorien *annet* inngår 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 publiseringspoeng (forskning og formidling) eller studiepoeng (utdanning). Når vi i de neste avsnittene ser på kostnader knyttet til utdanning, forskning og formidling på institusjonsnivå, fordeler vi kostnadene knyttet til annen tidsbruk utover disse hovedkategoriene (basert på hvor mye tid de vitenskapelig ansatte i gjennomsnitt bruker på hver enkelt aktivitet).¹⁴



Figur 3.6: Fordeling av kostnader mellom utdanning, FoU og formidling - Høgskolene

¹⁴ Vi benytter altså to tilnærminger til det å allokere tid og kostnader til undervisningsaktivitet. Fremstillingen i denne delen av rapporten baserer seg på hva faglig stab selv oppgir å bruke av tid på undervisning, og så knytte en kostnad til denne tidsbruken (stab og støttefunksjoner inngår ikke). Neste kapittel (kapittel 4) tegner et noe annet bilde ved å se på de totale kostnadene ved forskningsbasert utdanning, når man i stedet legger til grunn hvilken mengde kurs og studiepoeng som de ulike institusjonene leverer.¹⁴ Den grunnleggende forutsetningen for analysene i kapittel 4 er at to kurs med samme vekt (eksempelvis 7,5 studiepoeng) i snitt er like arbeidskrevende på tvers av sektoren – for eksempel at det ikke er grunnleggende forskjeller på hvor mange timer undervisning og veiledning som inngår i kursene.



Figur 3.7: Fordeling av kostnader mellom utdanning, FoU og formidling – Universitetene

På tvers av alle institusjoner oppgir de vitenskapelig ansatte at deres tid i hovedsak går til undervisning og forskning. Dette medfører at kostnadene knyttet til faglig aktivitet i hovedsak også fordeler seg på undervisning og forskning. Kostnadene knyttet til undervisning og forskning som andel av totale faglige kostnader varierer likevel betydelig på tvers av institusjonene, fra 70 prosent (Høgskolen i Narvik) til 91 prosent (Universitetet i Agder) og 92 prosent (Høgskulen i Sogn og Fjordane).

Kostnadene knyttet til annen tidsbruk ligger ved universitetene i overkant av 10 prosent. For høgskolene varierer andelen disse kostnadene utgjør betydelig. Gjennomgående ligger de høyere enn ved universitetene. Dette kan indikerer at de vitenskapelig ansatte ved universitetene i større grad enn ved høgskolene bruker mindre tid på aktiviteter som ikke direkte er knyttet til undervisning, forskning og formidling sammenlignet med vitenskapelig ansatte ved høgskolene.

Hvis vi fokuserer på kostnadene knyttet til forskning, utgjør disse kostnadene en større andel av de totale kostnadene knyttet til faglig aktivitet ved de tradisjonelle universitetene sammenlignet med høgskolene. UiN og UiA har en tidsbruk, og dermed kostnadssammensetning, som ligner de statlige høgskolene, mens NHH, UiS og UMB har en kostnadssammensetning som ligner de tradisjonelle universitetene. Dette henger sammen med at ved universitetene har de aller fleste ansatte tid til forskning i sin stilling, mens dette ikke er tilfelle ved høgskolene.

For høgskolene varierer kostnadene knyttet til formidling mellom en og seks prosent. Til sammenligning utgjør kostnadene knyttet til formidling ved universitetene gjennomgående rundt to prosent. Kostnadene knyttet til formidling er altså noe større ved høgskolene enn ved universitetene. Det er viktig å bemerke at formidlingskostnadene utgjør en veldig liten del av de totale kostnadene knyttet til undervisning, forskning og formidling.

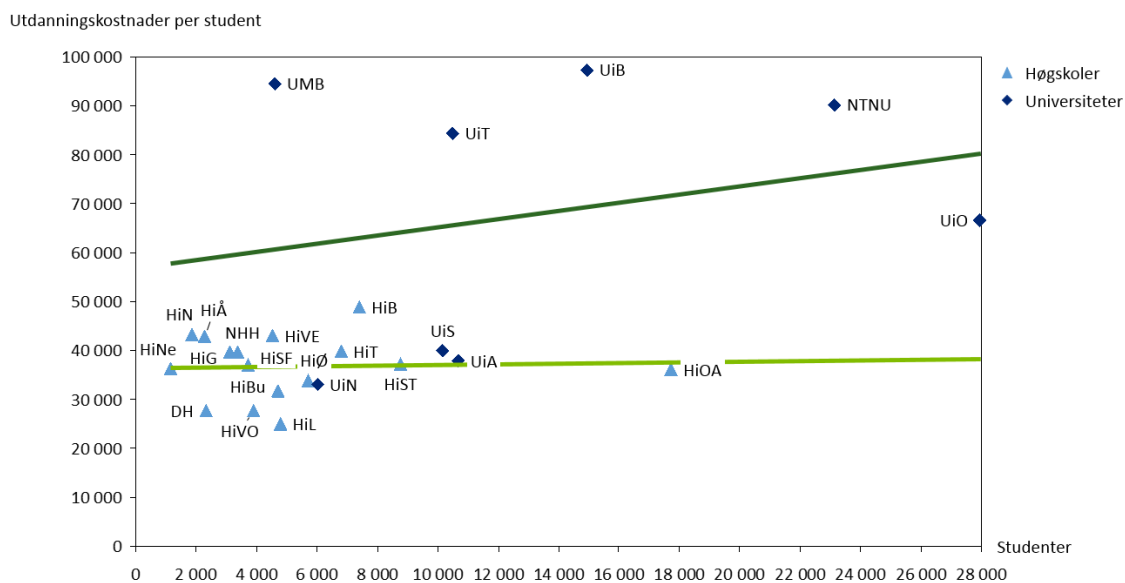
3.4 Stordriftsfordeler knyttet til utdanning

Tidligere analyser av ressursbruk i grunnskolen og videregående viser at det er betydelige stordriftsfordeler i utdanning (se f.eks. Falch, Strøm og Rønning 2005). Det samme kan tenkes å være tilfellet i universitets- og høgskolesektoren. For eksempel er det mulig at store institusjoner kan dele flere kurs på tvers av utdanninger eller i snitt få en større klassestørrelse.

I figur 3.8 vises derfor spredningen i utdanningskostnader per student, samt den partielle sammenhengen mellom utdanningskostnader per student og størrelsen på institusjonene, målt som antall studenter. Som det fremgår av fremstillingen har de tradisjonelle universitetene og UMB en beregnet kostnad per student per år (2013) på mer enn 60 000 kroner, og resten av sektoren ser ut til å ligge under 50 000 kroner per student per år.

Videre indikerer figuren at sammenhengen mellom utdanningskostnader per student og institusjonens størrelse i beste fall er svak. For de gamle universitetene og UMB er det en tendens til at utdanningskostnadene per student faller med størrelse. Inkluderer vi de de nye universitetene, er det imidlertid en svak positiv sammenheng mellom utdanningskostnader per student og størrelse. For alle universitetene samlet, er det altså en tendens til stordriftsulempen knyttet til utdanningskostnader. For høgskolene er det ingen sammenheng mellom utdanningskostnader per student og størrelsen på institusjonene.

De gamle universitetene, samt UMB, har gjennomgående høyere utdanningskostnader per student sammenlignet med de andre institusjonene. Mens utdanningskostnadene per student ligger på om lag 100 000 kroner ved UMB, ligger utdanningskostnadene per student på i overkant av 20 000 kroner ved Høgskolen i Lillehammer. Det er i seg selv ikke avgjørende ettersom UMB tilbyr ganske andre studier enn Høgskolen i Lillehammer. Figuren skal ikke tolkes på annen måte enn at når man sammenligner ulike institusjoner, gir det ingen entydig kostnadsfordel å ha mange studenter. Dette er ikke overraskende, ettersom en rekke andre forhold, herunder hvor spesialisert undervisning som tilbys, også vil ha stor betydning for utdanningskostnaden per student. Store kostnadsforskjeller mellom institusjoner kan skyldes fagsammensetningen ved hver enkelt institusjon. En del studier vil være dyrere som følge av kapasitetsbegrensninger på lokaler og utstyr (lab, utstyr, etc.), kreve mer undervisningspersonale (teknisk veiledning, lab-assistenter, teknisk ansatte til vedlikehold etc.), og mer kapitalkrevende (i bruk av utstyr, materialer). Det er naturlig at realfagstunge institusjoner har mer av denne typen studie, og at dette slår ut i dyrere utdanningskostnader. Det er også naturlig at forskningstunge institusjoner har mer av spesialisert utdanning, som krever spesialrom, utstyr og laboratorier. Det finnes dessuten en del små fag som man velger å opprettholde selv om antall studenter er lavt.



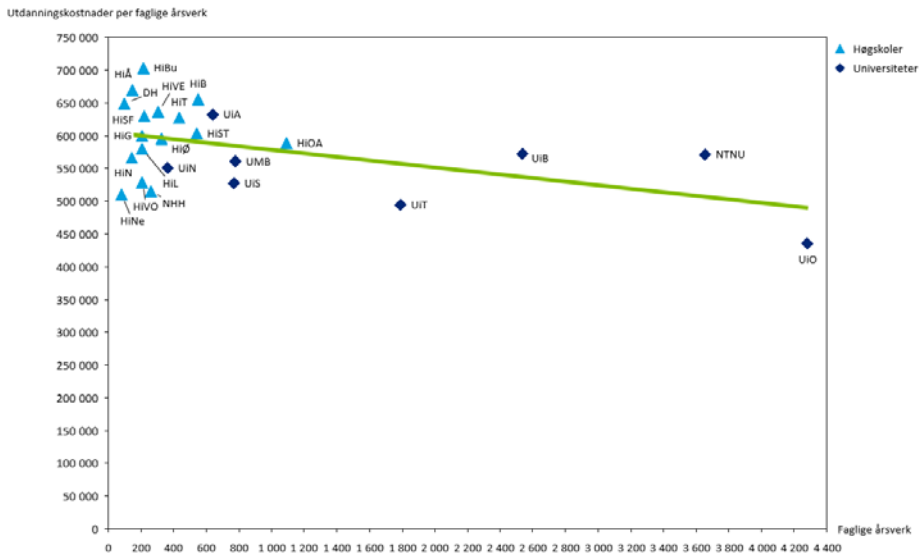
Figur 3.8: Utdanningskostnader per student

Det kan være at det er en stordriftsfordel i store fagmiljøer heller enn i store studentkull. Dersom vi holder utdanningskostnaden per student opp mot antall faglige årsverk på institusjonen, får vi et uttrykk for slike sammenhenger (se figur 3.9). Hovedinntrykket er imidlertid at det er liten variasjon, og i alle fall liten variasjon som kan føres tilbake til antall faglige årsverk på institusjonene.

Med unntak av Høgskolen i Oslo og Akershus (1 000 faglige årsverk), har høgskolene mellom 70 og 600 faglige årsverk. Utdanningskostnader per årsverk ved høgskolene varierer fra mellom 500 000 kroner og 720 000 kroner. For høgskolene er det en svak negativ sammenheng mellom utdanningskostnader per årsverk og antall årsverk. Universitetene varierer betydelig mer i størrelse,

sammenlignet med høgskolene. Mens Universitetet i Oslo har om lag 4 200 faglige årsverk, har Universitet i Nordland i underkant av 400 faglige årsverk. Utdanningskostnadene per årsverk varierer mellom i underkant av 450 000 kroner og 625 000 kroner per faglige årsverk.

Sammen med store sektorforskjeller i utdanningskostnader per student, indikerer like utdanningskostnader per faglige årsverk at det ikke er størrelse som bidrar til kostnadsforskjeller. Snarere virker variasjon i raten faglige årsverk/student å bidra til kostnadsforskjeller. Funnene i figur 3.8 og 3.9, indikerer at undervisningsbyrde og klassestørrelse er mindre ved universitetene sammenlignet med høgskolene. Betydningen av disse variablene på kostnadsforskjeller drøftes nærmere senere i rapporten.

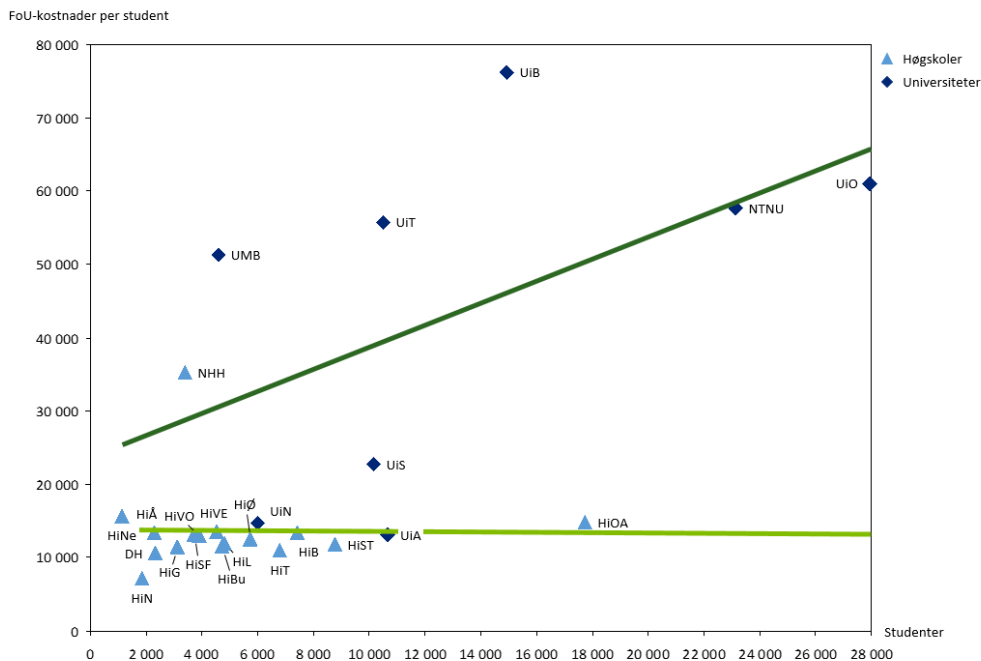


Figur 3.9: Utdanningskostnader per faglige årsverk

3.5 Det relative innslaget av forskning i forhold til annen aktivitet

Innslaget av forskning i forhold til undervisning underbygger inntrykket av at forskningsaktiviteten i sektoren er konsentrert (figur 3.10). For universitetene er det en klar sammenheng mellom forskningskostnader per student og antall studenter. Dette skyldes at innslaget av forskning ved Universitetet i Nordland og Universitetet i Agder er svært likt innslaget ved høgskolene. De tradisjonelle universitetene har et større innslag av forskning relativt til sin studentmasse enn høgskolene. Vi kan si de er mer forskningstunge institusjoner sammenlignet med høgskolene og de nye universitetene.

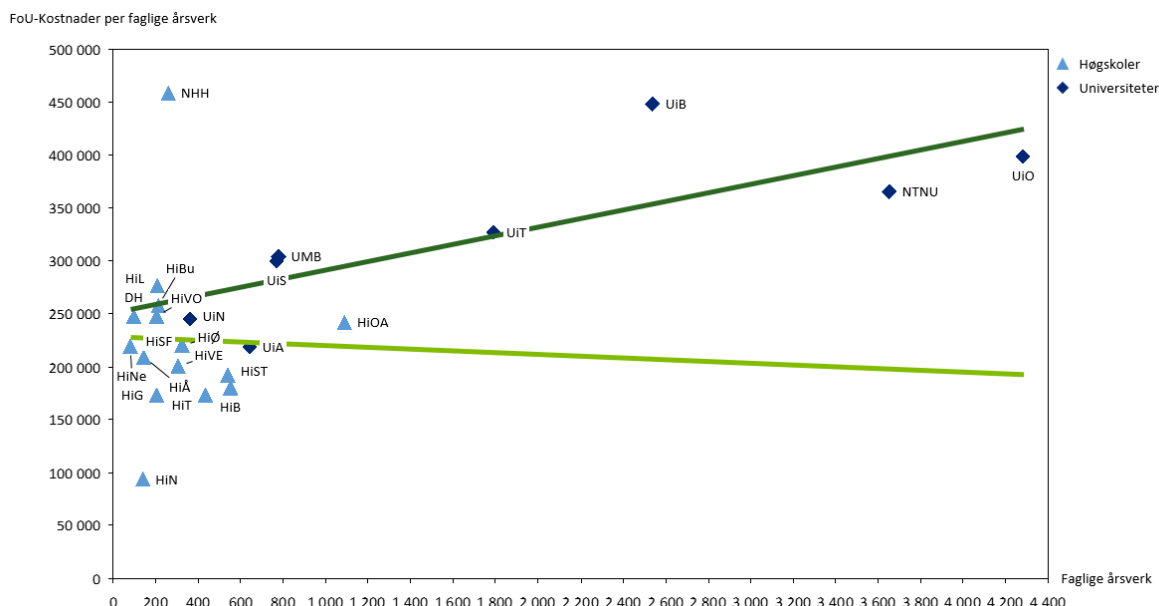
Vi ser at NHH (spesielt) og Universitetet i Stavanger i større grad enn høgskolene (og UiN og UiA) har høye kostnader knyttet til forskning per student. Dette er et interessant bilde, og underbygger at det ikke for alle tilfeller er korrekt eller hensiktsmessig å gruppere institusjonene inn i to grupper.



Figur 3.10: FoU-kostnader relativt til størrelsen på studentmassen

Det er heller ikke overraskende at bildet er tilsvarende når vi ser på forskningsinnsats i forhold til størrelsen på institusjonene målt i antall faglige årsverk. I figur 3.11 presenter vi sammenhengen mellom FoU-kostnader per faglige årsverk og størrelse, målt som antall faglige årsverk. Igjen er det en tendens til at de store universitetene har høyere forskningskostnader per faglige årsverk sammenlignet med de mindre universitetene. Selv om vi ser bort fra NHH, varierer forskningskostnadene per faglige årsverk ved høgskolene betydelig mer enn forskningskostnadene per student ved de samme institusjonene. Mens Høgskolen i Lillehammer ligger på 320 000 kroner per faglige årsverk, har Høgskolen i Narvik forskningskostnader per faglige årsverk på om lag 90 000 kroner.

Det er også interessant å merke seg at forskningskostnader per faglig årsverk for universitetene øker med antall faglige årsverk, mens forskningskostnadene per faglige årsverk for høgskolene svakt avtagende med størrelsen på institusjonen. Dersom vi ser bort fra NHH i høgskoleutvalget, er det ingen sammenheng mellom forskningskostnadene per faglig årsverk for høgskolene og størrelsen på institusjonen.



Figur 3.11: FoU-kostnader per faglige årsverk

Funnene over er ikke unike for norske forhold. Klumpp (2013) analyserer sammenhengen mellom størrelse og kostnader per produserte enhet ved en rekke universiteter i ulike land. Han finner klare tegn på at det er stordriftsulemper knyttet til både forskning og undervisning. Forklaringen på dette kan, i følge Klumpp (2013), være at de største universitetene har ekstra stor kostnader knyttet til utdanning og forskning på grunn av høyere krav om kvalitet, spesielt innenfor naturvitenskapelige og teknologiske fag.

3.6 Arealkostnader

Sektoren sitter på en betydelig eiendomsmasse. Den samlede eiendomsmassen i universitets- og høgskolesektoren utgjorde pr. desember 2010 ca. 3 millioner kvadratmeter areal, hvorav ca. 2,5 millioner kvadratmeter er statlig eid og forvaltes av statlige aktører i sektoren.¹⁵ For de fleste formål inneholder institusjonenes regnskaper tilstrekkelig informasjon til å gjøre en gjennomgang av arealkostnader. Når vi i noen tilfeller har funnet at våre regnskapsuttrekk mangler husleie til Statsbygg, har vi tatt inn regnskapsinformasjon fra DBH og lagt denne til grunn for analysen.¹⁶

En gruppe institusjoner, først og fremst de gamle universitetene, er i hovedsak selvforvaltende i den forstand at de eier mer enn to tredeler av eiendomsmassen selv, mens NHH til sammenlikning eier 40 prosent (tabell 3.1). Også de selvforvaltende institusjonene leier en andel av porteføljen, men når vi i fortsettelsen snakker om *leietagere* mener vi institusjoner som leier mer enn 90 prosent av bygningsporteføljen. Som vi skal komme tilbake til, er det kostnadsvariasjoner mellom leietagerne og de selvforvaltende. De selvforvaltende institusjonene er:

¹⁵ Riksrevisjonens undersøkelse om statens forvaltning av eiendomsmasse i universitets- og høgskolesektoren. Dokument 3:4 (2012-2013).

¹⁶ Dette gjelder UiA, UiO og NTNU

Tabell 3.1: Andel selveide kvadratmeter, selvforvaltende institusjoner.¹⁷

| Institusjon | Totalt areal (kvm) | I egen forvaltning (ikke leie) |
|--|--------------------|--------------------------------|
| Norges handelshøyskole | 46 472 | 42 % |
| Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet | 604 592 | 87 % |
| Universitetet for miljø- og biovitenskap | 184 519 | 98 % |
| Universitetet i Bergen | 390 741 | 81 % |
| Universitetet i Oslo | 566 893 | 81 % |
| Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet | 258 842 | 68 % |

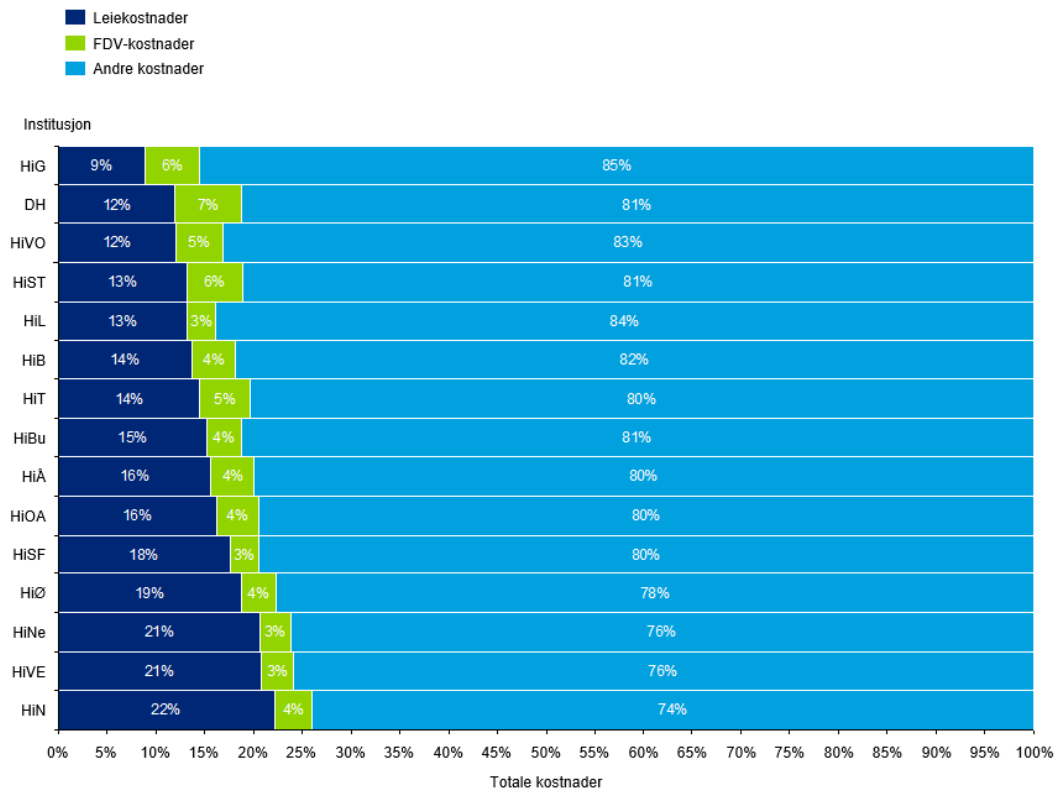
En viktig forutsetning i analysen blir at husleie er kostnadsdekkende. Som et utgangspunkt er dette tilfelle for eiendommer forvaltet av Statsbygg.¹⁸ Selv om Statsbygg etterstreber å behandle sine leietagere likt, vil man kunne se variasjon knyttet til hvilken verdi eiendommene er oppført med og dermed hvilket kapitalelement som Statsbygg beregner i husleien. Bygninger som har tilhørt Statsbygg siden 1994 ble tatt inn med verdien som inngikk i åpningsbalansen, de øvrige er balanseført med anskaffelseskostnad.

I utgangspunktet bør det ikke være systematiske forskjeller som gjør det mer gunstig å leie enn å eie. Statsbygg har ikke som formål å drive med overskudd. Leietagerne vil ha et større element av husleie, men vi vil kunne anta at de øvrige kostnadene til forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) skulle være tilsvarende høyere for de selvforvaltende institusjonene. Senere i kapitlet vil vi teste om denne antakelsen holder, og introdusere de selvforvaltende institusjonenes avskrivninger på driftsbygninger som et estimat på den kapitalkostnaden de har, men som ikke utgiftsføres i form av betalt husleie.

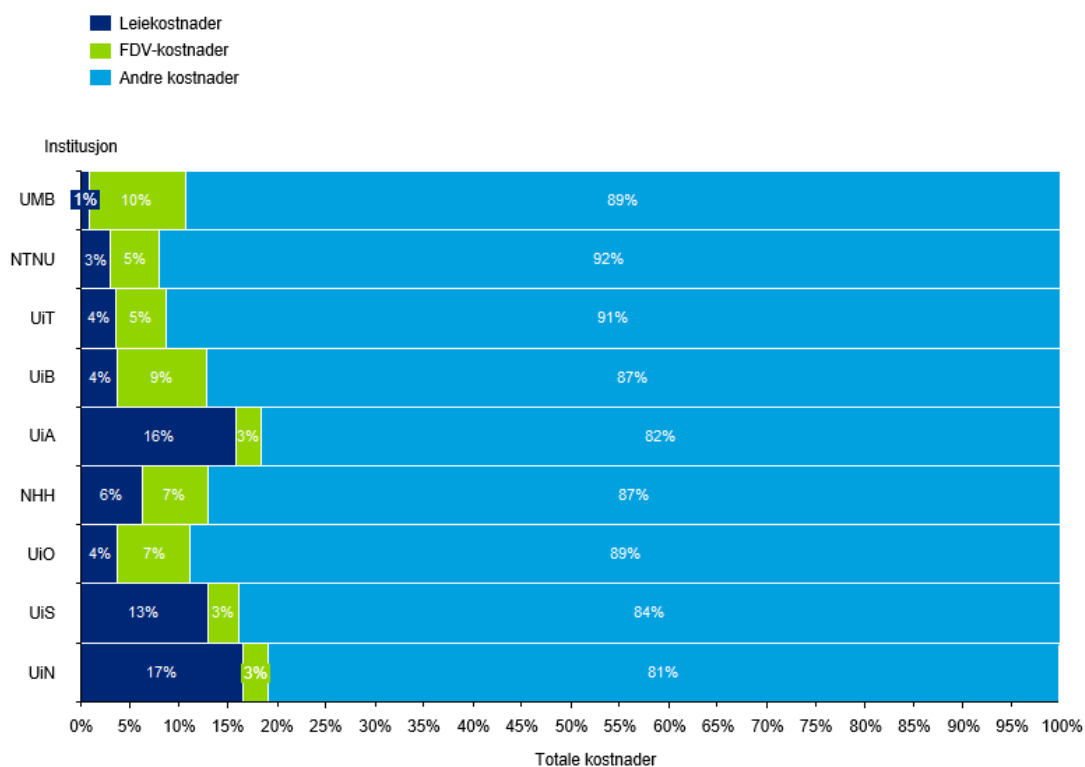
Figur 3.12 og 3.13 viser at de totale arealkostnadene (leie og FDV) varierer til dels betydelig mellom institusjonene i utvalget, og at det er de selvforvaltende som har det laveste innslaget av arealkostnader som andel av alle kostnader. I figuren under har vi gruppert universiteter og høyskoler separat. Et raskt blikk indikerer likevel at de nye universitetene (UiA, UiS og UiN), som er leietagere, har et annet kostnadsbilde enn de selvforvaltende.

¹⁷ Kilde: Database for høgere utdanning, tall for 2013. DBH oppgir areal som det ikke betales leie for. Slike arealer trenger ikke å tilhøre institusjonen, men det er naturlig å legge til grunn at institusjonen selv må besørge alle kostnader.

¹⁸ I følge St. Prop. nr. 84 (1998-1999) skal leien for de eiendommene Statsbygg forvalter, være kostnadsdekkende. Hvilke elementer som er inkludert i husleiebergeningen er omtalt i metodekapitlet tidligere i rapporten.



Figur 3.12: Areal kostnader som andel av totale kostnader for høyskoler

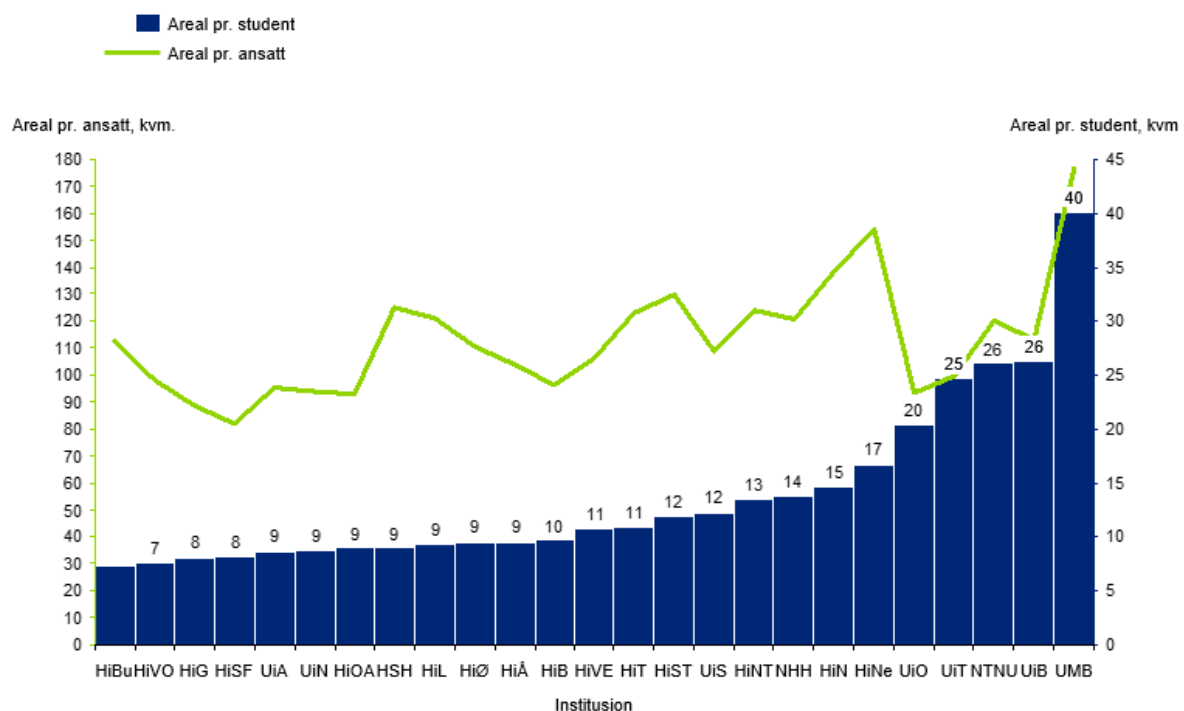


Figur 3.13: Areal kostnader som andel av totale kostnader for Universitetene og NHH

Et stykke på vei er det slik at lave husleiekostnader kompenseres av høyere FDV-kostnader, siden FDV delvis inngår i husleien.¹⁹ Fra figurene over ser vi at andelen FDV-kostnader for de selvforvaltende enhetene utgjør en større prosentvis andel av de totale kostnadene enn husleiekostnadene. Forskjellene i andelen som går til FDV-kostnader varierer mindre mellom institusjonene som i hovedsak leier og de selvforvaltende enn kostnadsandelen til husleie. Vi kommer nærmere tilbake til dette forholdet, men innledningsvis gjør vi en vurdering av et annet forhold: er det slik at de etablerte universitetene (de selvforvaltende) er arealeffektive, eller må deres forholdsvis lave arealkostnader tilskrives andre forhold.

3.6.1 Arealutnyttelse og arealeffektivitet i sektoren

Figur 3.14 summerer opp to uttrykk for arealeffektivitet: kvadratmeter per student og kvadratmeter per årsverk. Universiteter og høyskoler inngår i samme figur.



Figur 3.14: Areal i kvm pr. student og pr. ansatt, målt i antall årsverk

Det første inntrykket som tegner seg er at arealbruken per student varierer mer enn arealbruken per årsverk. Vi kan lese dette på ulike måter, for eksempel at institusjonene har mer fleksibilitet i hvordan man legger til rette for læring enn hvordan man legger til rette de ansattes arbeidshverdag. Sterkest føringer på arealbruken får man gjennom ansettelse.

Institusjonenes størrelse fremgår ikke av figuren, men dersom vi i tillegg legger på et slikt perspektiv, vil vi for det andre kunne se et mønster i retning av at de små høyskolene har noe mindre arealbruk per student enn de store høyskolene. De nye universitetene har omtrent samme størrelse per student som de større høyskolene, mens NHH og de gamle universitetene har større areal per student. UMB skiller seg ut i utvalget med nærmere 40 kvadratmeter per student. Vi tror at noe av årsaken til dette kan forklares med at en del studietilbud og forskning er avhengig av større driftsbygninger knyttet til landbruksforvaltning. Trolig hadde man sett det samme ved for eksempel Norges Veterinærhøgskole og Norges Musikkhøgskole, hvis man hadde inkludert de vitenskapelige høyskolene. Når vi ser på tilgjengelig areal per ansatt ser det fra figuren ikke ut til at det er noen klar sammenheng mellom

¹⁹ I metodekapitlet omtales de ulike kostnadskomponentene i husleien til Statsbygg. Der kommer det frem at FDV-kostnader er en av komponentene. I hvilken grad FDV-kostnader er en del av husleien som betales til andre aktører er ukjent, men vi forutsetter videre at dette er et element som er inkludert i all husleie uavhengig av aktør.

tilgjengelig areal og størrelse på institusjonen. Vi har testet dette ved å se på areal per ansatt mot størrelse på institusjonen, målt ved totale kostnader. Det ser imidlertid ikke ut til at det er størrelsen på institusjonen som avgjør arealet. Det er mer sannsynlig at det er type studier og forskning, historiske bygninger også videre som avgjør tilgjengelig areal per ansatt.

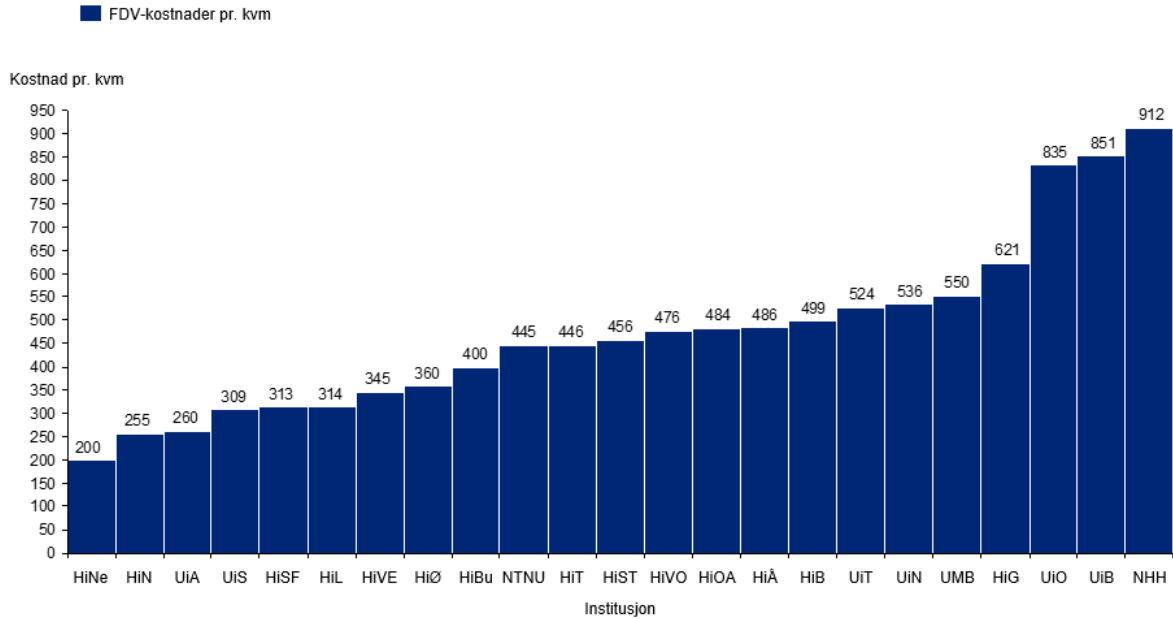
Det tredje som man kunne lese ut av figuren er at de selvforvaltende institusjonene nok har noe *høy* arealbruk, særlig per student og i noen grad per ansatt. Vi husker at de selvforvaltende enhetene har lave arealkostnader. Disse resultatene tilsier at det som hovedregel ikke skyldes deres arealeffektivitet.

3.6.2 Forvaltning drift og vedlikehold

FDV-kostnader er definert som institusjonenes kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold. DBH definerer i sin statistikk en definisjon av begrepet, og vi har valgt å benytte denne til å definere FDV-kostnadene i analysen.²⁰ Det kan imidlertid variere i hvilken grad FDV-kostnadene i denne fremstillingen omfatter alle kostnadene definert som forvaltning. Dette vil avhenge av hvordan institusjonene er organisert, og vi har ingen fullstendig sikkerhet for at eksempelvis lønnskostnader knyttet til forvaltning, drift og vedlikehold alltid lar seg henføre korrekt.

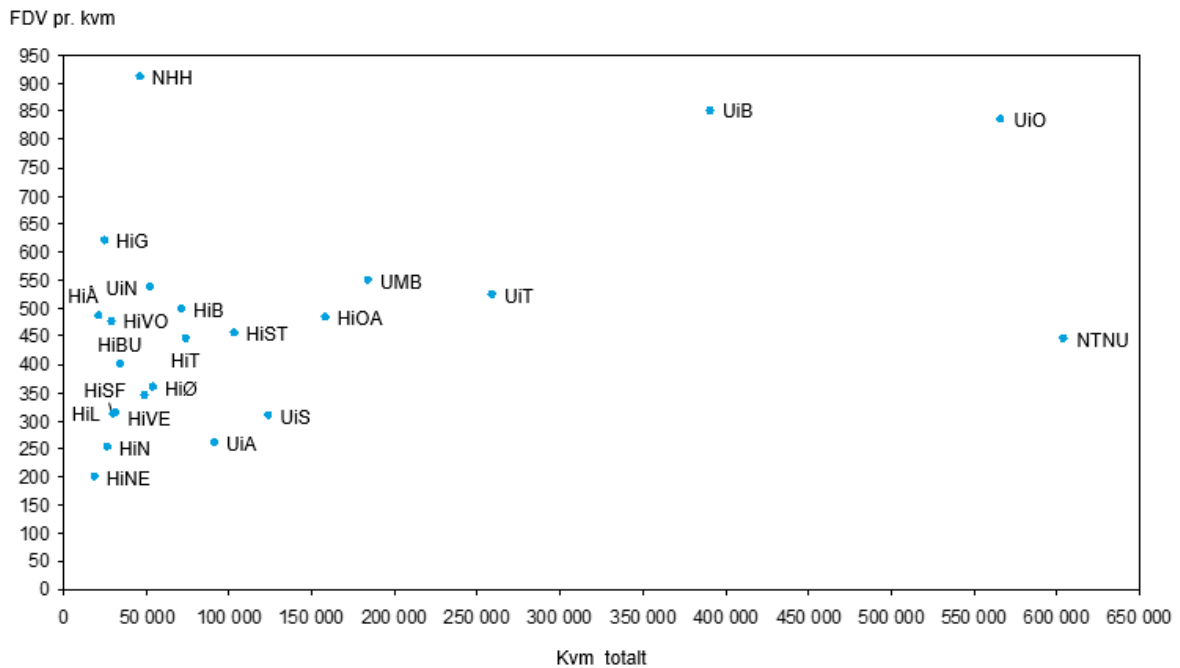
Figur 3.15 viser FDV-kostnader ved samtlige institusjoner i utvalget fremstilt som kroner (2013) per kvadratmeter. Igjen vil vi anta at leietagerne har en lavere FDV-kostnad per kvadratmeter enn de selvforvaltende, fordi vi vet at deler av FDV-kostnader inngår i husleien. Figur 3.156 bekrefter dette bildet. De fleste av de selvfinansierende institusjonene har FDV-kostnader over 500 kroner per kvadratmeter. NTNU skiller seg imidlertid ut fra de andre institusjonene, med kun 445 kroner per kvadratmeter. NHH, som er institusjonen med høyest FDV per kvadratmeter, har en kombinasjon av 42 prosent selveiet og 58 prosent leid areal. HiG og UiN er leietagere, men har kostnader til FDV som er på linje med mange av de selvforvaltende. Hovedinntrykket er at variasjonen i FDV-kostnader er mindre enn man skulle forvente, tatt i betraktning at det i forhold til FDV-kostnader burde fremkomme en ganske entydig og påviselig ulempe knyttet til å være selvforvaltende.

²⁰ **Forvaltning** defineres som administrative oppgaver som kjøp og salg av eiendommer, utleie av bygninger og lokaler, husleieadministrasjon, utarbeiding av forsikringsavtaler, økonomisk planlegging og styring, personaladministrasjon m.m. **Drift** omfatter alle oppgaver og rutiner som er nødvendige for at bygninger og tekniske installasjoner skal fungere som planlagt. Dette omfatter bl. annet betjening av installasjoner, forsyning av vann, energi, samt renhold og renovasjon. **Vedlikehold** er oppgaver knyttet til det å opprettholde bygningen og tekniske installasjoner på et fastsatt kvalitetsnivå for å kunne bruke bygget til tiltenkt formål. Utskiftninger av bygningsdeler med kortere levetid enn resten av bygningen skal defineres som vedlikehold. Korrektivt vedlikehold er ikke-planlagte arbeider for å rette opp utforutsett skade/mangel. Forebyggende vedlikehold er arbeider som utføres pga. forventet slitasje i den hensikt å motvirke forfall (DBH, 2014).



Figur 3.15: FDV-kostnader pr. kvm.

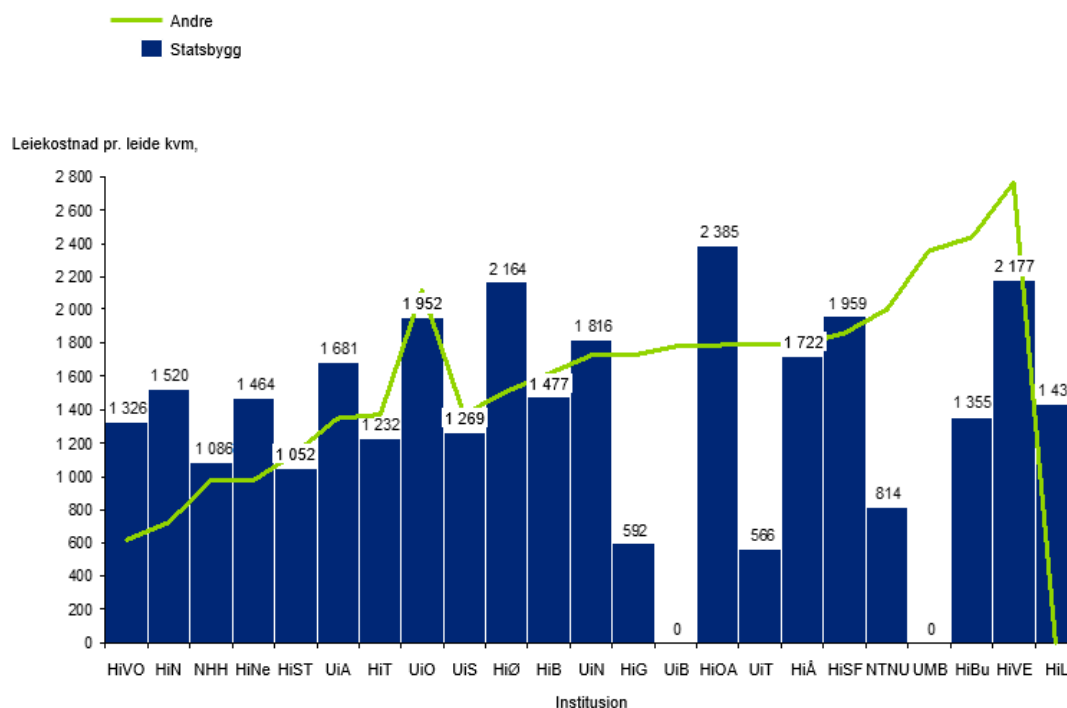
Kanskje kunne man postulere at noe av variasjonen i FDV skyldes ulike forutsetninger for drift, for eksempel at det er stordriftsfordeler innen FDV. Fra figur 3.16 ser vi at det det er betydelige forskjeller både mellom høgskolene og mellom universitetene. Universitetene i Oslo og Bergen utmerker seg ved betydelig høyere kostnader enn NTNU, og de nye universitetene (med unntak av UMB) er blant de institusjonene som har lavest FDV-kostnader per kvadratmeter. Vi har ingen god forklaring på disse forskjellene, men merker oss også at det ikke er noen klar sammenheng mellom totalt disponibelt areal og FDV-kostnader per kvadratmeter. Heller ikke for forvaltning av areal ser vi entydige stordriftsfordeler i sektoren.



Figur 3.16: FDV-kostnader pr. kvm. relativt til totalt antall kvm.

Ser man på FDV-kostnader relativt til hvor stor andel av arealet som leies av Statsbygg eller andre leietakere ser man ingen sammenheng mellom leietype og FDV-kostnader. Det kan dermed virke som at det er andre faktorer, som for eksempel budsjett og interne prioriteringer ved institusjonene som definerer kostnadsbildet, i tillegg til hvorvidt man er selvforvaltende eller ikke. Også bygningsmassens alder og type kan bety en del.

3.6.3 Leiekostnader



Figur 3.17: Leiekostnad pr. leide kvm. fra de ulike aktørene

Fra figur 3.17 ser vi at leiekostnad per kvadratmeter som betales til Statsbygg varierer mye relativt til husleien de samme aktørene betaler til andre utleiere. For enkelte av institusjonene ser det ut som om man står overfor relativt lik gjennomsnittlig leie per leide kvadratmeter, men det ser ikke ut til å være noen systematikk i variasjonen. HiOA skiller seg ut med relativt høy husleie per kvadratmeter fra Statsbygg. En årsak til dette kan for eksempel være leie av relative nye bygg, med høy anskaffelseskostnad, som påvirker kapitalelementet i husleien. HiVE har derimot den høyeste leiekostnaden per kvadratmeter fra andre aktører, men også relativt høy husleie fra Statsbygg.

Høgskolen i Lillehammer leier hele eiendomsporteføljen av Statsbygg, og har derfor ikke husleie fra andre aktører. Dette gir et noe misvisende fall i kurven på høyre side av figuren. I et markedsregulert leiemarked ville man kunne forutsette at husleien fra andre aktører var høyere rundt de store byene. Det ser imidlertid ikke ut til at det er noen klar sammenheng mellom leiekostnaden og typen leiemarked eiendommene tilhører.

3.6.4 Eie eller leie?

Innledningsvis i dette kapitlet har vi allerede påpekt at man kan skille utdanningsinstitusjonene inn i to kategorier, hvor man enten er definert som selvforvaltende eller leietakere. Gruppen av selvforvaltende er definert ved at de selv forvalter over 40 prosent av eiendommene. Den resterende gruppen i dette utvalget defineres som leietakere, og alle institusjonene i denne gruppen leier mer enn 90 prosent av porteføljen.

Som vi så i figur 3.12 utgjør samlede leiekostnader mellom 9 og 22 prosent av de totale kostnadene for gruppen leietakere. For de selvforvaltende enhetene er tallet mellom 1 og 6 prosent. Fra tallene ser vi at hvorvidt man leier eller eier faktisk påvirker kostnadsbildet til institusjonene. Ved å se på hvor mye de selvforvaltende institusjonene betaler i gjennomsnittlig leie per kvadratmeter for den delen av porteføljen de leier,²¹ kan man beregne alternativkostnaden institusjonene kunne stått overfor hvis man hadde valgt å leie areal tilsvarende selveid portefølje.

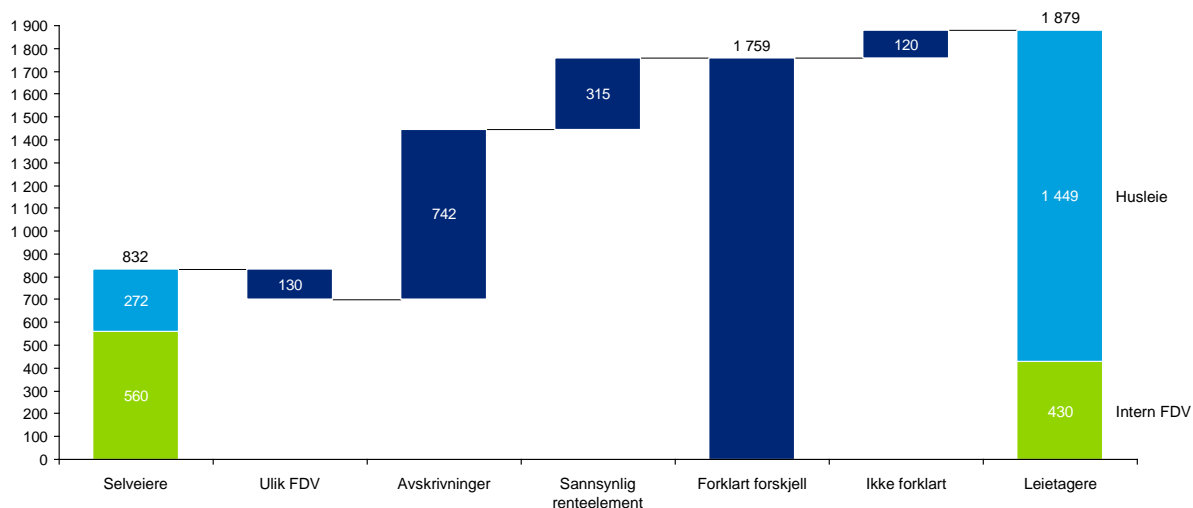
Tabell 3.2: Alternativkostnaden ved å leie areal tilsvarende selveid portefølje

| Institusjon | Antall kvm selveid areal | Leiekostnad/kvm | Alternativkostnad | I prosent av totale kostnader |
|-------------|--------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|
| NHH | 19 709 | 1 029 | 20 286 153 | 5 % |
| NTNU | 527 974 | 1 000 | 527 954 914 | 10 % |
| UIB | 317 140 | 891 | 282 508 880 | 8 % |
| UMB | 180 860 | 1 176 | 212 728 675 | 21 % |
| UIO | 459 107 | 2 034 | 933 823 638 | 15 % |
| UIT | 175 819 | 1 179 | 207 242 588 | 8 % |

Fra tabell 3.2 ser vi at kostnaden de selveide institusjonene kunne stått overfor per år hvis de skulle leid hele eiendomsporteføljen. For høgskolene som i dag er leietakere utgjør husleien mellom 9 og 22 prosent av de totale kostnadene, med et gjennomsnitt på 14 prosent. Vi ser fra tabellen at prosentandelen en alternativ husleie ville utgjøre for de selvforvaltende institusjonene ligger mellom 5 og 21 prosent av de totale kostnadene. Dette gir et gjennomsnitt på 11 prosent. NHH ligger relativt lavt i forhold til de andre selvforvaltende institusjonene. Årsaken til dette er mest sannsynlig at de har en annen sammensetning av eiendomsporteføljen, hvor de leier mer enn 50 prosent av porteføljen. Dette vil påvirke andelen alternativkostnaden utgjøre som andel av de totale kostnadene.

Er regnskapsføringen i sektoren slik at leietagere og selvforvaltende behandles noenlunde likt? En måte å besvare spørsmålet på er å lage en oppstilling som både a) inneholder faktiske utlegg i løpet av et kalenderår, b) avskrivninger som antas å gjenspeile kapitalslitet, og c) en «pris» på kapital som tilsvarer den som utleier beregner seg. Figur 3.18 gir en slik oppstilling.

²¹ Gjennomsnitt av leie Statsbygg og andre aktører



Figur 3.18: Sammenlikning mellom leiekostnader og kostnader ved å være selvforvaltende (NOK/kvm)

I 2013 hadde de institusjonene som i altoverveiende grad var leietagere arealkostnader på 1879 per kvadratmeter fordelt på husleie som i hovedsak gikk til Statsbygg og interne kostnader til forvaltning drift og vedlikehold. Når man ser på resultatregnskapet, var arealkostnadene for de selvforvaltende under halvparten av dette nivået (832 kroner per kvadratmeter). Forskjellen skyldtes ikke ulikheter i FDV-kostnadene. Disse var som forventet høyere på selvforvaltende institusjoner – ikke uventet siden mye FDV også inngår i husleien. Det som i hovedsak er med på å forklare avviket er avskrivningene som i 2013 utgjorde 742 kroner per kvadratmeter i snitt.²² I tillegg kommer et renteelement, som det er vanskelig å estimere godt uten å ha gjort stikkprøver.²³ Med slike forutsetninger forsvinner den mest markerte forskjellen i arealkostnad mellom de som er selvforvaltende og de som er leietagere. Likevel gjenstår en uforklart forskjell. Denne kan for eksempel skyldes gale forutsetninger i beregningen av rente eller uhensiktsmessig verdsettelse av balanseførte eiendeler. Vi kan for eksempel anta at en del gammel bygningsmasse er fullstendig avskrevet og dermed fremstår uten avskrivninger/verditap. I en slik situasjon vil avskrivninger ikke lenger fungere som rettesnor for de investeringene som på sikt skal til for å opprettholde bygningsmassens verdi. I sum er det vår vurdering at det er ganske godt samsvar mellom kostnadsbildet for leietagere og selvforvaltende.

I etterkant av Riksrevisjonens undersøkelse om statens forvaltning av eiendomsmasse i universitets- og høgskolesektoren,²⁴ har det oppstått en diskusjon om de selvforvaltende har skjøvet

²² Hentet fra balanseregnskapet, årsberetninger 2013

²³ I figuren har vi som et regneeksempel lagt til grunn en historisk kostpris på 10 000 per kvadratmeter (litt lavere enn den gjennomsnittlige verdien i dagens balanser), en rentesats på 3,5 prosent, og en rentebinding på 90 prosent av bygningsmassen (snittet er 82 prosent). Med slike forutsetninger er renteelementet på 315 kroner. Merk den betydelige usikkerheten knyttet til disse forutsetningene.

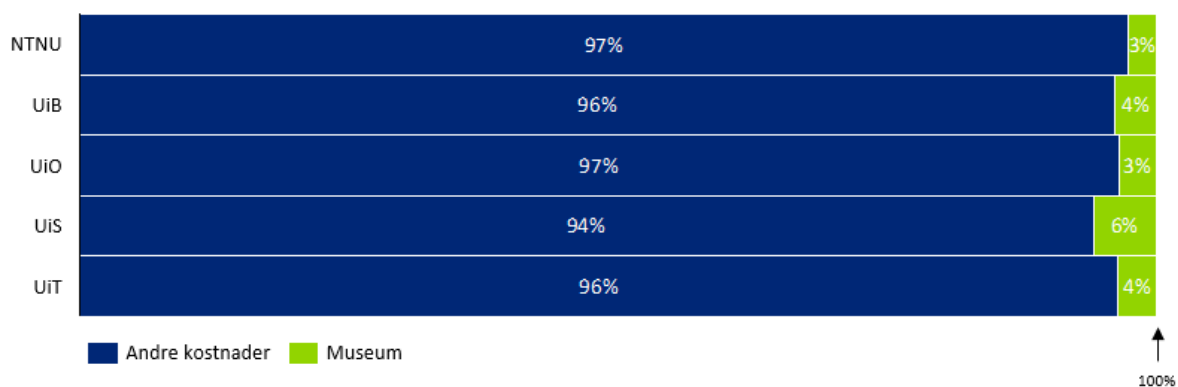
²⁴ Dokument 3:4 (2012-2013). Riksrevisjonen har i sin rapport fra 2013 sammenliknet avskrivningene med behovet for nye investeringer for å opprettholde den balanseførte verdien på eiendomsporteføljen. De skriver at: «For å opprettholde den bokførte verdien på bygningsmassen må de årlige investeringene over tid tilsvare de årlige avskrivningene. Internhusleieordningen for de selvfinansierende institusjonene er ikke tilstrekkelig for å sikre et verdibevarende vedlikehold. Finansiering av myndighetskrav, som for eksempel universell utforming, kommer i konkurranse med finansiering av nødvendig vedlikehold i bygningsmassen. I perioden 2007-2011 har avskrivningene vært større enn investeringene i bygningsmassen».

Daværende Administrasjons- og kirkedepartementet påpeker i svarbrev til Riksrevisjonen av 23.10.2012 at: «Sammenlikning mellom avskrivninger og investeringer ikke nødvendigvis sier noe om utviklingen i tilstandsgrad på eksisterende bygningsmasse (...). Da høgskolene i sin tid ble innlemmet i Statsbyggs balanse, ble verdisetningen (kapitaliseringen) gjort på et teoretisk grunnlag, og ikke ut fra gjenanskaffelsesverdi. Dette gjør at det for gamle bygg er vanskelig å sammenlikne nivået på avskrivninger på nivået med nyinvesteringer (...). En sammenlikning mellom avskrivninger og nye investeringer sier ikke noe om vedlikeholdsinnsetningen og utvikling i tilstand. Vedlikeholdsmidler er driftsmidler, og vises naturlig nok verken i balansen eller i avskrivningene. Det vil ikke være unormalt at investeringene i eksisterende bygg er null for en bestemt periode. Avskrivningene er da naturlig nok høyere enn investert beløp, men et godt vedlikehold i samme periode vil sørge for at byggets tilstand opprettholdes».

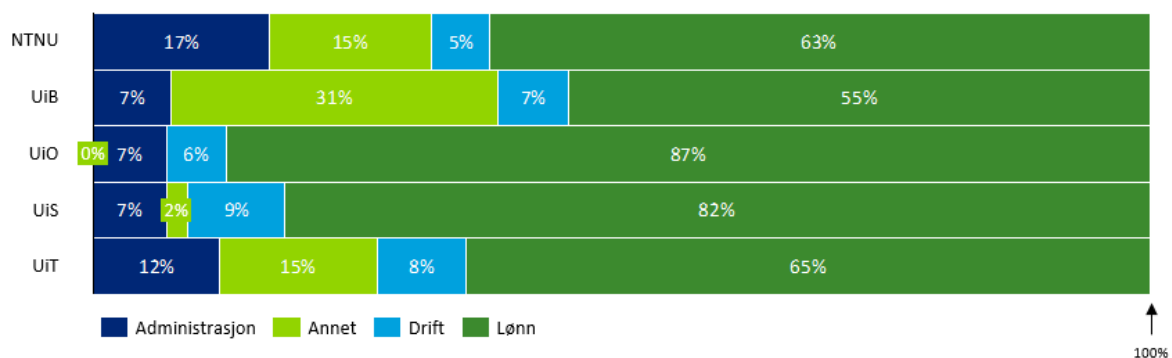
arealkostnader foran seg ved å investere mindre i vedlikehold enn det som avskrivningene skulle tilsi. Vi har ikke i denne rapporten gått tilbake i historiske regnskap, kartlagt investeringer og på den måten avgjort hvilke investeringer som har gått til vedlikehold eller mindre rehabiliteringsprosjekter og hvilke som har gått til nyanskaffelse av bygninger og eiendom.

3.7 Kostnader knyttet til museum

Fem av institusjonene i utvalget vårt har tilknyttet et eller flere museum.²⁵ I figur 3.19 ser vi på hvor stor andel av de totale kostnadene ved disse fem institusjonene som ligger på museum. Andelen varierer fra tre til seks prosent. Dette betyr at drift av museum utgjør en svært liten andel av institusjonenes totale kostnader.



Figur 3.19: Kostnader knyttet til museum som andel av totale kostnader



Figur 3.20: Fordeling av kostnader ved museene

I figur 3.20 presenterer vi hvordan de totale kostnadene ved museene fordeler seg på ulike kostnadskomponenter. For alle museene er *lønn* den viktigste kostnadskomponenten. Det er videre interessant at størrelsen på denne komponenten varierer mellom institusjonene. Ved UiS og UiO står lønnskostnadene for henholdsvis 87 og 82 prosent av de totale kostnadene. Ved NTNU og UiT er denne andelen lik om lag 65 prosent, mens for UiB utgjør lønnskostnadene kun 55 prosent av de totale kostnadene. De rene driftskostnadene er omtrent like store ved alle institusjonene (mellom fem og ni prosent), mens kostnadskomponentene *annet* og *administrasjon* varierer betydelig mer.

²⁵ Det er også museum ved UMB, men det er ikke skilt ut som et eget kostnadssted i regnskapsdataene, og det er derfor ikke inkludert i analysen.

3.8 Oppsummering

Tabell 3.3: Fordeling av kostnader til ulike formål

| | Museum | Undervisning | Forskning | Formidling | Stab- og støtte | Sum |
|-----------------------|--------|--------------|-----------|------------|-----------------|-------|
| Lønn | 2 % | 35 % | 15 % | 2 % | 22 % | 76 % |
| Drift | 0 % | 3 % | 1 % | 0 % | 2 % | 6 % |
| Administrasjon | 0 % | 7 % | 3 % | 0 % | 4 % | 15 % |
| Annet | 0 % | 1 % | 1 % | 0 % | 1 % | 3 % |
| Sum | 2 % | 46 % | 20 % | 3 % | 29 % | 100 % |

Tabell 3.3 viser fordelingen av ulike kostnadsarter til de formålene som departementet har valgt å ta inn i analysen (utenom kostnadene knyttet til areal). Prosenttallene angir hvor stor prosentandel hver enkelt kostnadsart innenfor hvert enkelt formål utgjør av sektorens totale kostnader, når man ser bort fra arealkostnadene. Uavhengig av hvilket formål vi ser på, utgjør lønnskostnadene mesteparten av kostnadene i sektoren. Samlet utgjør lønnskostnadene nærmere tre firedel av de totale kostnadene. Lønnskostnader knyttet til undervisning og forskning utgjør til sammen 50 prosent av de totale kostnadene. Lønnskostnadene knyttet til stab- og støtte utgjør alene 22 prosent av de totale kostnadene. Vår tolkning av dette er at de vitenskapelig ansatte er den viktigste innsatsfaktoren i universitets- og høyskolesektoren, og dermed også at disse er en viktig kostnadsdriver.

Kategorien annet er i dette utvalget kostnader som det ikke har vært naturlig å henføre til de andre kostnadskategoriene. Kategorien inkluderer blant annet finanskostnader, noen interne transaksjoner og noen reserverte kontoer. Som man ser fra tabellen utgjør imidlertid disse kostnadene kun 3 prosent av de totale kostnadene i sektoren.

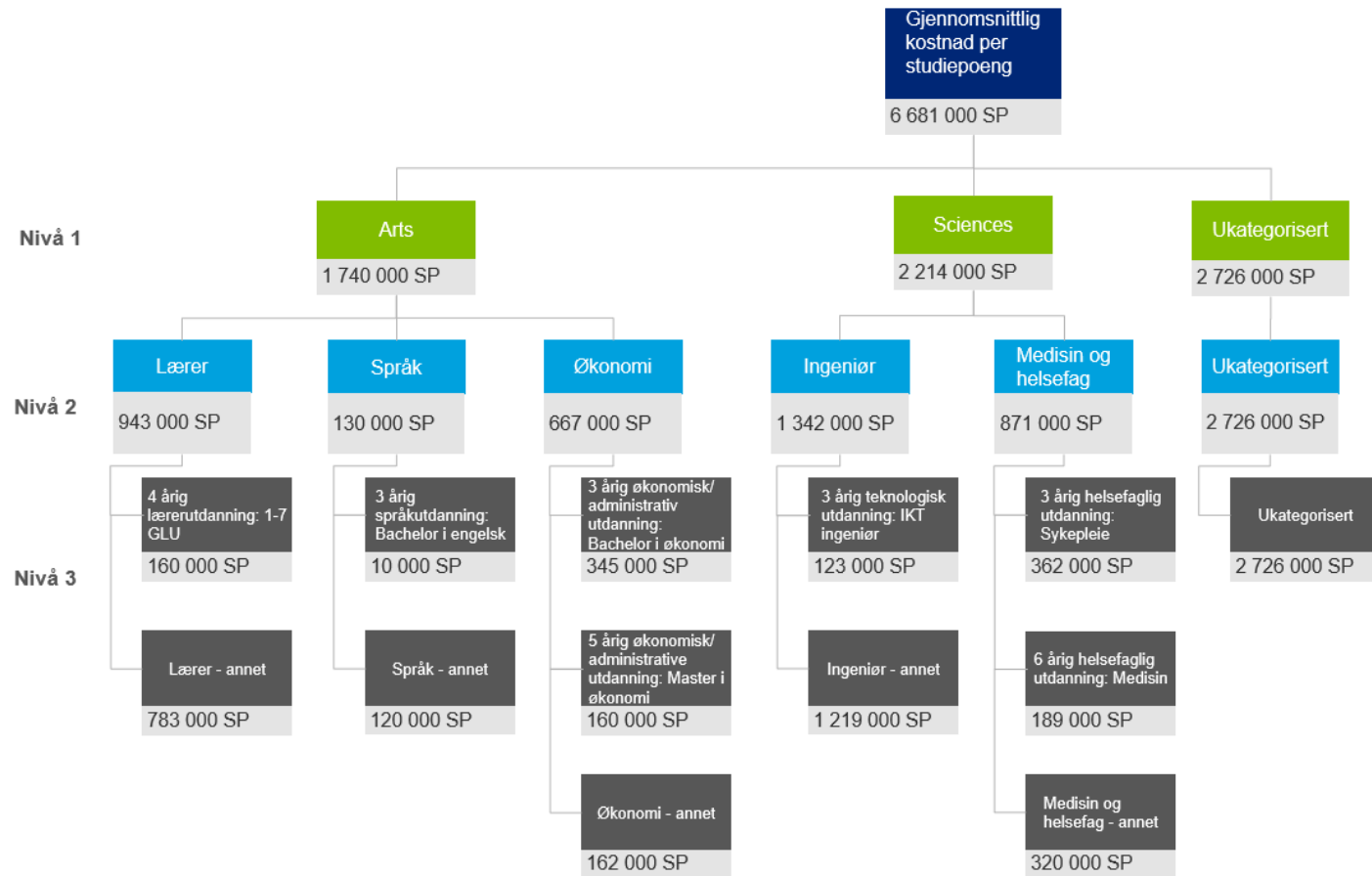
4 Kostnader og kostnadsvariasjon ved å tilby forskningsbasert undervisning

4.1 Innledning

Kunnskapsdepartementet har bedt om et estimat av hva seks ulike utdanninger koster, hva som driver kostnadene og hva som kan forklare kostnadsforskjeller mellom ulike utdanninger. All kostnadsanalyse har elementer av estimat og usikkerhet, og det gjelder også estimatene i dette kapitlet. Usikkerheten blir større desto høyere detaljeringsnivå som ønskes. På institusjonsnivå er det begrenset usikkerhet om hva det samlede kostnadsbildet er, og det er entydig hvor mange studenter som har tatt kurs og hvor mange studiepoeng som er innvilget. Når fagfolk, studenter, kurs og kostnader skal fordeles ned til fakulteter, institutter og kurs, reduseres presisjonsnivået og utsagnskraften. Ikke alle studier trekker like mye på eksempelvis bibliotekets ressurser, men vår tilnærming tillater oss ikke å fordele bibliotekets kostnader ut fra aktivitet. Vi må i stedet benytte ulike kostnadsnøkler for å fordele ressurser ned på produserende enheter.

Figur 4.1 viser hvilke kategorier av studier som vi har estimert kostnader for. I elektronisk vedlegg finnes en liste over hvilke studietilbud som inngår i analysegrunnlaget. Vi har gjort et utvalg for vårt formål, ikke et forsøk på å gruppere alle studier inn i et logisk hierarki. Tallene i figuren angir hvor mange studiepoeng som i 2013 ble generert på de institusjonene som inngår i vårt utvalg. Utvalget består av til sammen 6,7 millioner studiepoeng, som tilsvarer 113 000 fulltidsstudenter med normert fremdrift (60 studiepoeng per år). Figuren viser blant annet 696 000 studiepoeng innen økonomifag (som tilsvarer 11 600 studenter med normert fremdrift). Dette betyr ikke at kun 11 600 studenter tar slike utdanninger, også i den store kategorien med ukategoriserte studier²⁶ vil det være økonomifag. Figuren under viser altså utelukkende størrelsen på de utvalgene som inngår i vårt beregningsgrunnlag, *ikke* størrelsen på de respektive utdanningsløpene. Kategorien Arts inneholder teologi, jus, humanistiske fag og samfunnsfag, mens studier innen medisin og realfag samles i Sciences.

²⁶ Ukategorisert omfatter utdanninger som produserer mindre enn 1000 studiepoeng. Grensen er satt for å unngå studier som opplagt er klassifisert feil. Etter at denne grensen er satt, omfatter datagrunnlaget fremdeles over 80 prosent av samlet studiepoengproduksjon.



Figur 4.1: Fordeling av studiepoeng på de ulike nivåene og utdanningsklassifiseringene

4.1 Kostnadene pr. student ved de utvalgte utdanningene

Figur 4.2 oppsummerer en omfattende analyse. Vi har først kartlagt institusjonenes samlede kostnader. Kostnaden knyttet til utdanning i oppstillingen nedenfor inneholder ikke kostnader knyttet til eiendom. Mange institusjoner leier arealer, og for disse vil summen av leiekostnader og egne kostnader til forvaltning, drift og vedlikehold normalt utgjøre omtrent 20 prosent av alle kostnader. Hvis man tar med det fulle kostnadsbildet, inkluderer avskrivninger, er det vårt inntrykk at kostnadsbildet for de institusjonene som selv har eiendom er i noenlunde samme størrelsesorden (se kapittel 3.6).

Når arealkostnadene ikke er inkludert i de påfølgende oversiktene, så er det i hovedsak fordi vi ikke har noen god fordelingsnøkkel for å fordele arealkostnadene til fakulteter og institutter, og deretter til studier. Dersom det hadde latt seg gjøre å kartlegge den faktiske arealbruken, ville man igjen måtte stille spørsmål om den arealkostnaden man fant ville være drevet av faget/studiet eller omstendighetene. Vi vil anta at noen fag og studier rent objektivt har høye arealkostnader: for eksempel vil landbruksfag og veterinærstudier forutsette et betydelig areal. Andre fag og studier kan ha arealkostnader drevet av omstendighetene: dersom juridisk fakultet på Universitetet i Oslo belastes med høye arealkostnader fordi man disponerer Universitetets gamle aula i Oslo sentrum, så er ikke arealkostnaden nødvendigvis dekkende for kostnaden ved et embetsstudium i jus. Dels av slike hensyn, men i hovedsak fordi vi ikke har gode fordelingsnøkler, er arealkostnader ikke fordelt ned til fag og studier i denne rapporten. Eiekostnader, FDV-kostnader og avskrivninger håndteres derfor separat.

Vi har fordelt kostnadene i stab og støttefunksjonene ut til de produserende enhetene, summert opp hver enhet som produserer studiepoeng og regnet ut en kostnad per studiepoeng. Deretter har vi gått gjennom et antall studier og sett hvilke enheter som til sammen bidrar til et studium. Videre har vi estimert en kostnad basert på de enhetene som bidrar til produksjonen av et studium. Figuren viser et estimat for gjennomsnittskostnaden ved å la en student ta ett studiepoeng på hver av utdanningene.



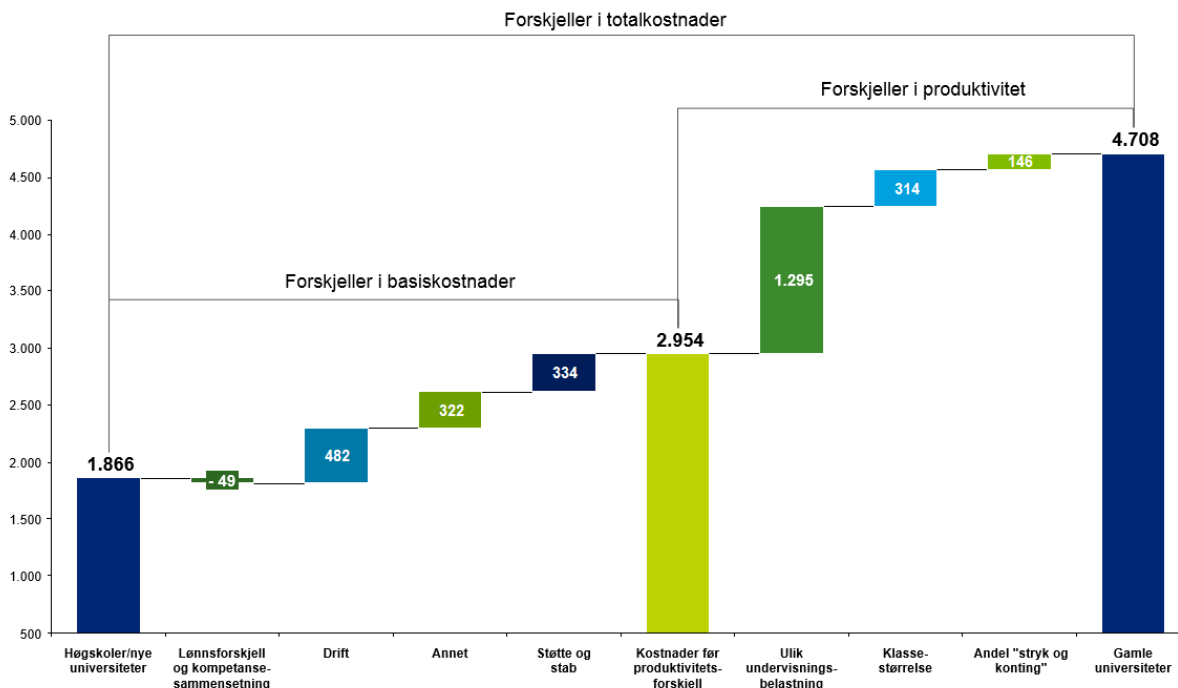
Figur 4.2: Oversikt over kostnaden per studiepoeng ved ulike kategorier studier

Når vi holder arealkostnader utenfor, er sektorens kostnader ved å levere ett studiepoeng ca. 3 100 kroner. I dette grunnlaget inngår både universitetsstudier og høyskolestudier. I snitt for hele sektoren vil en student med normert progresjon i løpet av ett år skaffe seg 60 studiepoeng med en kostpris på 186 000 kroner i 2013. De studiene som får tilordnet mest ressurser, for eksempel medisinstudiet, kan ha en kostpris som er tre ganger høyere per år. De studiene som får tilordnet minst ressurser, for eksempel lærerutdanning og utdanning i økonomisk administrative fag, kan til motsetning ha en kostpris på under 100 000 per år. På overordnet nivå er utdanninger knyttet til Sciences om lag 70 prosent dyrere per studiepoeng sammenlignet med utdanninger klassifisert som Arts. Vi har valgt å benytte kostnader per studiepoeng som fordelingsnøkkel. Årsaken til dette er at det er den eneste fordelingsnøkkel som gjør det mulig å sammenlikne kostnader både på tvers av studier og mellom ulike institusjoner. Selv om kostnadene per kandidat eller et studieløp kan oppleves som et mer intuitivt mål, er det kostnad pr. studiepoeng som gir det mest presise sammenlikningsgrunnlaget.

4.2 Kostnadsvariasjon mellom ulike typer institusjoner

Vi innledet denne analysen med å si at det står en ressursbase på 3 110 kroner bak hvert studiepoeng som ble produsert i universitets- og høyskolesektoren. Innledningsvis skal vi nå samle hele sektoren i to grove kategorier. Den ene består av de gamle universitetene og Universitetet for miljø og biovitenskap. På den andre siden står alle øvrige institusjoner i utvalget, inkludert Universitetet i Agder, Universitetet i Stavanger og Universitetet i Nordland. Fremstillingen i figur 4.3 er gjort for å illustrere en metode, ikke fordi aktiviteten til disse to gruppene er identisk og uten videre sammenlignbar. De gamle universitetene har innslag av svært kostnadskrevede studier som for eksempel medisin, de har spesifikke samfunnsoppdrag knyttet til grunnforskning, en betydelig høyere andel av studentene på mastergrads- eller p.h.d.-nivå, og en annen sammensetning av fagmiljøer enn høyskolegruppen. Når vi likevel begynner med en slik sammenligning, er det for å illustrere ulikhet, ikke for å indikere at den ene gruppen er dyr og den andre billig. For å forstå reell kostnadsvariasjon, er det mer korrekt å gå til drøftingen av variasjon mellom sammenlignbare studier i kapittel 4.4.

Gjennomsnittlig er det i 2013 ressurser tilsvarende 1 902 kroner bak hvert produsert studiepoeng på høyskoler og nye universiteter, mot 4 708 kroner bak hvert studiepoeng på de tradisjonelle universitetene. Analysen nedenfor bygger en bro for å illustrere forskjellene mellom disse kostnadsnivåene. Noe av forskjellen skyldes ressursbasen, infrastrukturen og kostnadsnivået, videre referert til som basiskostnadene, for de to gruppene av institusjoner, mens noe skyldes måten man anvender ressursene på. Disse forskjellene er illustrert i figuren under. Vi begynner med å se på basiskostnadene.



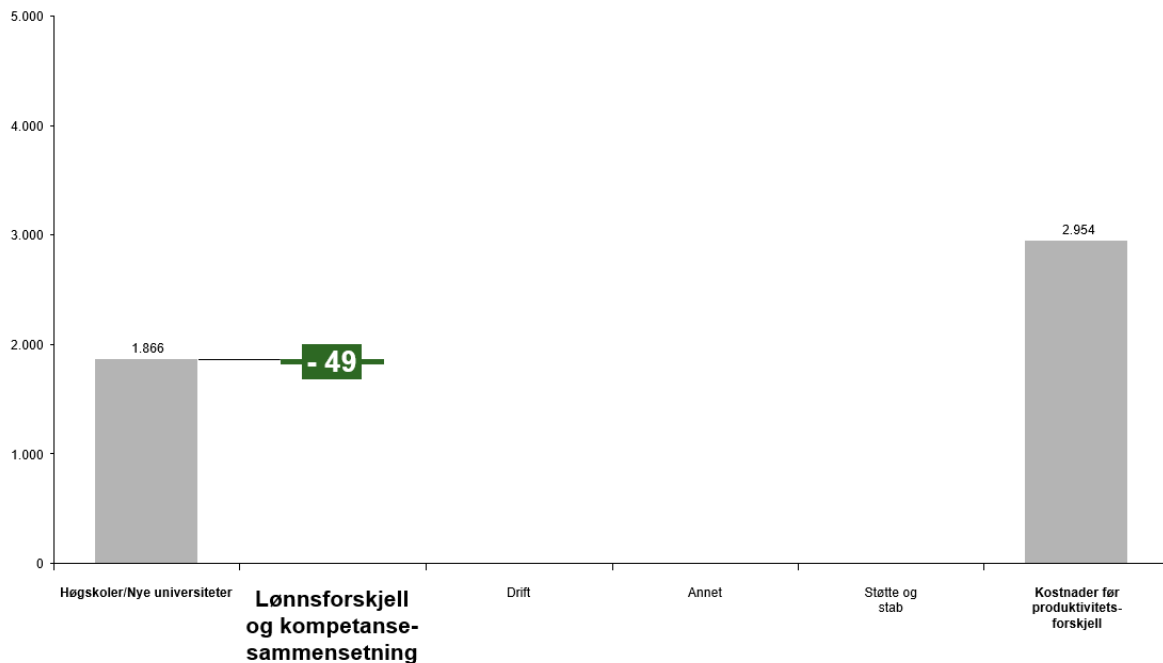
Figur 4.3: Kostnadsforskjeller – forskjeller i basiskostnad og forskjeller i produktivitet

4.2.1 Lønnsforskjell og kompetansesammensetning

Den blå søylen helt til venstre i figur 4.4 viser vårt utgangspunkt, altså at et gjennomsnittlig studiepoeng i høgskolegruppen koster 1 866 kroner. Det første vi gjør er å undersøke om noe av forskjellen kommer av at ansatte i universitetsgruppen har et høyere lønnsnivå, for eksempel fordi universitetene har et større innslag av professorer. Lønnsnivået i sektoren er gitt ved sentrale forhandlinger, og vi kan dermed anta at eventuelle forskjeller i lønnskostnader kan være et resultat av kompetanseskjeller.

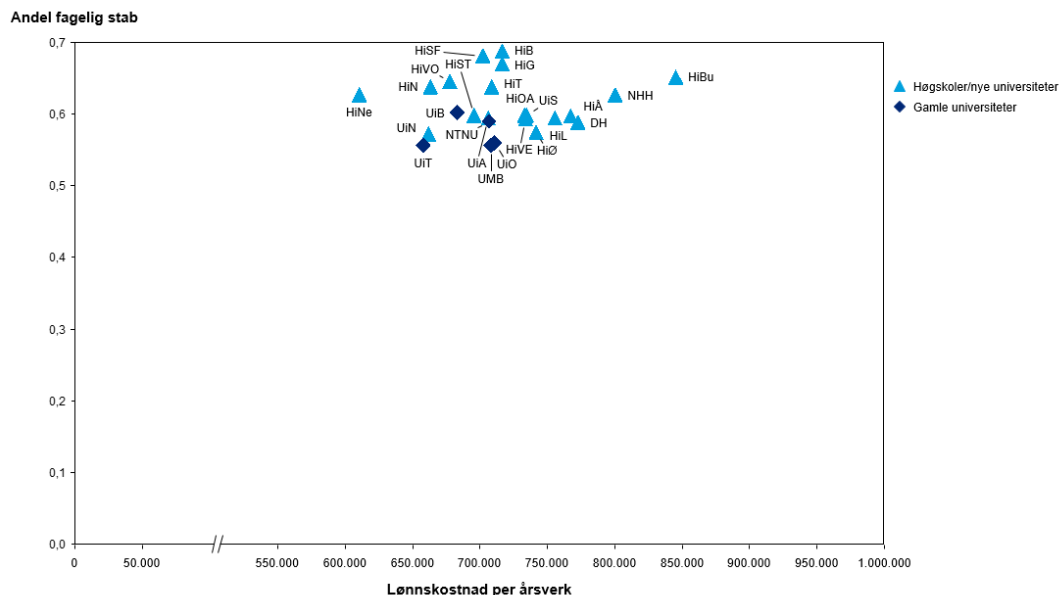
Når vi ser på lønnsforskjell og kompetansesammensetning som en forklarende faktor, betyr det at broen illustrerer hvordan den gjennomsnittlige kostnaden per studiepoeng ville endres, dersom høgskolegruppen hadde hatt universitetenes lønnsnivå. Svaret får vi i den andre søylen fra venstre som viser minus 49 kroner per studiepoeng. Det betyr at den gjennomsnittlige lønnskostnaden per studiepoeng på høyskolene er litt høyere enn på universitetene, og gapet som vi må forklare øker når vi tar hensyn til institusjonenes ulike lønnsnivå. Basert på denne faktoren alene, er basiskostnadene på høgskolen høyere enn på universitetene, men forskjeller i lønnsnivå har lav forklaringskraft for vår analyse. Lønn i seg selv er imidlertid en svært stor del av sektorens kostnader og en liten endring i lønnsnivå vil påvirke kostnadsbildet kraftig²⁷.

²⁷ Analyser av relative forskjeller er krevende fordi rekkefølgen ulike faktorer tas med inn i beregningen gir utslag i fremstillingen. Vi har relatert alle størrelser til studiepoengproduksjon for å gjøre disse sammenlignbare. Beregningen av avviket gjøres ved å finne differansen mellom samlede lønnskostnader per faglige ansatte, og multiplisere dette med en volumkomponent. Volumkomponenten er antall faglige årsverk per produserte studiepoeng.



Figur 4.4: Forskjeller i basiskostnader – Lønnsforskjell og kompetansesammensetning

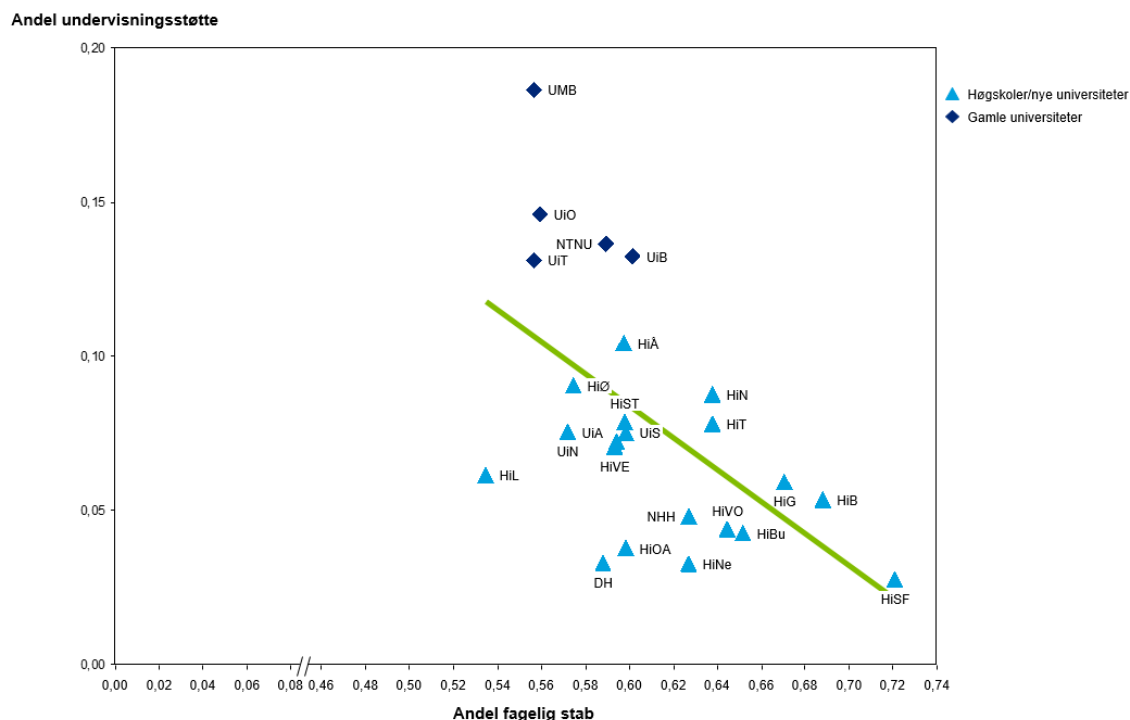
Det er viktig å understreke at lønnsforskjeller og kompetansesammensetning er en faktor som kan skjule forskjeller mellom institusjoner og utdanninger. Det er stor variasjon i både gjennomsnittslønn per årsverk og hvor mange vitenskapelige ansatte som befinner seg på de ulike institusjonene (Figur 4.5). Det er imidlertid ingen trend mellom andelen vitenskapelige ansatte og det gjennomsnittlige lønnsnivået. Det kan virke overaskende at det gjennomsnittlige lønnsnivået er lavere ved universitetene enn ved høgskolen siden universitetene har en høyere andel professorer. Det er mulig at dette henger sammen med mange stipendiater eller andre forhold som vi ikke har oversikt over.



Figur 4.5: Variasjon i gjennomsnittslønn per årsverk relativt til antall vitenskapelige ansatte

Selv om antall undervisningsansatte ikke korrelerer med samlet lønnskostnad, kan det se ut som enkelte institusjoner velger å substituere årsverk i den faglige staben mot årsverk i

undervisningsstøtte. Store variasjoner i andel faglig stab, uten tilsynelatende utslag i lønnskostnaden på årsverk, tyder det på at det er lønnsvariasjoner innenfor faglig stab på tvers av institusjoner (figur 4.6). Det gjøres ikke noe forsøk på å kvantifisere effekten av lønnsforskjeller innfor de ulike kompetansegruppene og ulik kompetansesammensetning, men det er en faktor man bør være klar over. Årsaken er at selv om faktoren her gir en marginal forskjell på -49 kroner per studiepoeng, kan det være store variasjoner i faktoren dersom den brytes ytterligere ned.

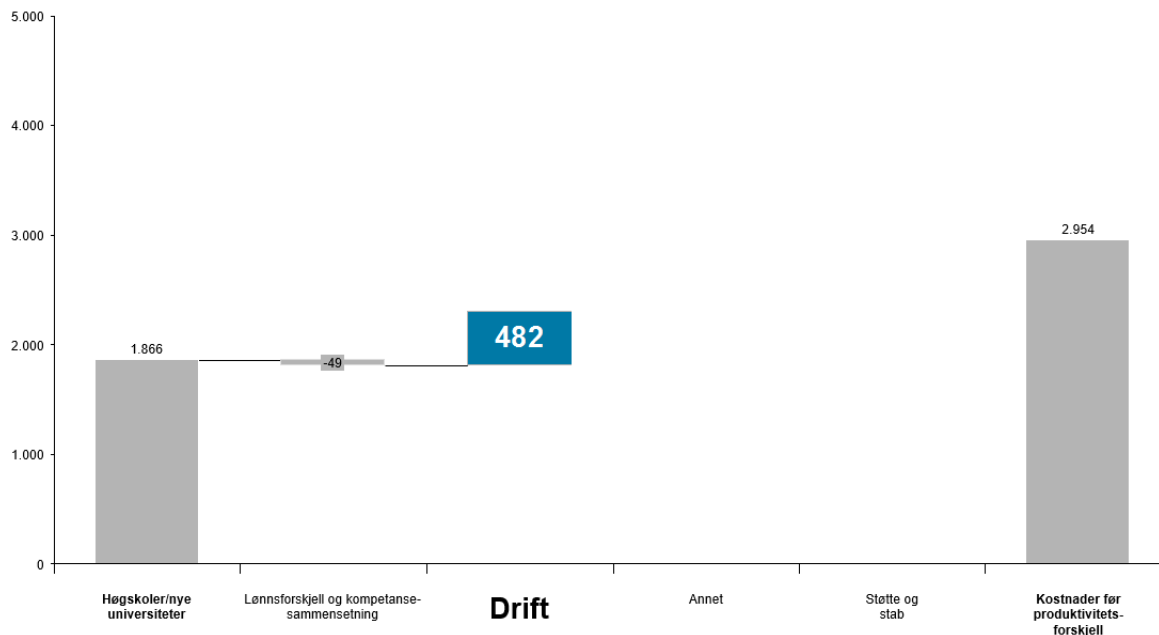


Figur 4.6: Andel undervisningsstøtte relativt til andel faglig stab

4.2.2 Driftskostnader

Den neste faktoren i broen er hvor stor del av forskjellen i basiskostnader som skyldes driftskostnader per studiepoeng. Søylene i figur 4.7 viser altså hvor stor endring i gjennomsnittlig kostnad per studiepoeng man får i høgskolegruppen dersom de får driftskostnadsnivået til universitetene. Faktoren består av kostnader som er klassifisert som driftskostnader i bearbeidingen av regnskapet, og som oppstår på enheter som leverer studiepoeng.

Avviket i driftskostnader per studiepoeng for høgskolene og universitetene er positivt. Det betyr at det bidrar til å forklare en del av forskjellen i kostnadsdifferansen. Tallet i søylene indikerer akkurat hvor stor del av totalavviket denne faktoren forklarer, i dette tilfellet 482 kroner per studiepoeng. Ettersom dette er den høyeste positive endringen mellom de to ytterpunktene, forklarer denne faktoren relativt sett den største delen av kostnadsdifferansen i basiskostnader. Dette sier ikke noe om at driftskostnadene er lave ved høgskolene, det forteller bare at de er høyere på universitetene.

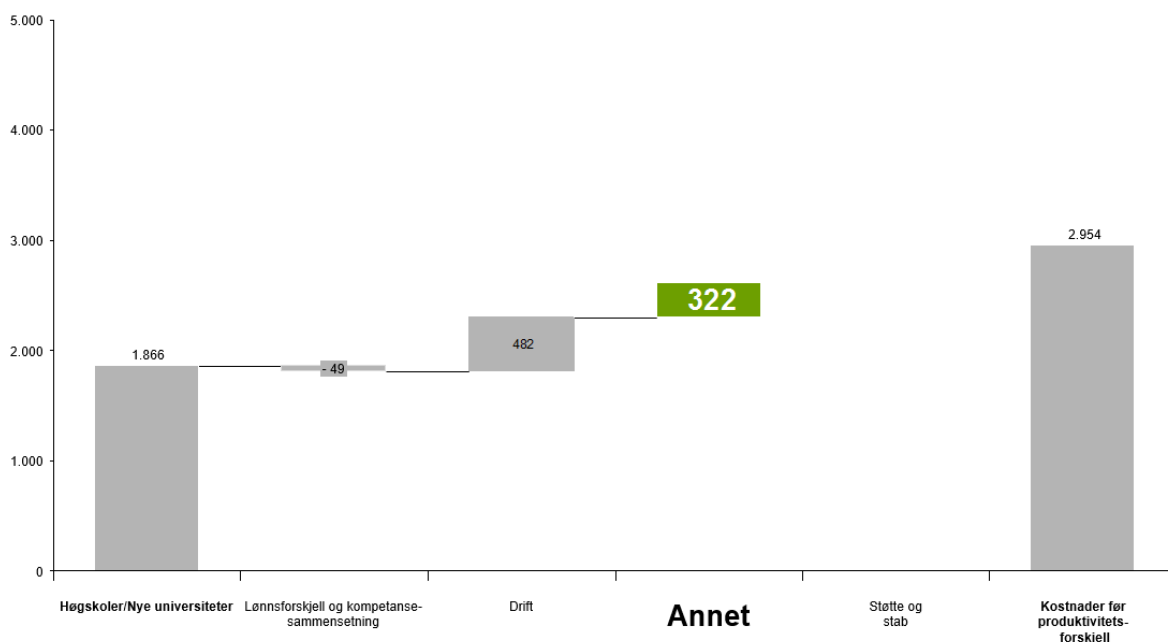


Figur 4.7: Forskjeller i basiskostnader - Driftskostnader

4.2.3 Annet

Den neste faktoren er posten *annet* som inneholder flere mindre poster, som nevnt i kapittel 3. Posten er en samling av f.eks. finanskostnader, noen interne transaksjoner og noen reserverte kontoer som gir lite mening å skille ut for analyseformål. Igjen, viser søylen i figur 4.8 hvor mye basiskostnadene på høgskolen øker dersom de får samme nivå på annet-kostnadene som universitetene. I vår modell utgjør kategorien *annet* i gjennomsnitt 3 prosent av de samlede kostnadene for universitetene og høgskolene.

Faktoren forklarer i dette tilfellet 332 kroner per studiepoeng av differansen mellom basiskostnadene per studiepoeng på høgskolene og universitetene. Søylen stiger også mot søylen ytterst til høyere, som indikerer at faktoren bidrar til å forklarer hvorfor universitetene er dyrere.

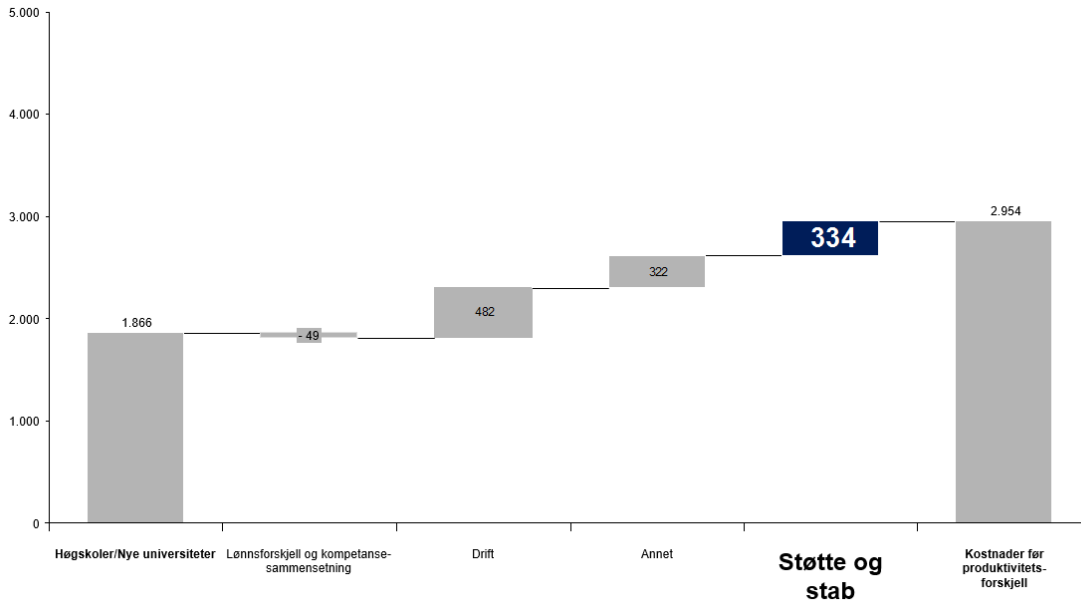


Figur 4.8: Forskjeller i basiskostnader – Annet

4.2.4 Støtte og stab

Den neste faktoren er *støtte og stab*. Søylen viser hvor mye annerledes kostnaden på høgskolene blir dersom de får kostnadsnivået knyttet til støtte og stab på universitetene. *Støtte og stab* er en samlebetegnelse for en lang rekke funksjoner som er nyttige for undervisningen, men som selv ikke produserer studiepoeng, for eksempel økonomifunksjon, IT, studieadministrasjon, eksamenskontor, bibliotek og andre tjenester. Dette er tjenester som ikke ligger ute på de produserende enhetene, men brukes på tvers. Vi har spesifisert kostnadene tilknyttet enhetene som har disse funksjonene og samlet disse som *støtte og stab*. I tillegg har vi trukket ut noen kostnader på fakulteter/produserende enheter som vi ut fra regnskapet alene forstår at er knyttet til ren administrasjon. Lønn til administrativt ansatte ved produserende enheter inngår ikke i beregningen fordi regnskapet ikke uten videre skiller mellom lønn til faglig og administrativ stab på ett og samme kostnadssted.

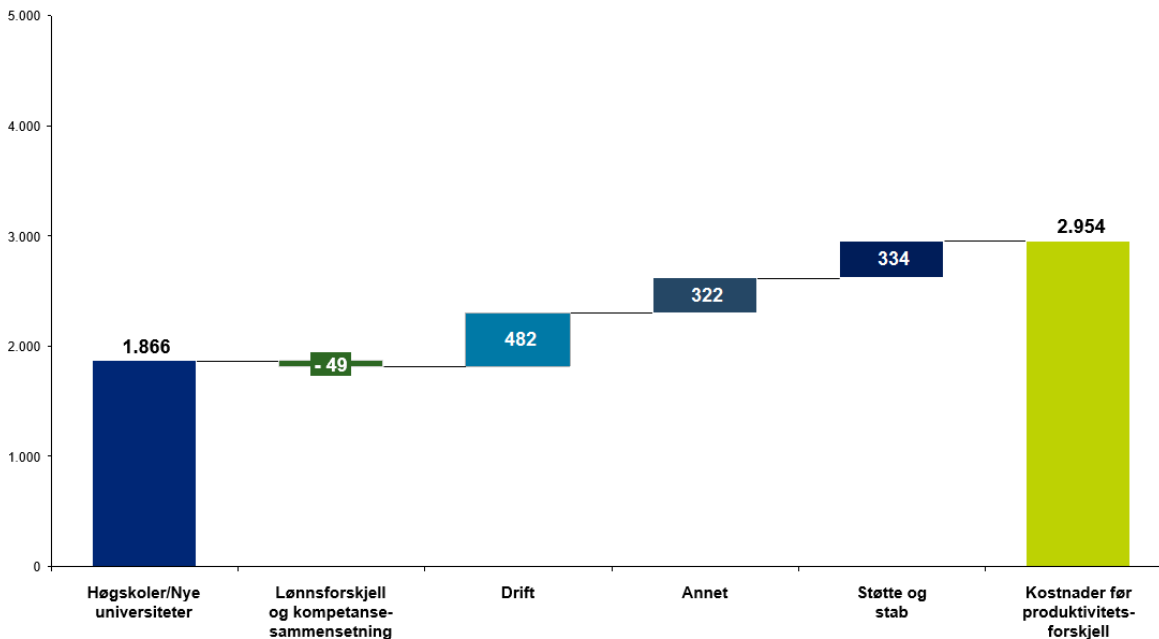
Stab- og støttefunksjoner, utgjør typisk 30 prosent av alle kostnader i sektoren, når man ser bort i fra arealkostnader (figur 4.9). Det kan tenkes at høgskolene har større støtte og stabsfunksjoner enn universitetene, men når vi holder stab og støtte opp mot studiepoengproduksjon, er det universitetene som har høyest kostnader. Stab og støtte utgjør 334 kroner av den estimerte kostnadsforskjellen per produsert studiepoeng.



Figur 4.9: Forskjeller i basiskostnader – Støtte og stab

4.2.5 Samlet forklaring av forskjeller i basiskostnader

Til nå i analysen har vi sett på effekten av at universiteter og høgskoler har en noe ulik kostnadsbase (basiskostnader). Enkelt sagt viser analysen i figur 4.10 at høgskolene ville drevet 1 042 kroner dyrere pr. studiepoeng dersom de hadde hatt lønnsnivå/kompetansesammensetning, driftskostnader og sentrale støttefunksjoner på linje med universitetene. Hvis høgskolegruppen hadde drevet med samme basiskostnader som universitetsgruppen, ville deres kostnad per studiepoeng altså økt til 2 944 kroner i 2013. Like riktig er det å si at dersom universitetsgruppen hadde levert forskningsbasert undervisning med samme produktivitet som høgskolegruppen, ville universitetsgruppens kostnader per studiepoeng sunket til 1 866 per studiepoeng. Det er grunn til å anta at disse forskjellene i basiskostnader henger sammen med historiske forskjeller i finansieringen av institusjoner.



Figur 4.10: Samlet fremstilling av forskjeller i basiskostnader

4.3 Produktivetsforskjeller på høgskole og universitet

Av den totale kostnadsforskjellen per studiepoeng mellom høgskolene og de nye universitetene og de gamle universitetene forklarer basiskostnadene 1 042 kroner. Den totale forskjellen er imidlertid på 2 806 kroner, og består ikke bare av basiskostnader, men også av produktivetsforskjeller. Når vi i det følgende bruker begrepet «produktivitet», er det et rent teknisk begrep som skal illustrere en del av forskjellene i gjennomsnittskostnader per studiepoeng. Høy eller lav produktivitet er i seg selv verken godt eller dårlig. Vi har delt disse i tre. For det første er det en variasjon i hvor mye undervisning hver ansatt ved de produserende enhetene gjennomfører (ulik undervisningsbelastning), for det andre er det en variasjon i den gjennomsnittlige størrelsen på gruppene som hver foreleser håndterer og for det tredje er det en variasjon i hvor mange studenter som gjennomfører påbegynte studiepoeng. Vi skal håndtere hver faktor for seg.

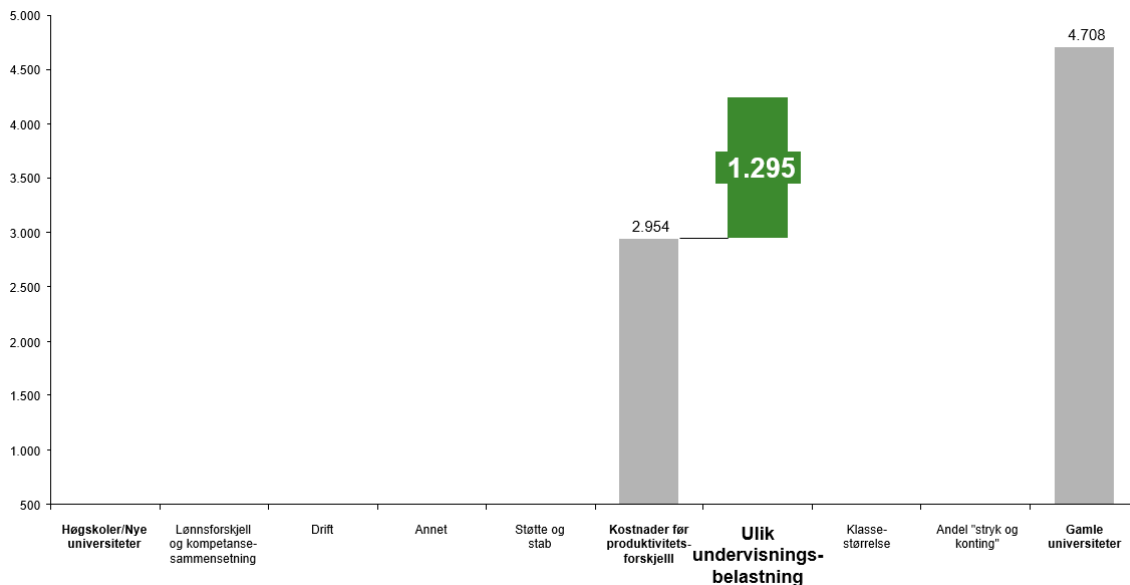
4.3.1 Ulik undervisningsbelastning

Den første faktoren i forklaringen av produktivetsforskjellene er undervisningsbelastningen til de i hovedsak faglig ansatte. Vi spør med andre ord om hvordan høgskolenes kostnadsbilde ville vært dersom hver ansatt i de produserende enhetene ved høgskoler og de nye universitetene hadde bidratt i undervisningen av like mange studenter som deres kolleger i gruppen med gamle universiteter.

Ulik undervisningsbelastning forklarer en vesentlig del av kostnadsvariasjonen mellom universitetsgruppen og høgskolegruppen. Det kan ha flere årsaker:

- At den faglige staben på høgskolen har en større andel av undervisning i sin stillingsbeskrivelse – og at ansatte på universitetene i snitt har mer forskning
- At universitetene har en forpliktelse til å opprettholde fag selv om antall studenter er lavt.
- At innslaget av desentrale staber (som her inngår blant de som deler undervisningsbelastningen) kanskje er større på universitetene, slik at de i produserende enheter har en del administrativt ansatte som ikke bidrar til undervisning (altså at vi har undervurdert innslaget av stab og støttefunksjoner på universitetene i vår analyse).

En annen mulig faktor kunne være knyttet til forskjeller i hvordan undervisningen er organisert, og i fordelingen mellom omfanget av organisert undervisning og selvstudier for studentene. Det kan også henge sammen med forskjeller i studentgruppen: «gode» studenter er bedre i stand til å gjennomføre studiene. Men begge disse faktorene skulle isolert sett ha bidratt til høyere produktivitet ved universitetene. Studentene ved de gamle universitetene bruker en mindre del av sin samlede studietid på organisert undervisning (Aamodt, Hovdhaugen & Opheim 2006), og de har et bedre opptaksgrunnlag (Hovdhaugen m.fl. 2014). Uansett hva den underliggende forklaringen er, så fremstår høgskolegruppen med en høyere undervisningsbelastning. Forskjellen er betydelig, et gjennomsnitt på 1 261 kroner per studiepoeng eller 45 prosent av den totale kostnadsforskjellen (figur 4.11).

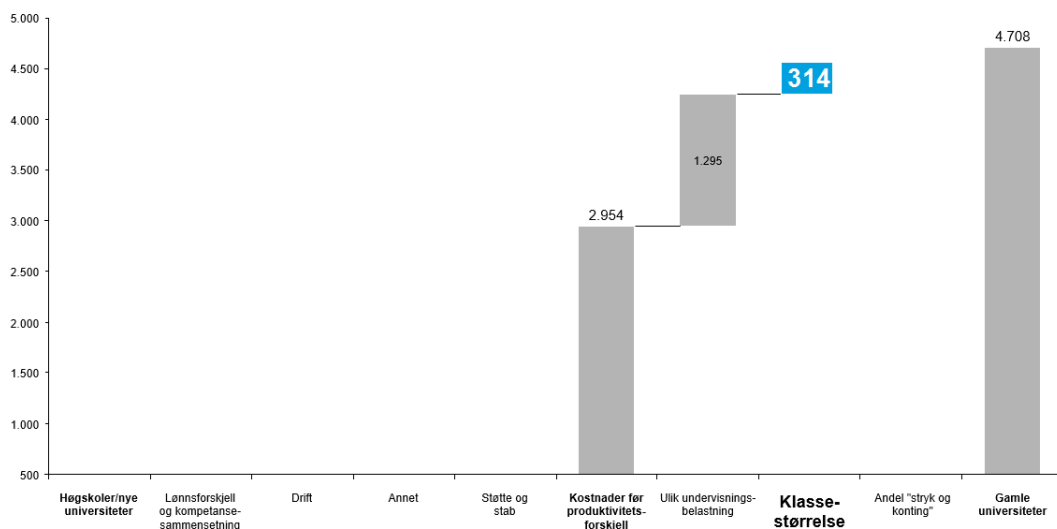


Figur 4.11: Forskjeller i produktivitet – ulik undervisningsbelastning

Måten dette beregnes på er å se på forskjellen i hvor mange kurs hver ansatt i sektoren leverer, for så å korrigere for hvor mange studiepoeng en student oppnår ved å gjennomføre faget. Altså vil en tenkt undervisningsbelastning på 30 kunne bety at et faglig årsverk leverer fire 7,5 poeng kurs eller to 15 poeng kurs. Faktoren viser altså forskjellen i vektete kurs per faglige årsverk, mens Klassestørrelsen holdes uendret.

4.3.2 Klassestørrelse

Denne faktoren vurderer effekten av å håndtere ulikt antall studenter per emne. Som illustrert i figuren er denne faktoren positiv. Dette betyr at den gjennomsnittlige klassestørrelsen på høgskolen er større enn i universitetsgruppen, og dermed bidrar til at totalkostnadene per studiepoeng er høyere på universitetene sammenlignet med høgskolegruppen. I vårt tilfelle forklarer ulik Klassestørrelse 20 prosent av kostnadsforskjellen mellom de to institusjonsgruppene eller 356 kroner per studiepoeng produsert i 2013 (figur 4.12). Igjen kan vi ikke lese ut av dette at klassestørrelsene på høgskolene er store i absolutt forstand, bare at klassene er større enn på universitetene.



Figur 4.12: Forskjeller i produktivitet – ulik klassestørrelse

Klassestørrelsen er en gjennomsnittstørrelse som regnes ut ved å summere produktet av kurs og størrelsen på kurset, og deretter dele med det totalt antall påbegynte studiepoeng. I beregningen holdes antall ansatte man trenger for å gjennomføre et kurs uendret. Årsaken til at det brukes påbegynte, og ikke produserte studiepoeng, er et ønske om å skille ut kostnaden knyttet til manglende evne til å få studenter til å fullføre studier.

Det er flere grunner til at Klassestørrelsen kan være ulik mellom institusjoner:

- Noen studier er mer utstyrsavhengige enn andre, noe som setter grenser for klassestørrelse
- Noen studier og fag trekker til seg store studentgrupper.
- Det er stor variasjon i konkurransen om studieplassene mellom studer og studiesteder.
- Det er gjennomgående større klassestørrelse i lavere enn i høyere grads studier.
- Noen institusjoner kan velge å tilby en stor mengde spesialiseringer innenfor faget uten at studentmassen er tilsvarende større.
- Noen studier kan være vanskelige å levere i store grupper slik at institusjonen velger på bryte opp en stor studentgruppe i flere kurs og kollokvier.
- Noen institusjoner er flinkere enn andre til å kjøre felles basiskurs på tvers av institutter og fakulteter.
- Forklaringene ovenfor bygger alle på forhold ved studiet og hvor mange studenter det er i studiet. Det er også mulig å anta at størrelsen på faglig stab har en selvstendig effekt. Det vil si at institusjoner setter opp kurs der det er tilgjengelige forelesere, kanskje uten en streng korrelasjon mellom faget og studenttilfanget. Analysen viser kun at det er en variasjon i kostnadsnivået som kan føres tilbake til ulik Klassestørrelse. Hva som gjorde at Klassestørrelsen blir ulik i utgangspunktet er ikke opplagt på bakgrunn av en den overordnede fremstillingen.

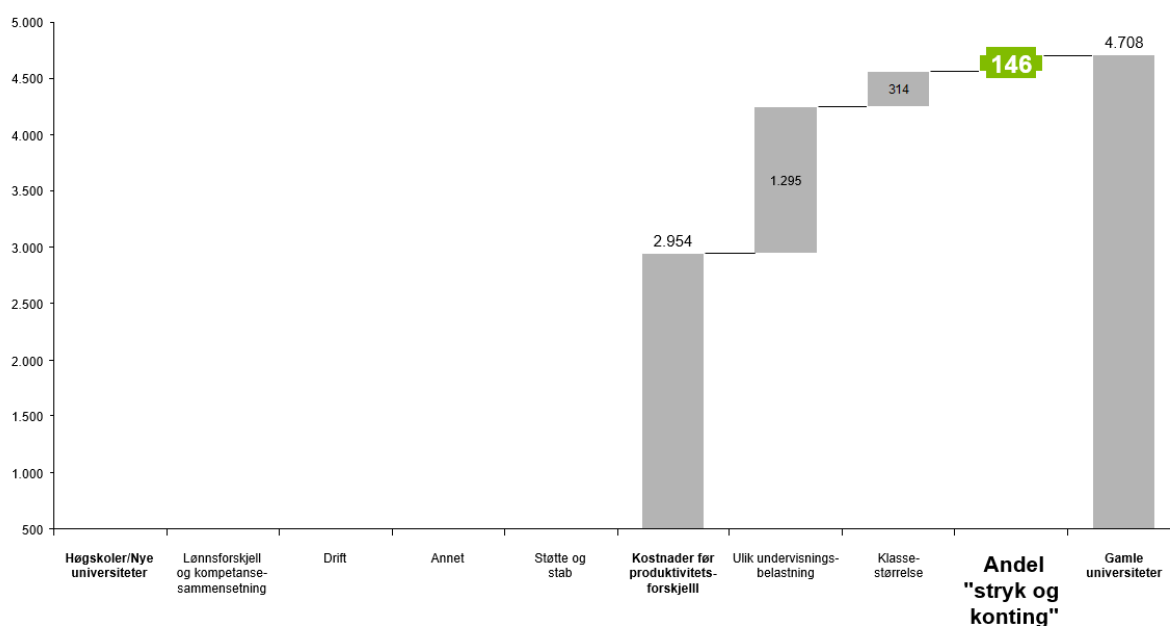
4.3.3 Andel stryk og «konting»

Institusjonene i sektoren har ulik evne til å sørge for at studenter som begynner på kurs fullfører kurset på normert tid. Studieproduksjon og innsattsstyrt finansiering utløses kun dersom studenter fullfører kurset, og bare første gangen de består eksamen. Vi kan dermed stipulere en kostnad som følge av at ledig kapasitet bindes opp av studenter som ikke fullfører (stryk eller ikke møtt til eksamen) eller

fullfører flere ganger (konting)^{28/29}. Hva ville kostnaden per studiepoeng være i høgskolegruppen dersom andelen stryk og konting ble som for universitetsgruppen?

Figur 4.13 illustrerer at kostnadene for høgskolegruppen ville øke med 147 kroner per studiepoeng dersom universitetenes rater for gjennomføring lå til grunn. Når tallet er positivt, betyr det i vår sammenheng at andelen stryk og konting i høgskolegruppen er lavere enn i universitetsgruppen. Dette forholdet bidrar dermed til at totalkostnadene per studiepoeng er høyere på universitetene enn på høgskolene, og stemmer med at gjennomsnittlig antall studiepoeng per student er høyere ved høgskolene enn ved universitetene.

Igjen kan vi ikke lese ut av dette at andelen stryk og konting er høy på universitetene i absolutt forstand, bare at andelen er lavere på høgskolene. Faktoren utgjør 147 kroner per studiepoeng, som ikke er mye sammenlignet med for eksempel variasjonen i undervisningsbelastning, men heller ikke ubetydelig. Universitetsgruppen leverte i 2013 omkring 3,5 millioner studiepoeng, og en potensiell besparelse på 147 kroner per studiepoeng utgjør anslagsvis en halv milliard kroner.



Figur 4.13: Forskjeller i produktivitet – andel stryk og konting

4.3.4 Samlet forskjell i totalkostnad per studiepoeng

Illustrasjonen i figur 4.14 oppsummerer de to nedbrytingene av kostnadsforskjellen i basisavviket og produktivitetsavviket. Differansen mellom den gule søylen i midten og den blå søylen helt til venstre illustrerer avviket i basiskostnader. Differansen mellom den blå søylen helt til høyre og den gule søylen i midten illustrerer kostnadsforskjellen som skyldes produktivitetsforskjeller i utdanningen. Her er det spesielt ulik undervisningsbelastning som gir utslag, i vesentlig grad på grunn av at de ansatte ved universitetene bruker mer av sin tid på forskning. Men det spiller også en rolle at studentene i gjennomsnitt produserer flere studiepoeng ved høgskolene (bedre studiegjennomføring).

²⁸ Forkortelse av begrepet kontinuasjonseksamen

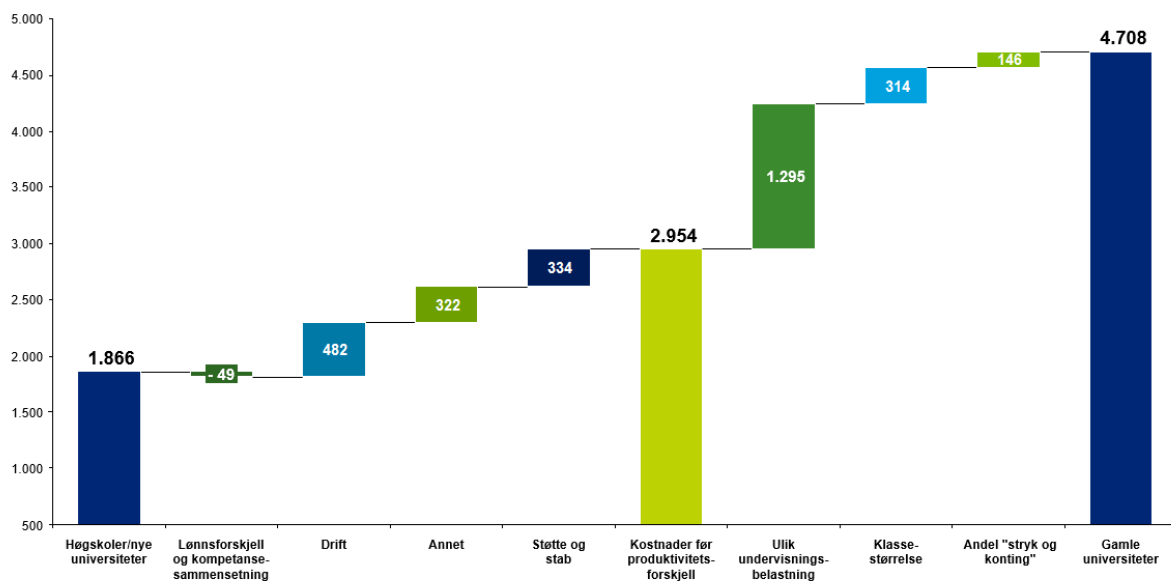
²⁹ Påbegynte studiepoeng registreres som antall oppmeldte studenter i hvert kurs. Produserte studiepoeng registreres imidlertid bare for studenter som fullfører kurset for første gang. Man får altså ikke registrert studiepoengproduksjon dersom studenter ikke møter til eksamen, stryker eller tar opp igjen tidligere beståtte fag. På denne måten er det mulig å skille ut effekten av at studenter stryker og at de tar opp eksamen for å forbedre karakterene.

Metoden vurderer hele tiden forskjellene i en og en faktor, og holder de resterende faktorene uendret. I hvilken grad det er store avvik i variablene som vurderes, bidrar det til å forklare hva som er forskjellen mellom de to.

En viktig innsikt er at selv om totalkostnaden er høyere for universitetene, betyr det ikke automatisk at alle faktorer trekker i den retningen. Når man ser nøyere etter kan man oppdage at det er noen faktorer som betyr mye, mens for andre faktorer kan institusjonen eller utdanningen med høyest totalkostnader være rimeligere.

Det er altså viktig å forstå hva som er faktorene som faktisk bidrar til kostnadsforskjeller. Dette gir et inntrykk av i hvilken grad de ulike faktorene betyr noe for kostnadsforskjellene. Dette er viktig kunnskap i et styringsperspektiv. Imidlertid er det viktig å være klar over at faktorene som forklarer kostnadsforskjellen ikke nødvendigvis er det samme som den underliggende kostnadsdriveren.

En viktig faktor som har vært vanskelig å teste er hvordan kompleksitet kan være årsak til kostnadsforskjeller. Det er rimelig å tro at variasjon i valgfag og antall mulige kombinasjoner av fag en student kan ta for å fullføre en utdanning vil virke kostnadsdrivende. En måte å teste dette på er å vurdere hvor mange fag som inngår i ulike utdanninger og korrigere for fag som går på tvers av utdanninger. Problemet er at utdanningsbegrepet er for dårlig spesifisert, slik at variasjonen i dette målet blir for stor til at det gir meningsfull informasjon. Det er altså mulig å svare på dette spørsmålet, men det ville krevet et tettere samarbeid med institusjonene. Imidlertid er det mulig at variabelen klassestørrelse fanger opp noe av effekten knytte til kompleksitet, ettersom det virker rimelig at små klassestørrelser kan bety at studentene har mange kurs å velge imellom. Men det er ingen mulighet å skille ut denne effekten.



Figur 4.14: Totale kostnadsforskjeller mellom høgskoler/nye universiteter og gamle universiteter

4.4 Kostnadsvariasjon mellom like studier

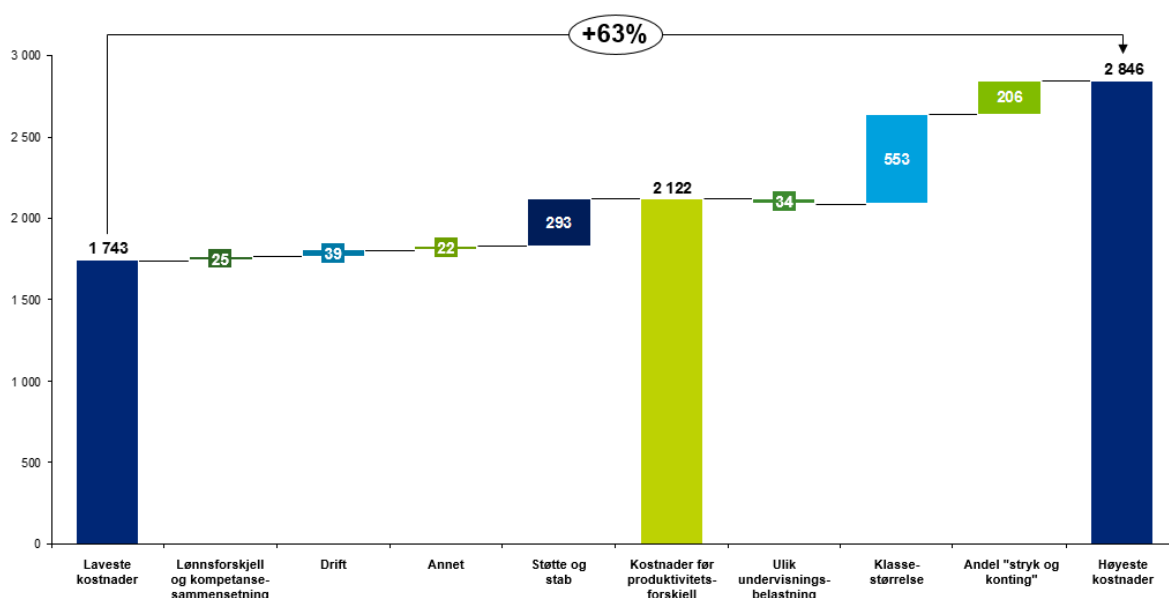
Vurderingen av forskjeller mellom ulike utdanninger vil bygge på sammenligning av lignende utdanninger ved ulike institusjoner. Analyseobjektene blir gruppene av institusjoner som leverer utdanninger med henholdsvis de laveste og de høyeste kostnadene per studiepoeng. Det er 1 – 3 institusjoner som inngår i gruppene med lavest kostnader, og 1 – 3 institusjoner som inngår i gruppen med høyest kostnader. Det er imidlertid slik at hvilke institusjoner som inkluderes i de ulike gruppene i denne analysen vil kunne gi til dels store utslag i analysen. Tabellen i appendiks 5.3 viser en oversikt over hvilke institusjoner som er inkludert i de ulike gruppene som sammenlignes. Denne analysen gjøres separat for høgskoler/nye universiteter og gamle universiteter. En sammenligning vil for eksempel være lærerutdanningene med lavest kostnader per studiepoeng ved høgskolene mot lærerutdanningene med de høyeste kostnadene ved høgskolene.

I forrige del ble det nøye gjennomgått hvordan denne analysen av forskjeller skal forstås. For de påfølgende analysene vil det være mindre utfyllende beskrivelse av den visuelle fremstillingen, og større fokus på tolkning og analyse av resultatene.

4.4.1 Ingeniørutdanning

Totalforskjellen mellom ingeniørutdanningene med høyest og lavest kostnader er 63 prosent (figur 4.15). På tvers av høgskolene/nye universitetene har ingeniørutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med ingeniørutdanningene med lavest kostnader. Forskjellen i basiskostnadene skyldes i hovedsak høyere støtte- og stabskostnader, mens produktivitetsavviket kommer av at de ingeniørutdanningene med høyest kostnader har mindre klassestørrelser.

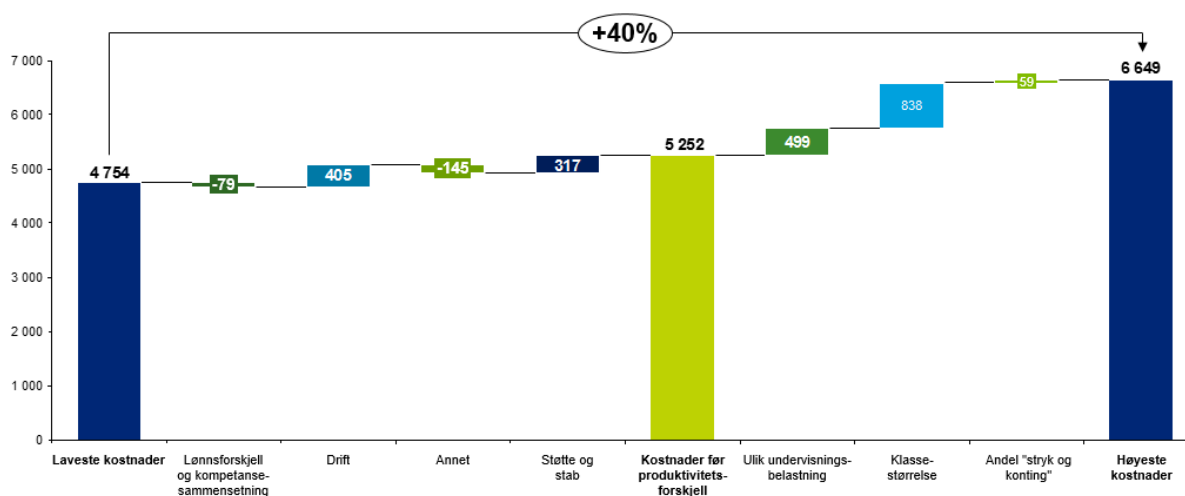
Resultatene for ingeniørutdanningene vil i noen grad påvirkes av at kategorien inneholder både bachelor- og masterprogrammer. At vi her har valgt å holde universiteter og høgskoler separat i analysen, vil imidlertid korrigere for noe av denne effekten.



Figur 4.15: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - ingeniørutdanning

Figur 4.16 viser at totalforskjellen mellom ingeniørutdanningene ved de gamle universitetene med høyest og lavest kostnader er 40 prosent. På tvers av de gamle universitetene har ingeniørutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med ingeniørutdanningene med lavest kostnader. Forskjellen i basiskostnadene

skyldes både høyere driftskostnader og støtte- og stabskostnader, mens produktivitetsavviket i hovedsak skyldes at de ingeniørutdanningene med høyest kostnader har mindre klassestørrelser.

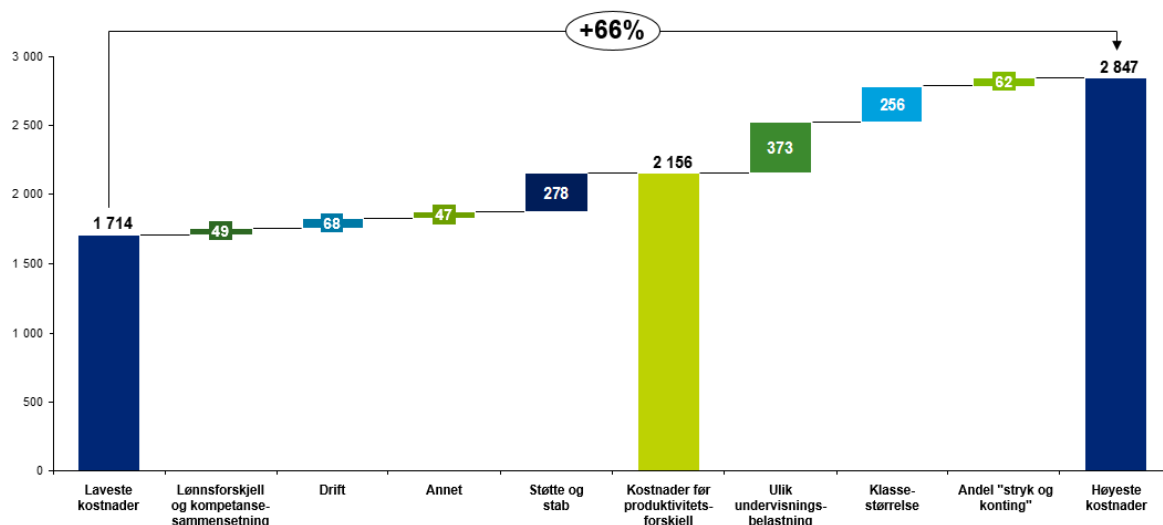


Figur 4.16: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - ingeniørutdanninger

4.4.2 Lærerutdanning

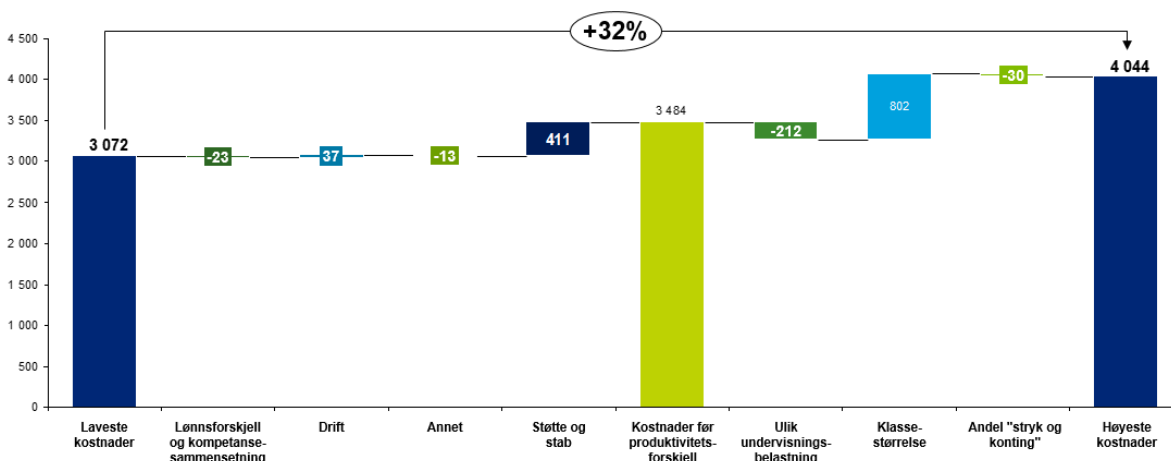
Totalforskjellen mellom lærerutdanningene ved høgskoler og nye universiteter med høyest og lavest kostnader er 66 prosent (figur 4.17). På tvers av høgskolene/nye universitetene har lærerutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med lærerutdanningene med lavest kostnader. Forskjellen i basiskostnadene skyldes i hovedsak høyere støtte- og stabskostnader, mens det for produktivitetsavviket kommer av at de

lærerutdanningene med høyest kostnader har mindre klassestørrelser og produserer færre kurs per produserende ansatt.



Figur 4.17: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - lærerutdanning

Totalforskjellen mellom lærerutdanningene med høyest og lavest kostnader i figur 4.18 er 32 prosent. På tvers av de gamle universitetene har lærerutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med lærerutdanningene med lavest kostnader. Forskjellen i basiskostnadene skyldes i hovedsak høyere støtte- og stabskostnader, mens det for produktivitetsavviket kommer av at de lærerutdanningene med høyest kostnader har mindre klassestørrelser. Det er verdt å merke at de produserende ansatte ved lærerutdanningene med de høyeste kostnadene produserer flere kurs sammenlignet med de ansatte ved lærerutdanningene med lavest kostnader. Effekten av større klasser er imidlertid om lag fire ganger så stor som effekten av lavere undervisningsbyrde, slik at de med lavest kostnad samlet sett har høyere produktivitet.

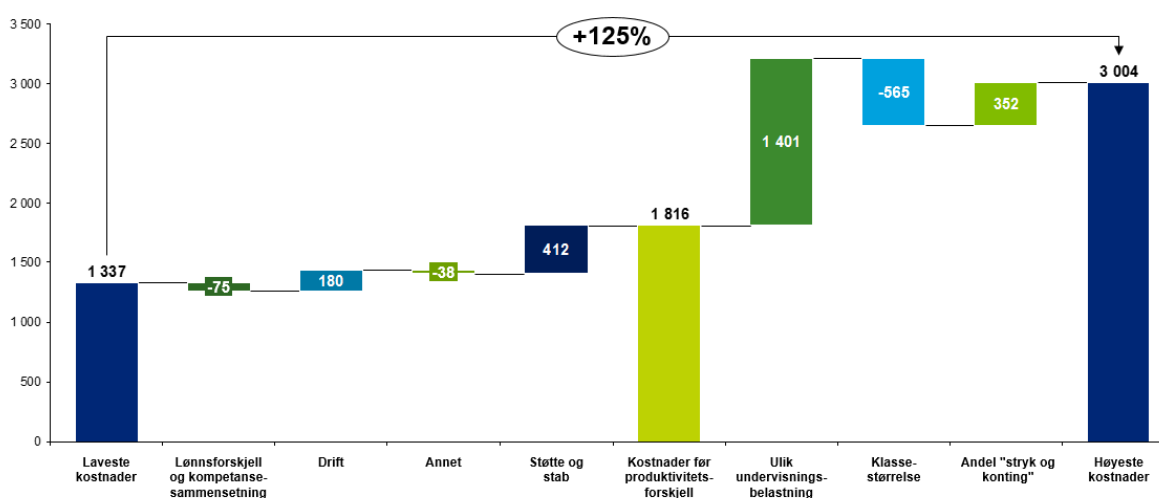


Figur 4.18: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - lærerutdanning

4.4.3 Språkutdanning

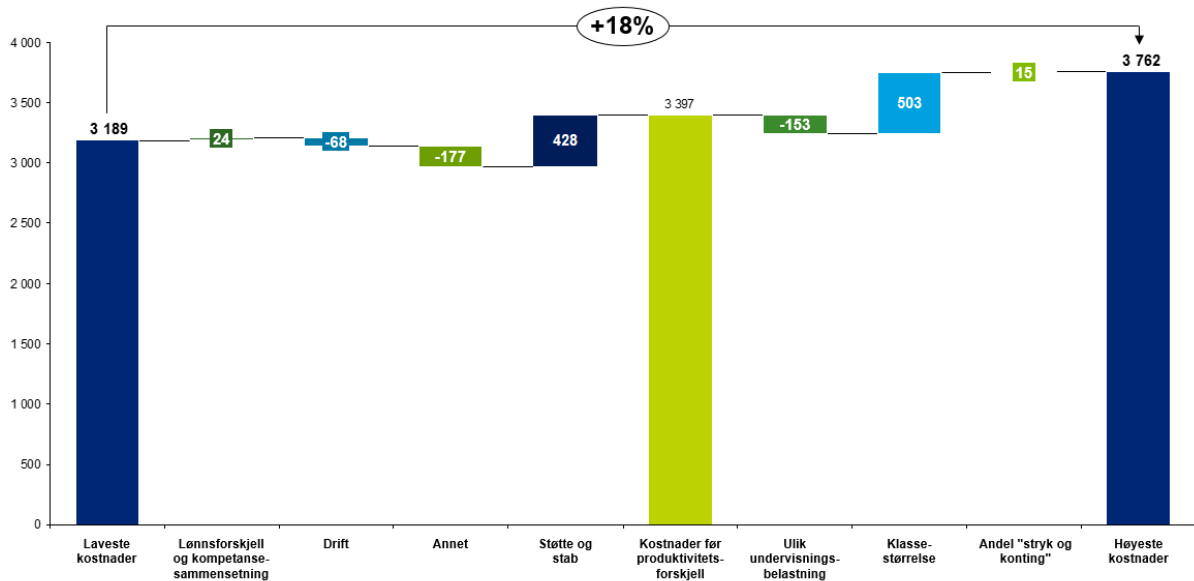
På tvers av høgskolene/nye universitetene har språkutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med språkutdanningene med lavest kostnader (figur 4.19). Totalforskjellen mellom språkutdanningene med høyest og lavest kostnader er her 135 prosent. Forskjellen i basiskostnadene skyldes både høyere driftskostnader og støtte- og stabskostnader, mens produktivitetsavviket kommer av at de språkutdanningene med høyest kostnader leverer langt færre kurs per produserende ansatt og produserer en høyere andel studenter som stryker og konter kurs. Det er verdt å merke at de språkutdanningene med høyest kostnad har større klasser sammenlignet med språkutdanningene med lavest kostnader, som bidrar til å redusere produktivitetsavviket noe.

Fremstillingen av språkutdanningene vil til en viss grad påvirkes av at det totalt sett er relativt få institusjoner som er inkludert. Vi viser derfor til appendiks for en oversikt over hvilke institusjoner som er inkludert i utvalget.



Figur 4.19: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - språkutdanning

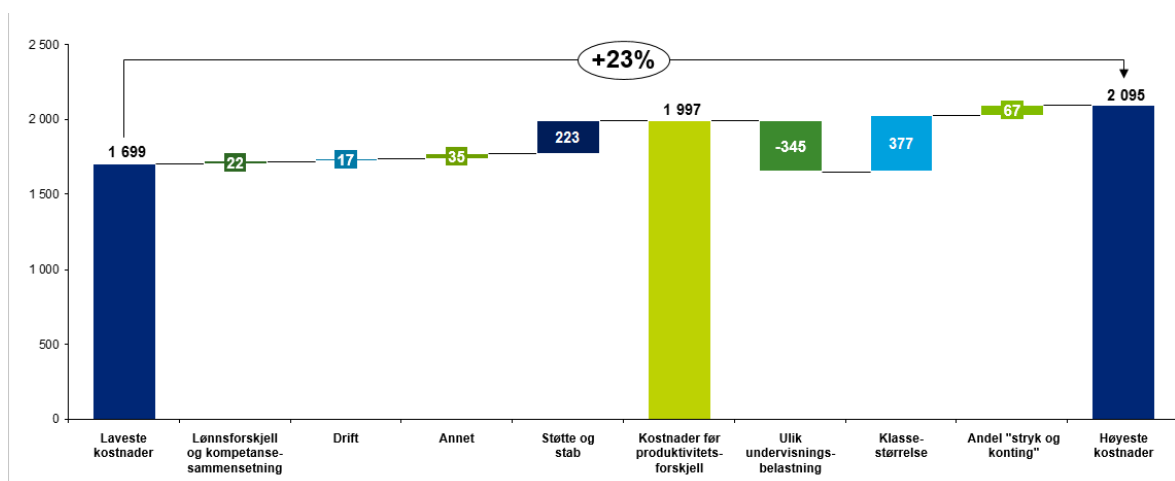
På tvers av de gamle universitetene har språkutdanningene med høyest kostnader marginalt høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med språkutdanningene med lavest kostnader (figur 4.20). Totalforskjellen mellom språkutdanningene med høyest og lavest kostnader er her bare 18 prosent. Forskjellen i basiskostnadene skyldes høyere støtte- og stabskostnader, mens produktivitetsavviket kommer av at de språkutdanningene med høyest kostnader har mindre klasser sammenlignet med de språkutdanningene med lavest kostnader.



Figur 4.20: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - språkutdanning

4.4.4 Sykepleierutdanning

Med unntak av Universitetet i Tromsø som har sykepleierutdanning som følge av fusjonene med Høgskolen i Tromsø, tilbys sykepleierutdanning bare ved høgskolene og de nye universitetene. Totalforskjellen mellom sykepleierutdanningene med høyest og lavest kostnader er her 22 prosent (figur 4.12). På tvers av høgskolene/nye universitetene har sykepleierutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med sykepleierutdanningene med lavest kostnader. Forskjellen i basiskostnadene skyldes høyere støtte- og stabskostnader, mens produktivitetsavviket kommer av at sykepleierutdanningene med høyest kostnader har mindre klasser sammenlignet med sykepleierutdanningene med lavest kostnader. Det er verdt å merke at de sykepleierutdanningene med høyest kostnad leverer flere kurs per ansatt, som bidrar til å redusere produktivitetsavviket.

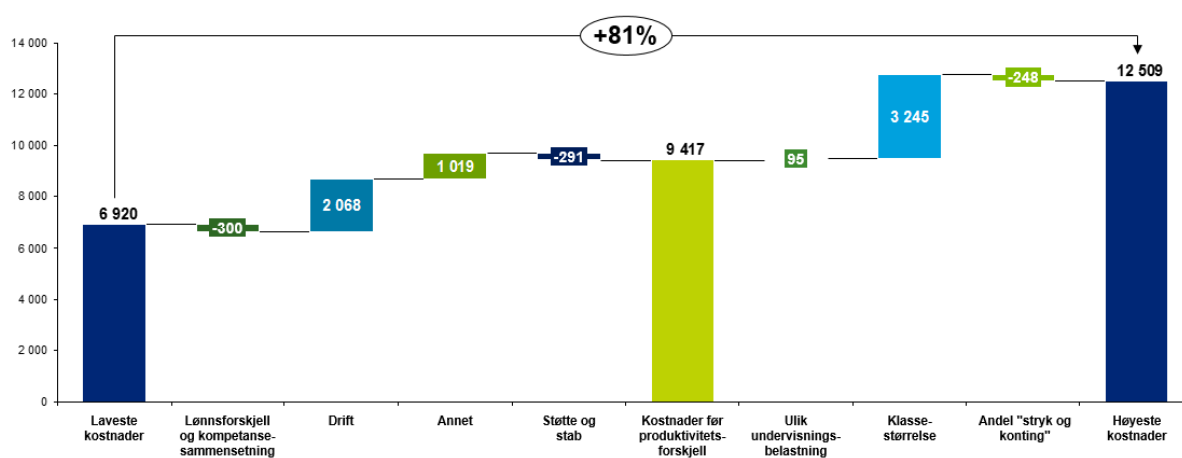


Figur 4.21: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - sykepleierutdanning

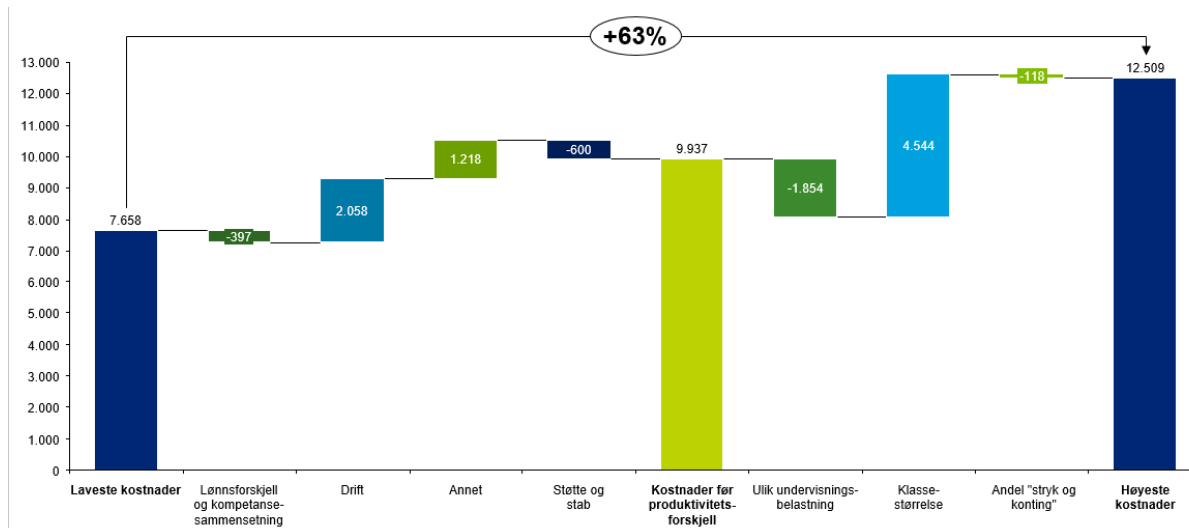
4.4.5 Medisinutdanning

Medisinutdanning gis ved alle de fire gamle universitetene. Totalforskjellen mellom medisinutdanningene med høyest og lavest kostnader er 81 prosent. På tvers av de gamle universitetene har medisinutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med medisinutdanningene med lavest kostnader. Forskjellen i basiskostnadene skyldes i hovedsak høyere driftskostnader, mens produktivetsavviket kommer av at de medisinutdanningene med høyest kostnader har vesentlig mindre klasser sammenlignet med de medisinutdanningene med lavest kostnader.

Kostnadsbildet for medisinutdanningen ved Universitetet i Tromsø avviker noe fra det vi ser ved de andre universitetene. Noe av årsaken til dette kan være at dette er det eneste universitetet med både medisin og sykepleierutdannelse. Det kan se ut til at det er noe substitusjonseffekter mellom disse studiene. Fordi utvalget for medisinutdanningen er relativt lite, har vi derfor valgt å lage to ulike fremstillinger. I figur 4.22 er Universitetet i Tromsø inkludert i gruppen med de laveste kostnadene, mens UiT er tatt ut i figur 4.23.



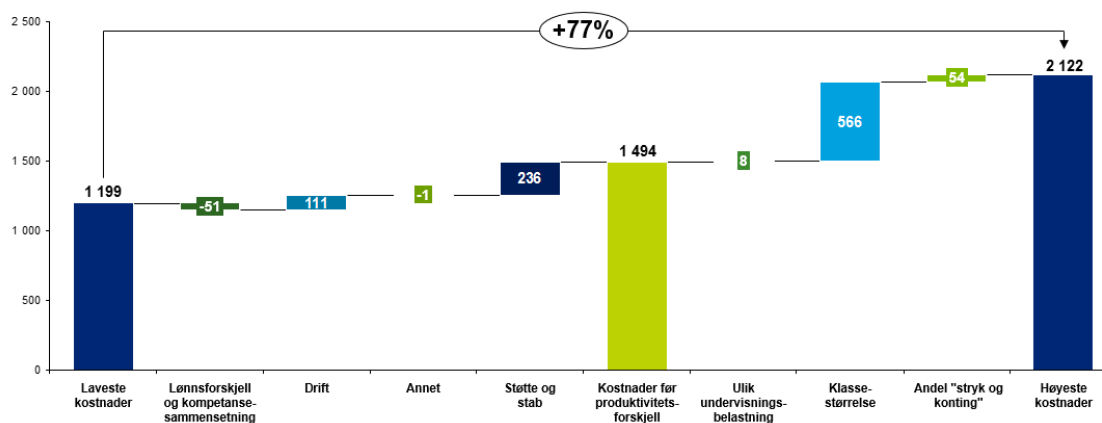
Figur 4.22: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter – medisinutdanning med UiT



Figur 4.23: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter – medisinutdanning uten UiT

4.4.6 Økonomiutdanning

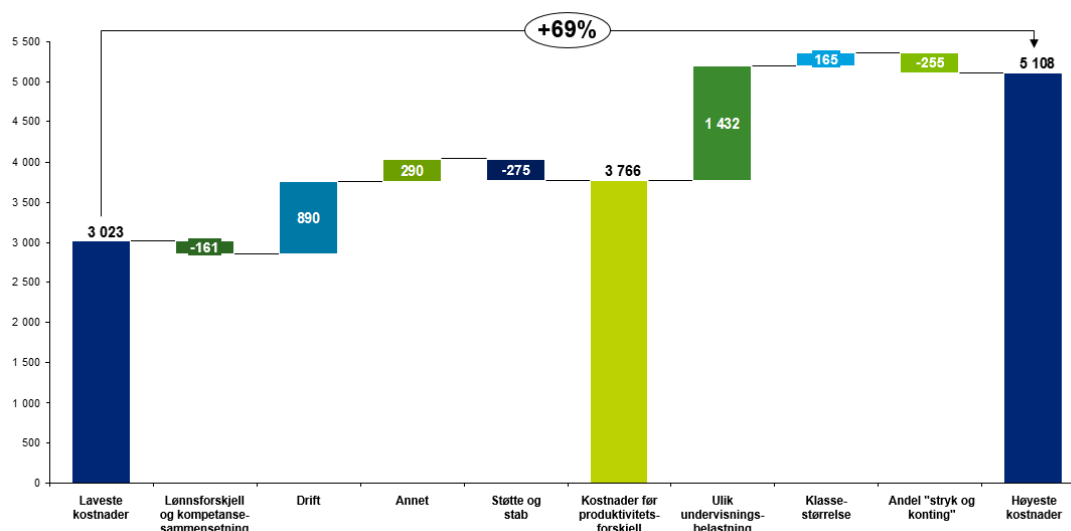
På tvers av høgskolene/nye universitetene har økonomiutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med økonomiutdanningene med lavest kostnader (figur 4.24). Totalforskjellen mellom økonomiutdanningene med høyest og lavest kostnader er 77 prosent. Forskjellen i basiskostnadene skyldes høyere støtte- og stabskostnader, mens produktivitetsavviket kommer av at økonomiutdanningene med høyest kostnader har mindre klasser sammenlignet med økonomiutdanningene med høyest kostnader.



Figur 4.24: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - økonomiutdanning

På tvers av de gamle universitetene har økonomiutdanningene med høyest kostnader både høyere basiskostnader og lavere produktivitet sammenlignet med økonomiutdanningene med lavest kostnader (figur 4.25). Totalforskjellen mellom økonomiutdanningene med høyest og lavest kostnader er 69 prosent. Forskjellen i basiskostnadene skyldes i hovedsak høyere driftskostnader, mens produktivitetsavviket kommer av at de ansatte ved økonomiutdanningene med lavest kostnader leverer flere kurs per ansatt sammenlignet med de ansatte ved økonomiutdanningene med høyest

kostnader. I fortolkningen av resultatene må det tas hensyn til at det bare er to institusjoner i gruppen med de laveste kostnadene og bare en institusjon som representerer de høyeste kostnadene.



Figur 4.25: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - økonomiutdanning

4.5 Hva er de viktigste kostnadsdriverne knyttet til forskningsbasert utdanning?

4.5.1 Betydningen av begrepet kostnadsdriver

Begrepet kostnadsdriver krever avklaring. Den overordnede betydningen av en kostnadsdriver er den hendelsen som forårsaker arbeid, eller med andre ord: hvorfor ting i det hele tatt har noen kostnad. For en produksjonsbedrift kan det være en reklamekampanje som øker etterspørselen etter produktet de produserer. For en budsjettstyrt økonomi, er det i hovedsak beslutningene til de som har budsjettfullmakt som skaper arbeid. Dersom det budsjetteres med høy produksjon vil det øke arbeidsmengden for den produserende enheten, og dersom det budsjetteres med lav produksjon vil det føre til lav arbeidsmengde for den produserende enheten. For universitets- og høyskolesektoren er derfor type utdanninger og mengden studieproduksjon (og forskning) Kunnskapsdepartementet etterspør fra de ulike institusjonene den viktigste årsaken til arbeid, og altså den viktigste kostnadsdriveren. Det er en viktig innsikt, men mindre interessant i et styringsperspektiv.

Et mer interessant perspektiv på kostnadsdriverer i et styringsperspektiv stammer fra aktivitetsbasert kostnadsfordeling (ABC), der målsetningen er å finne ut hva ting koster. I den sammenheng er kostnadsdriveren et mål på hvor stor grad et produkt legger beslag på institusjonens kapasitet. I motsetning til den overordnede kostnadsdriveren beskrevet over, må denne kostnadsdriveren la seg måle og kvantifisere.

En kostnadsdriver er et kvantifiserbart mål på den kapasiteten som inngår i et produkt. Dersom ressursen er ansatte, kan kapasiteten uttrykkes som antall produserende årsverk, og kostnadsdriveren antall timer som går med til produksjonen av et produkt.

Selv om en ABC-analyse av sektoren er praktisk gjennomførbart, ligger det dessverre utenfor omfanget av denne rapporten. Det er ressurskrevende og ville krevet et tettere samarbeid med sektoren og de enkelte institusjonene, for å avdekke en mer presis inndeling av de indirekte kostnadene ved å tilby forsknings- og undervisningskapasitet.

De siste årene har de nordiske landene økt fokuset på behovet og verdien av denne typen styringsinformasjon for sektoren (for eksempel Finansministeriet, 1999). Det vil derfor ikke gjøres noe forsøk på å gjengi denne argumentasjonen her. Det er på en annen side verdt å nevne at Handelshøgskolen BI (BI) har gjennomført implementeringen av et tradisjonelt ABC-system, som virker å ha gitt institusjonen god oversikt over kostnader knyttet til produksjonen av undervisning og forskning. Det gir også BI god oversikt over kapasitetsbruken til den faglige staben. Ved å gjøre en ABC-analyse synliggjør man hvilke endringer som kan bidra til å effektivisere undervisningen eller frigjøre kapasitet i den faglige staben. Dette er kapasitet som kan brukes til å tilby ytterligere undervisning, eller kapasiteten som kan allokere til forskning og formidling.

4.5.2 Fremgangsmåte

Uten å gjennomføre en ABC-analyse, og uten å gå i detalj på hva en slik analyse innebærer, er det mulig å bruke kostnadsdriverbegrepet for å likevel si noe om hvorfor ting koster det de gjør. Metoden bygger på å gjøre en forutsetning om hva som er den underliggende kostnadsdriveren, og deretter teste hvorfor ulike institusjoner og utdannelser bruker ulik mengde av den tilgjengelige kapasiteten i produksjonen av det som tilsynelatende er lignende produkter. Det er i stor grad en forlengelse av analysen av kostnadsforskjeller, men istedenfor å vurdere forskjeller mellom to grupper av institusjoner, vurderes her ulike variabler for hele sektoren.

En aktivitetsbasert modell bygger i all hovedsak på to elementer. Enhetskostnaden knyttet til å tilby en enhet kapasitet og hvor mange kapasitetsenheter de ulike produktene bruker. Det er ikke forutsetninger for å si noe om det første elementet, som innebærer å bryte kostnadene ned i kostnadsgrupper og fordele disse til produktene basert på en kostnadsdriver (hvor mye av kapasiteten produktet bruker). Det er imidlertid mulig å si noe om det andre elementet, som er hvor mye av kostnadsdriveren, eller kapasiteten, de ulike institusjonene eller utdanningene bruker i studiepoengproduksjonen. For å gjøre denne vurderingen tar man utgangspunkt i en overordnet antagelse om hva som er det viktigste kapasitetsmålet.

Universitets- og høgskolesektoren er arbeidsintensiv, og rundt 80 prosent av produksjonskostnadene er lønnskostnader. Det virker derfor rimelig å anta at antall timer fra produserende ansatte er det viktigste kapasitetsmålet. I realiteten kan undervisningsprosessen brytes ned i mange underaktiviteter, akkurat som Handelshøgskolen BI har gjort i praksis, men ettersom det ikke er mulig for dette formålet, virker det rimelig å legge seg på dette analysenivået.

Analysen begynner overordnet med en vurdering av hva som forklarer ulik kapasitetsbruk på institusjonsnivå. Kapasiteten defineres som de vitenskapelige ansattes tid, og en produsert enhet defineres som et produsert studiepoeng. Som et mål på hvor mye ressurser som går inn i produksjonen av et studiepoeng, brukes lønnskostnader per produserte studiepoeng. For å vurdere hvorfor det er ulik ressursbruk per produserte studiepoeng, vurderes dette mot ulike variabler som kan forklare forskjeller i kapasitetsbruk. Altså hvorfor er det forskjeller i hvor mye tid de produserende ansattes bruker på produksjonen av et studiepoeng.

Variablene som testes er undervisningsbelastningen til de ansatte, klassestørrelse i kursene som leveres og andel stryk og konting av fag. Dette er de samme variablene som ble brukt til å forklare produktivitetsavviket mellom utdannelser ved ulike institusjoner. Det er altså allerede vurdert i hvilken grad disse variablene forklarer kostnadsforskjeller mellom samme type utdannelser. Her vurderes det om det er en systematisk sammenheng mellom variablene og lønnskostnader per studiepoeng.

Dette er variabler som bør påvirke kapasitetsbruken per produserte enhet, enten fordi det er forskjeller i hvordan institusjonene benytter tiden til de ansatte, forskjell i hvordan man organiserer produksjonen eller forskjell i evnen til å ferdigstille påbegynte studiepoeng.

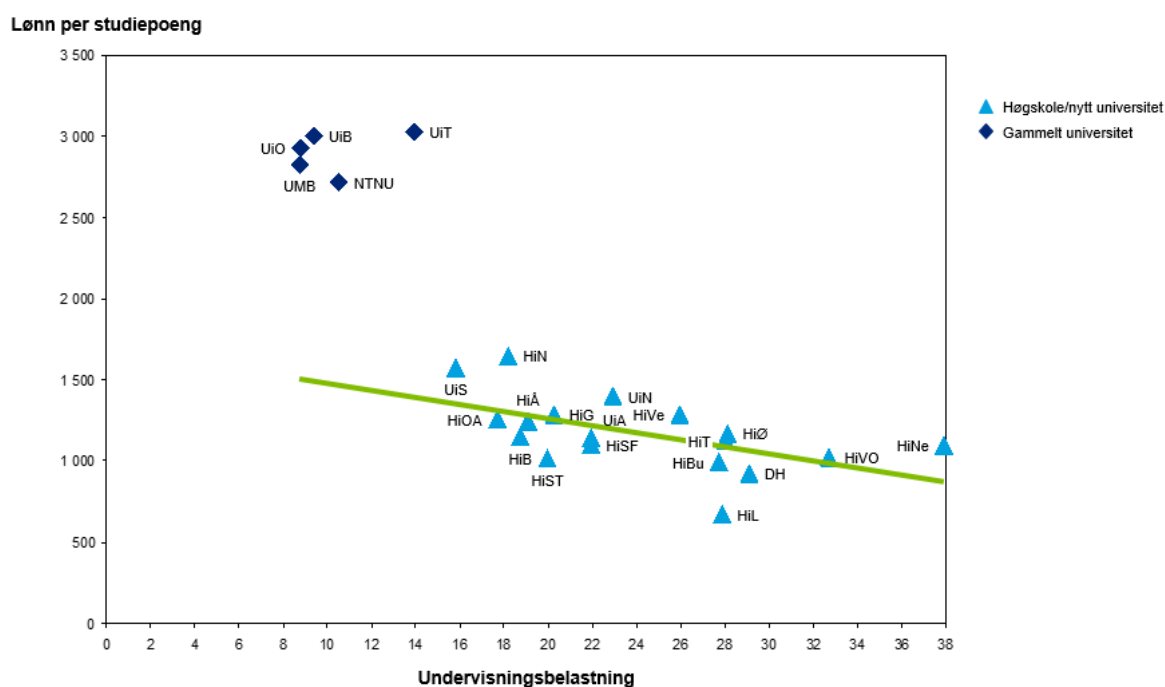
Variablene som testes utdypes ikke her ettersom de er nøye forklart tidligere i både 2.6 Metode for analyse av forskjeller og kostnadsdrivere og i 4.3 Produktivitetsforskjeller på høgskole og universitet.

Igjen grupperes institusjonene i to, basert på karakteristika som kjennetegner gamle universiteter og høyskoler/nye universiteter.

4.5.3 Undervisningsbelastning

Undervisningsbelastning forteller hvor mange vektete kurs hvert årsverk fra de produserende fakultetene leverer i året.

Figur 4.26 viser at det er negativ korrelasjon mellom hvor mange vektete kurs de produserende ansatte leverer og lønnskostnad per studiepoeng. Dette underbygges av resultatet fra analysen av kostnadsforskjeller i forrige del, der undervisningsbelastning ofte var en avgjørende del av forskjellen mellom dyre og rimelige studier. Det betyr at når ansatte leverer flere kurs, øker gjennomsnittlig studiepoengproduksjon og lønnskostnaden per studiepoeng faller tilsvarende. Den negative korrelasjonen indikerer altså at økt undervisningsbelastning reduserer den relative lønnskostnaden per studiepoeng.



Figur 4.26: Sammenhengen mellom undervisningsbelastning og lønnskostnad per studiepoeng

Dersom den gjennomsnittlige undervisningsbelastningen øker med et studiepoeng, tilsier det en lønnsreduksjon på 20 kroner per produserte studiepoeng. Det enkleste perspektivet er å tenke på lønnsreduksjon som friggitt kapasitet. Årsaken er at det ikke er nødvendig å ta stilling til økt produksjon eller reduksjon i faglig stab. Hvordan man velger anvende den ledige kapasiteten er ikke avgjørende, ettersom den uansett har en alternativkostnad. Denne reduksjonen i kapasitetsbehovet kan da sies å ha en verdi på 20 kroner per studiepoeng. Altså, dersom den gjennomsnittlige produserende ansatte klarer å levere et ekstra 7,5 poengs kurs hvert tredje år, vil det tilsa en 10 prosent reduksjon i kapasitetsbehovet til undervisning, for en institusjon med 1000 kroner i lønnskostnad per studiepoeng.

For høgskolen ser det ut til at det finnes en korrelasjon, men det er likevel mye variasjon i forklaringsvariabelen. For de gamle universitetene er det ingen sammenheng. Det virker rimelig å tro at det for de gamle universitetene skyldes få observasjoner, og at virkningen av undervisningsbelastning på normaliserte lønnskostnader er den samme også her. Det er imidlertid ikke mulig å trekke den konklusjonen for de gamle universitetene basert på denne analysen.

Det er vanskelig å si hva som er årsaken til at noen institusjoner leverer flere kurs per årsverk enn andre. Noe av forklaringen vil være knyttet til hvor stor del av stillingen til de faglige ansatte som er forbeholdt undervisning og i hvilken grad de har avlastning fra støtte- og stabsfunksjoner. Dette ble trukket frem i analysen av forskjeller mellom studier. I et styringsperspektiv er det imidlertid vel så viktig hva som skyldes effekter som stammer fra forskjeller i ansattes produktivitet, for eksempel:

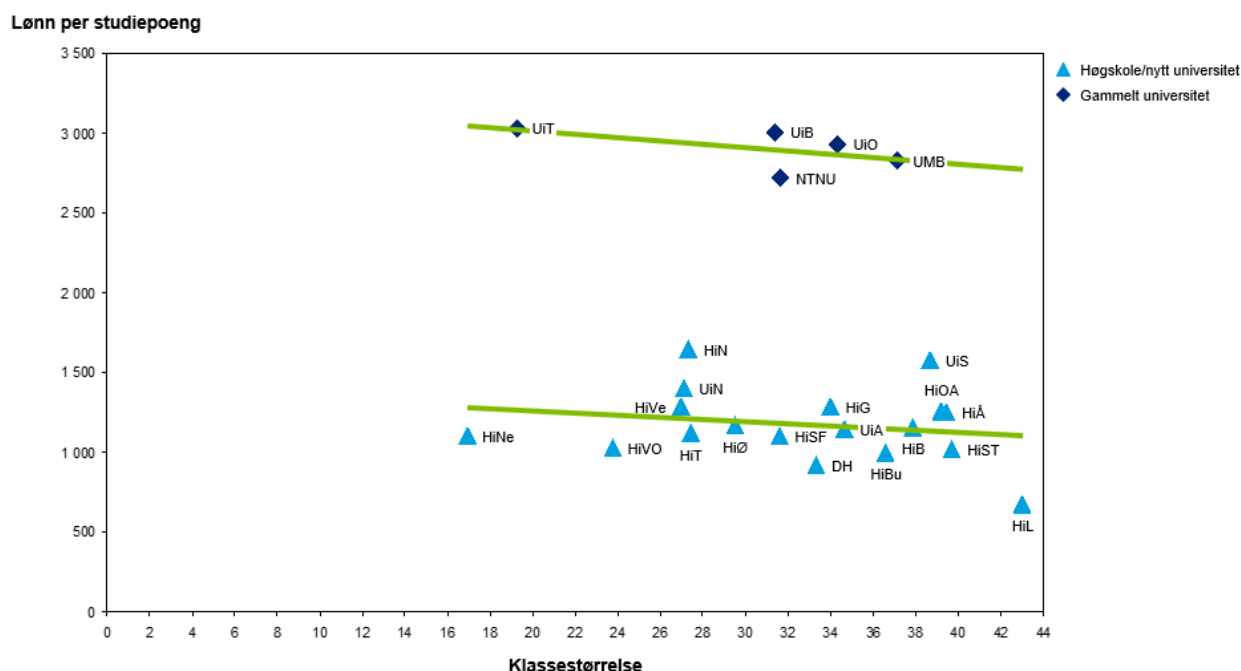
- Standardisering av kursopplegg, som reduserer tidsbruk til planlegging og vedlikehold av kurs
- Automatisering av prosesser, som større innslag av e-basert læring

Det gjøres ingen nærmere vurdering av hva som er årsaken til at det er ulik undervisningsbelastning på tvers av institusjoner, annet enn å påpeke at det kan skyldes både ulik tid viet til undervisning per ansatt (som er helt naturlig ettersom det er variasjoner i hvor stor del av tiden den faglige staben ved ulike institusjoner bruker på forskning og undervisning) og ulik produktivitet.

4.5.4 Klassestørrelse

Denne forklaringsvariabelen forteller hvor mange som i melder seg opp i det gjennomsnittlige kurset på institusjonen.

Figur 4.27 viser at det er negativ korrelasjon mellom klassestørrelse og lønnskostnad per studiepoeng. Det betyr at når gjennomsnittlig klassestørrelse øker, reduserer det behovet for undervisningskapasitet i gjennomsnitt, og lønnskostnaden per studiepoeng faller tilsvarende. Den negative korrelasjonen indikerer altså at redusert kapasitetsbehov per studiepoeng reduserer den relative lønnskostnaden, og dermed gir større produksjon per krone. Sammenhengen virker helt rimelig, men det er litt overaskende at det ikke observeres en sterkere samvariasjon, ettersom man burde forvente en veldig sterk sammenheng mellom klassestørrelsen og lønnskostnader per studiepoeng. Det kan her være en sammenheng mellom klassestørrelse og andelen studenter som fullfører til normert tid. Hvis et kurs med mange studenter har svakere gjennomføring, kan det redusere sammenhengen mellom klassestørrelse og produktivitet.



Figur 4.27: Sammenhengen mellom Klassestørrelse og lønnsnivå

Universiteter og høgskoler er institusjoner der kvalitet er den viktigste verdien, og lav klassestørrelse, eller få studenter per lærere betraktes ofte som et uttrykk for høy kvalitet. Beregningene i denne rapporten er basert på rent økonomiske kriterier, uten å se dette i forhold til kvaliteten på den undervisningen som gis. I en slik sammenheng blir derfor lav klassestørrelse utelukkende betraktet som en ekstra kostnad. Beregningene tar heller ikke hensyn til forskjeller i studentenes forutsetninger og innsats som vil påvirke studiegjennomføring og dermed produksjonen av studiepoeng.

Som i diskusjonen over vil ikke økte klassestørrelser i seg selv øke produksjonen, men redusere kapasitetsbehovet per produserte studiepoeng, gitt at økt klassestørrelse ikke bidrar til svakere kvalitet og studiegjennomføring. Betydningen for kapasitetsbehovet er stor, men vil bare resultere i ledig kapasitet på kort sikt. Dersom den totale mengden produserte studiepoeng ikke øker, vil det ikke skje noe med kostnadene per produserte studiepoeng, når det antas at det ikke kan gjøres store endringer i den faglige staben.

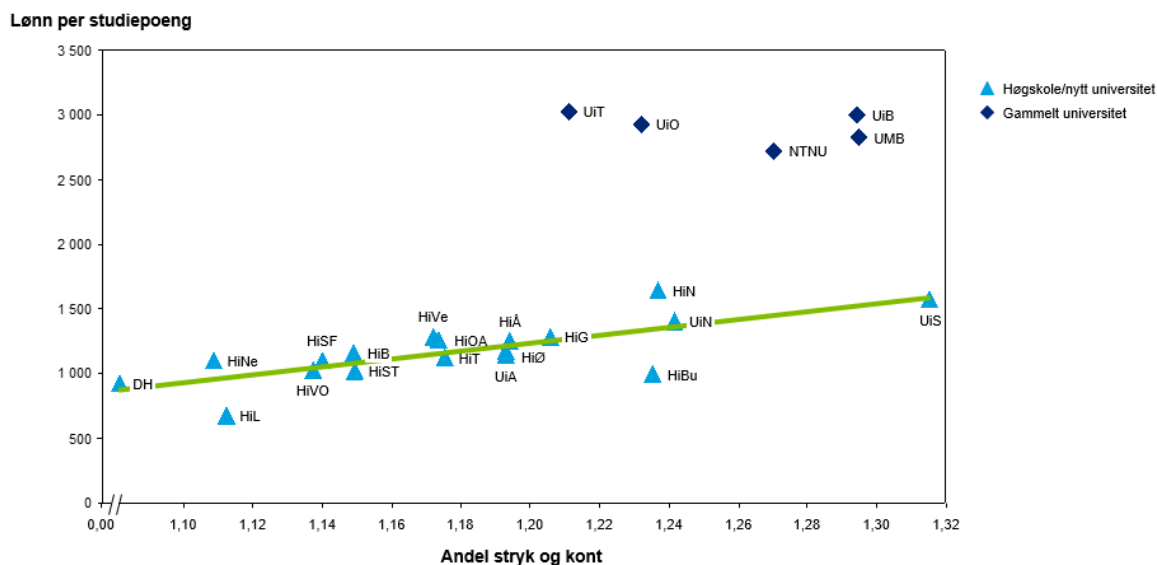
Det er vanskelig å si hva som er årsaken til at noen institusjoner har lavere klassestørrelser enn andre. I analysen av kostnadsforskjeller ble det påpekt en rekke årsaker til variasjoner i klassestørrelser. I tillegg til disse forklaringene er det rimelig at denne variabelen også indikerer noe av kostnaden knyttet til stor variasjon i fagtilbudet innenfor de ulike utdanningene. Stor variasjon av denne typen er et mål på kompleksitet ved at studenter har stor valgfrihet og mange valgmuligheter knyttet til fagkombinasjonen som til slutt gir en ferdig grad. Det er imidlertid ikke mulig å skille ut kompleksitetskostnaden direkte ut i fra dette datagrunnlaget. Imidlertid er det sannsynlig at stor kompleksitet i form av et bredt utvalg fagutvalg og stor valgfrihet henger sammen med mindre klassestørrelser.

Det bør altså være en klar avveining mellom fordelene ved å ha små klasser og det som er en faktisk kostnad knyttet til den alternative anvendelsen av faglig stab. Det krever at det stilles spørsmål ved hvorfor klassestørrelsen er lav, et spørsmål som ofte har et fornuftig svar. Det kan for eksempel komme av kurs innenfor smale fagområder men som allikevel har stor verdi. Store klassestørrelser er altså ikke et mål i seg selv, men igjen bør det være en bevist avveining mot det som er en helt reell kostnad. Analysen tyder på at denne alternativkostnaden er stor.

4.5.5 Andel stryk og konting

Denne forklaringsvariabelen er et uttrykk for andelen studenter som melder seg opp i kurs, men som stryker eller har bestått eksamen i kurset tidligere.

Figur 4.28 viser at det for høgskolene og de nye universitetene er sterk positiv korrelasjon mellom andelen som stryker og konter og lønnskostnad per studiepoeng. Det tyder på at det er ressurskrevende å sysselsette kapasitet som ikke fører til produksjon. Den positive korrelasjonen tyder på at det er mulig å frigjøre undervisningskapasitet dersom studenter består kurs på første forsøk og avstår fra forsøk på å forbedre tidligere oppnådde resultater. Våre analyser tar ikke hensyn til inntektene, men siden institusjonene mottar midler per produsert studiepoeng, kan det også ligge en inntektsgevinst i å la studentene forsøke seg flere ganger for å bestå.



Figur 4.28: Sammenhengen mellom andel stryk og konting og lønnsnivå

Selv om det virker som sammenhengen er nær perfekt og betydningen for lønnskostnadene relativt stor er det imidlertid rimelig å tro at potensialet for frigjøring av kapasitet er mindre sammenlignet med de to andre faktorene illustrert over.

Det økonomiske innholdet er slik at marginalkostnaden ved å inkludere en ekstra student i et kurs bør være lav. At en student faller fra eller tar opp igjen kurs, bør derfor ha relativt liten påvirkning på den samlede kapasitetskostnaden knyttet til å levere et kurs. Det vil være tilfeller hvor en ekstra student vil utløse sprangvise kostnader, og studenter som bruker administrasjonsressurser uten å generere studiepoengproduksjon vil bidra til høyere kostnadsnivå. Imidlertid virker det urimelig at dette skal forklare den store effekten som observeres i sammenhengen som er illustrert over. Videre er det tydelig fra analysen av forskjeller mellom utdanninger med lavest og høyest kostnader at denne faktoren sjelden er av stor betydning.

For de gamle universitetene er det igjen for få observasjoner til å si noe sikkert. Imidlertid underbygger det usikkerheten i denne variabelen, at dersom man skal se en sammenheng for de gamle universitetene så er den helt motsatt av den for høgskolene.

Selv om det ikke gjennomføres multippel regresjon eller tester avhengigheten mellom disse variablene, er det tydelig at andel stryk og kont og klassestørrelse vil påvirke hverandre sterkt, ettersom begge bygger på størrelsen påbegynte studiepoeng. Basert på argumentasjonen så langt virker det derfor rimelig å anta at variabelen klassestørrelse forklarer det meste av den faktiske kostnadsvariasjonen.

Andelen som stryker og tar opp igjen fag vil helt klart ha betydning og øke kapasitetsbehovet knyttet til undervisning. Imidlertid har det nok langt mindre økonomisk betydning enn inntrykket man får ved første øyekast når man ser sammenhengen med lønn per produserte studiepoeng.

4.6 Oppsummering

I kapittel 4 har vi belyst variasjoner i kostnader per studiepoeng, og hvilke faktorer som bidrar til forskjellene, først variasjoner mellom universiteter og høgskoler, og dernest institusjonsforskjeller innenfor seks ulike studier.

Kostnadene per studiepoeng er mer enn 2,5 ganger høyere ved de gamle universitetene enn ved høgskolene og de nye universitetene. Dette skyldes ikke at de har høyere lønnskostnader per ansatt,

men både driftsutgifter, utgifter til støtte og stab og «annet» er høyere. På toppen av dette har de ansatte ved universitetene lavere undervisningsbelastning fordi de bruker mer tid til forskning, og den gjennomsnittlige klassestørrelsen er mindre. Vi kunne også ha lagt til at studiepoengproduksjonen per student gjennomgående er lavere ved universitetene, men denne faktoren kan ikke fanges opp gjennom våre data.

I analysene av forskjeller mellom institusjoner i de enkelte studiene, har vi ikke sammenliknet enkeltlæresteder, men forskjellene mellom de lærestedene som har de laveste og de høyeste kostnadene per studiepoeng. Det er gjennomgående større forskjeller mellom de gamle universitetene enn mellom høgskolene, men det må sees på bakgrunn av at de bare er fire institusjoner.

Forskjellene variere etter studium, og det varierer også hvilke komponenter som bidrar mest. Forskjeller i klassestørrelse er den enkeltfaktoren som bidrar mest til forskjellene. Det er også klare utslag av forskjeller i undervisningsbelastning, men her er bidragene i ulike retninger.

Hvilke studier er så dyrest per studiepoeng og hvilke er billigst? Medisin skiller seg klart ut som den dyreste av de utdanningene vi ser på, og hvor det også er stor variasjon mellom de dyreste og de rimeligste studiene. Kostnadene varierer fra nesten 7 700 til over 12 500 kroner per studiepoeng. Det har begrenset interesse å sammenlikne mellom universiteter og høgskoler innenfor fagområdene, siden studieporteføljene er ulikt sammensatt. Innen høgskolene er det relativt små forskjeller mellom studiene, men økonomisk-administrative fag er rimeligst mens ingeniørutdanning er dyrest. Mens det er stor forskjell mellom de rimeligste og de dyreste språkstudiene i høgskolesektoren, er det nesten ingen variasjon innenfor sykepleierutdanningen. Utenom medisin, er ingeniørstudiene i universitetssektoren dyrest mens lærer- og språkutdanningene er rimeligst.

Analysene viser at det er mange ulike faktorer som bidrar til forskjellene i kostander per studiepoeng. I tillegg til ulik forskningsinnsats, er det ulik størrelse på studentkullene som forklarer mest. Dette henger sammen med at i noen studier er det mulig å tilby undervisning i store grupper, mens det i andre studier er begrensninger på grunn av behov for mindre grupper eller teknisk utstyr (for eksempel laboratorieplasser). I tillegg kan svak søkning til et studium føre til at man underviser færre studenter enn det er kapasitet til.

Referanser

- Falch, T., M. Rønning og B. Strøm (2005): Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren. Smådriftsulemper, skolestruktur og elevsammensetning, SØF-rapport nr. 04/05, 2005
- Gunnes, H. og K. Wendt (2013): *Tidsbruksundersøkelsen for FoU-statistikken i UoH-sektoren for 2011*. Oslo, NIFU Arbeidsnotat 6/2013.
- Horngren, C. T., Datar, S. M. & Rajan, M. V. 2012. Cost Accounting. A Managerial Emphasis. Pearson Education Limited. Harlow, Volum 14(1)
- Hovdhaugen, E., H. Høst, A. Skålholt, P.O. Aamodt & S. Skule (2013): *Videregående opplæring – tilstrekkelig grunnlag for arbeid og videre studier?* NIFU rapport 50/2013
- Klumpp, M. (2013): Higher Education Efficiency: Questions, Methods, Results and Implications. I Karlsen, J.E. og R.M.O. Pritchard (red.): *Resilient Universities. Confronting Changes in a Challenging World*. Peter Lang
- Larsen, I. M. og S. Kyvik (2006): *Tolv år etter høgskolereformen - en statusrapport om FOU i statlige høgskoler*. Oslo, NIFU STEP-rapport 7/2006.
- Riksrevisjonens undersøkelse om statens forvaltning av eiendomsmasse i Universitets og høgskolesektoren. Dokument 3:4, 2012 og 2013
- SRS 17 Anleggsmidler, vedlegg til SRS – anbefalt standard for statlig regnskapsstandard 17
- Veiledningsnotat til standard kontoplan for statlige virksomheter som utarbeider virksomhetsregnskapet i henhold til SRS (DFØ)
- Aamodt, P.O., E. Hovdhaugen og V. Opheim (2006): *Den nye studiehverdagen. Delrapport 6 fra Evaluering av Kvalitetsreformen*. Norges forskningsråd, Røkkansenteret og NIFU 2006

Vedlegg

Tidsbruksundersøkelse

For å fordele kostnader på aktiviteter benytter vi tidsbruksundersøkelsene til NIFU gjennomført i henholdsvis 2005 (Larsen og Kyvik, 2006) og 2011 (Gunnnes og Wendt, 2013).

Tidsbruksundersøkelsen knytter seg til fordeling av arbeidstiden, og er dermed direkte relatert til lønnskostnader. I FoU-statistikken benyttes en FoU-koeffisient som er knyttet til både lønns- og driftskostnader, og vi vil på samme måte fordele driftskostnader etter tidsbrukskoeffisientene. Videre er tidsbruksundersøkelsene primært knyttet til personale som lønnes over basisbevilgningen, og i mindre grad til eksternt finansiert personale. Imidlertid mener vi at tidsbruksfordelingene også kan benyttes for eksternt finansiert personale.³⁰

Ettersom tidsbruksfordelingene i NIFUs undersøkelser er beregnet for 2005 og 2011, og disse sammenholdes med kostnader i 2013, tar vi ikke hensyn til endringer i sammensetning av det vitenskapelige personale i perioden. Det har ikke skjedd store endring i ansettelsesmønsteret av fast vitenskapelig personale, slik at vi ikke anser dette som problematisk. Tidligere undersøkelser har dessuten vist at tidsbruk ikke forandrer seg nevneverdig over tid (Larsen og Kyvik, 2006). Tabell 6.1 viser beregnede tidsbrukskoeffisienter på institusjonsnivå.

³⁰ En nærmere gjennomgang av datasettet i forhold til hvilke stillinger som var rapportert inn fra institusjonene per 01.10.2011 viser at respondentene flere steder også har tatt med eksternt finansiert personale. Dette er mest utbredt for stipendiater og postdoktorer, slik at vi ikke har vært nødt til å korrigere for dette ved beregning av koeffisienter for det faste vitenskapelige/faglige personalet. Det er imidlertid få eksternt finansierte professor-, førsteamanuensis- og lektorstillinger, og ekstern finansiering har ikke nevneverdig innvirkning på arbeidsoppgavene til de ansatte (med mindre de er frikjøpt i sin helhet for å drive FoU, men dette gjelder kun noen få). Vi anser dermed at tidsbruksfordelingen gjelder uavhengig av hvordan stillingen er finansiert.

Tabell V. 1: Tidsbrukskoeffisienter på institusjonsnivå.

| Institusjon | Administrasjon | Annet | Formidling | FoU | Utdanning | Sum |
|---------------------------------|----------------|-------|------------|-----|-----------|-----|
| Diakonhjemmets høgskole** | 10 | 1 | 2 | 24 | 63 | 100 |
| Høgskolen i Bergen** | 15 | 1 | 5 | 17 | 62 | 100 |
| Høgskolen i Buskerud** | 19 | 3 | 5 | 20 | 54 | 100 |
| Høgskolen i Gjøvik** | 19 | 1 | 6 | 16 | 57 | 100 |
| Høgskolen i Lillehammer** | 19 | 1 | 5 | 24 | 51 | 100 |
| Høgskolen i Narvik** | 27 | 0 | 3 | 10 | 60 | 100 |
| Høgskolen i Oslo og Akershus*** | 8 | 1 | 3 | 26 | 61 | 100 |
| Høgskolen i Sogn og Fjordane* | 9 | 4 | 2 | 25 | 61 | 100 |
| Høgskolen i Sør-Trøndelag** | 6 | 2 | 1 | 24 | 68 | 100 |
| Høgskolen i Telemark** | 15 | 2 | 5 | 19 | 60 | 100 |
| Høgskolen i Vestfold* | 13 | 3 | 5 | 17 | 62 | 100 |
| Høgskolen i Volda | 8 | 5 | 3 | 20 | 64 | 100 |
| Høgskolen i Østfold** | 20 | 1 | 5 | 24 | 51 | 100 |
| Høgskolen i Ålesund** | 14 | 1 | 5 | 22 | 59 | 100 |
| Norges handelshøgskole* | 16 | 6 | 4 | 17 | 56 | 100 |
| NTNU* | 11 | 4 | 2 | 39 | 44 | 100 |
| Universitetet i Agder* | 10 | 4 | 2 | 32 | 51 | 100 |
| Universitetet i Bergen* | 6 | 2 | 2 | 23 | 68 | 100 |
| Universitetet i Nordland* | 10 | 1 | 2 | 38 | 49 | 100 |
| Universitetet i Oslo* | 11 | 1 | 4 | 26 | 58 | 100 |
| Universitetet i Stavanger* | 10 | 3 | 2 | 41 | 45 | 100 |
| Universitetet i Tromsø* | 8 | 5 | 2 | 31 | 54 | 100 |
| UMB* | 6 | 4 | 2 | 35 | 53 | 100 |

Kilde: NIFUs tidsbruksundersøkelser blant det vitenskapelig personale ved universiteter og høgskoler i 2005 og 2011. * indikerer at NIFU/Tidsbruksundersøkelsen 2011 er lagt til grunn for beregne tidsbrukskoeffisientene. ** indikerer at NIFU/Tidsbruksundersøkelsen 2005 er lagt til grunn for å beregne tidsbrukskoeffisientene. *** indikerer at NIFU/Tidsbruksundersøkelsen 2013 er lagt til grunn for å beregne tidsbrukskoeffisientene.

For universitetene benytter vi NIFUs tidsbrukskartlegging på instituttnivå fra 2011. Denne undersøkelsen hadde en svarprosent på 70.³¹ For de enhetene som ikke besvarte tidsbruksundersøkelsen på instituttnivå, er det benyttet gjennomsnittverdier på fagområdenivå for lærestedet. Om svar mangler innenfor enkelte fagfelt i 2011-undersøkelsen, er tidsbruksundersøkelsen fra 2005 lagt til grunn.

For de statlige høgskolene legger vi NIFUs tidsbruksundersøkelse fra 2005 til grunn når vi ser på fordeling av arbeidstid.³² Ettersom tidsbrukskartleggingen for statlige høgskoler i 2005 er en individundersøkelse, foreligger resultatene på institusjons- og fagområdenivå, og ikke på avdelingsnivå.³³ Alle avdelinger i høgskolene er tilordnet et fagområde i FoU-statistikken, og vi har knyttet koeffisientene på institusjons- og fagområdenivå til den enkelte avdeling.

NIFUs tidsbruksundersøkelsen fra 2011 spør ikke om formidling. Derimot gjennomførte Arbeidsforskningsinstituttet AFI i 2011 en individbasert tidsbruksundersøkelse (Egeland og Bergene

³¹ Se Gunnes og Wendt (2013) for en oppsummering av resultatene i denne undersøkelsen, og en beskrivelse av beregninger som ble lagt til grunn ved fastsettelse av de nye tidskoeffisientene for FoU.

³² NIFU valgte å kun sende 2011-undersøkelsen til fem utvalgte statlige høgskoler. Grunnen til dette var en vurdering om at resultatene fra 2005-undersøkelsen som ble utført i høgskolene i 2005, fremdeles kunne brukes i 2011.

³³ Merk at avdeling er statistikkhetenheten ved de aller fleste høgskolene, og ikke instituttene. Dette skyldes at regnskapsopplysninger foreligger på avdelingsnivå som laveste nivå.

2012).³⁴ I denne tidsbruksundersøkelsen ble respondentene bedt om å oppgi hvor stor andel av arbeidstiden som gikk med til formidling/samfunnsoppdrag. I denne rapporten har vi lagt inn tre prosent for UV-institusjonene og to prosent for statlige høyskoler (gjennomsnittsverdiene i AFIs kartlegging), som er trukket ut fra kategorien «annet». For enheter som hadde lavere verdier enn dette i feltet «annet» er dette i sin helhet lagt inn som formidling.

Med utgangspunkt i tidsbrukskoeffisientene og de to kategoriseringene presentert i tabell 2.1 og 2.2, er det mulig å fordele alle kontoer på de fire hovedområdene presentert over. Når det er mulig å fordele kostnader til grove aktiviteter, er det fordi de fleste universiteter og høyskoler har en forholdsvis funksjonsdelt organisasjon. Kostnadene ved opptak ligger i stor grad på et opptakskontor, og kan klassifiseres som kostnad ved å tiltrekke studenter. Kostnadene ved eksamen ligger i noen grad på et eksamenskontor, og kan kalles en kostnad ved å betjene studenter i likhet med deler av bibliotekets kostnader. Den andelen av regnskap, personal, IT og økonomi som ikke fordeles til forskning, kan fordeles til administrasjon av studier også videre. Ved å benytte denne fremgangsmåten får vi en god forståelse av sektorens kostnadsbilde og kostnadsdrivere.

Utdypende forklaring av kostnadsfordelingen til produserende enheter

Ulike utdannelser bygger på fag fra ulike fakulteter. Et korrekt kostnadsbilde for de ulike utdannelsene vil derfor avhenge av at kostnadene på fakultetene er korrekte. Korrekt fordeling av kostnader til de enhetene³⁵ som faktisk produserer studiepoeng, er derfor avgjørende.

Produksjon kan defineres på ulike måter, men her vil enheter klassifiseres som produserende dersom de har studiepoengproduksjon.

Utgangspunktet for denne fordelingen er en datastruktur som identifiserer kostnadene på nivå to i standard kontoplan for hvert institutt. Ved å basere fordelingen av felleskostnadene på dette nivået, videreføres også informasjonen om ulike kostnadskategorier som inngår for de ulike studieprogrammene. Dette er interessant i forsøket på å senere forklare eventuelle kostnadsforskjeller ved ulike institusjoner og ved ulike studieprogrammer på tvers av institusjoner.

For å fordele kostnadene oppstår behovet for en form for hierarkisk struktur. En slik struktur er delvis til stede i det opprinnelige kodeverket, hvor alle institutter tilhører et overordnet fakultet. Enheter som bør karakteriseres på institusjonsnivå er ikke inkludert i hierarkiet, og må håndteres manuelt.

Det er særlig tre utfordringer i strukturen, som vanskeliggjør definisjonen av felles- og produserende enheter.

For det første har flere fakulteter studiepoengsproduksjon, selv om det virker rimelig at denne produksjonen egentlig tilhører de underliggende instituttene. Dette håndteres ved å beregne en normkostnad per studiepoeng, basert på kostnaden per studiepoeng ved de underliggende instituttene. Denne normkostnaden multipliseres deretter med produksjonen på fakultetet, der differansen mellom den originale kostnaden og denne beregnede kostnaden defineres som en felleskostnad. Denne felleskostnaden fordeles på den produserende delen av fakultetet selv og de underliggende instituttene basert på en fornuftig fordelingsnøkkel.

For det andre er det flere enheter som er frittstående, i betydningen at de er både institutt og fakultet. Det kommer frem i kodeverket ved at instituttnavnet og fakultetsnavnet er det samme, som betyr at det ikke er noe skille mellom fakultet og institutt i datasettet. Det oppstår da to situasjoner som må håndteres. Først, dersom enheten har produksjon, håndteres den akkurat på samme måten som et produserende institutt, bortsett fra at det ikke mottar noen felleskostnader fra fakultetsnivå. Videre,

³⁴ AFIs undersøkelse omfattet ikke alle universitetene og høyskolene. Fordi svarprosenten i AFI-undersøkelsen var for lav for FoU-statistikkens behov, gjennomførte NIFU en minisurvey på instituttnivå, hvor vi ba om fordeling av de ansattes arbeidstid i 2011 (Gunnnes og Wendt 2013).

³⁵ Enhet brukes som en generell betegnelse på det stedet som leverer studiepoengproduksjon eller utøver fellestjenester. En enhet kan altså være både et institutt eller et fakultet, avhengig av hvilket nivå man ønsker å analysere.

dersom enheten ikke har noen produksjon, defineres det som en fellesenhet på institusjonsnivå, ettersom det ikke har noen underliggende enheter å fordele kostnadene til. Kostnadene fra fakultetet vil i dette tilfellet fordeles ut til alle de produserende enhetene på institusjonen.

Til slutt er det flere fakulteter, uten underliggende institutter, som har produksjon, men som opplagt inneholder kostnader som er felles for institusjonen. Dette håndteres ved å beregne en normkostnad basert på alle institusjonens produserende enheter, og deretter trekke ut produksjonskostnaden. Differansen mellom originalkostnaden på fakultetet og den stipulerte produksjonskostnaden, er en felleskostnad som skal fordeles til alle underliggende enheter på institusjonen.

| Produserende enhet/ Nivå | Ja | Nei |
|-----------------------------|--|---|
| Institutt | Ingen fordeling, instituttet beholder alle kostnader | Fordeler kostnaden til de andre produserende instituttene på samme fakultet |
| Fakultet | Beregner stipulert produksjonskostnad. Overskytende kostnader fordeles på underliggende institutter som felleskostnader | Fordeler alle kostnader til underliggende institutter |
| Institusjon | Trekker ut stipulert produksjonskostnad, og fordeler resten | Fordeler alle kostnader til produserende institutter |

Den grunnleggende tanken er at dersom en enhet ikke har produksjon, fordeles samtlige kostnader. Til hvem kostnadene fordeles, avhenger av nivået der felleskostnaden identifiseres. Det oppstår imidlertid en del avveininger fordi det ikke er definert et fullstendig hierarki, og fordi enheter som opplagt er administrative også har studiepoengproduksjon.

Metoden bygger på å identifisere fakulteter, for deretter å fordele felleskostnader på fakultetet til de underliggende instituttene. Deretter identifisere institusjonsenheter som er felles for alle, og fordeler disse kostnadene direkte til de produserende instituttene. Når kostnadene fordeles fra fakultet og institusjon og videre ned på de produserende instituttene, forutsettes det at felleskostnadene som allerede ligger på instituttnivå er korrekt fordelt.

Når de produserende enhetene har korrekte kostnader, kan kostnaden fordeles til ulike utdannelser. En utdannelse er bygget opp av flere fag, ofte fra flere ulike fakulteter og institutter. Det er kjent hva som er total studiepoengproduksjon ved ulike enheter, og mengden studiepoeng de ulike studieprogrammene henter fra de ulike enhetene. Altså kan det beregnes hvor stor andel av studieproduksjonen et studieprogram belaster de ulike enhetene. Kostnaden til et studieprogram beregnes da som produktet av den beregnede andelen studieprogrammet belaster de produserende enhetene og den beregnede kostnaden for enheten.

Til tross for at både mengden studiepoeng de ulike studieprogrammene belaster de ulike enhetene og total studiepoengproduksjon ved enhetene er kjent, er det tre usikkerhetsmomenter.

For det første vil ikke produserende enheter omfatte fellesenheter på institusjonsnivå. Det er uavhengig av om det fordeles kostnader fra fakultets- eller instituttnivå. Når sentraladministrasjonen defineres som en fellesenhet, fjernes også studiepoengene som eventuelt måtte tilhøre dette fakultetet. Dersom det ikke gjøres fører det til mye støy i analysen. For eksempel dersom et fakultet defineres som produserende, men i realiteten har en stor fellesstab, vil de få uforholdsmessig høye kostnader per studiepoeng. Et eksempel på dette problemet i praksis er NHH, der alt av studiepoengproduksjon er plassert på sentraladministrasjonen, men hvor fakultetene fremdeles har

store deler av kostnadene. Når man regner ut andelen et fag utgjør av en enhet, fjernes derfor disse studiepoengene fra både teller og nevner.

For det andre er ikke studieprogrammer det samme som utdannelse. Ulike institusjoner klassifiserer sine studieprogrammer ved ulike navn, selv om det er samme utdanning. Det krever en manuell klassifisering av studieprogrammene for at det skal være sammenlignbart på tvers av institusjoner. Hvilke studieprogrammer som for eksempel defineres som utdanningene: «3 årig språkutdanning: Bachelor i Engelsk» eller «6 årig helsefaglig utdanning: Medisin», vil derfor være en skjønsmessig vurdering.

Til slutt er det usikkerhet knyttet til om studiepoengene er plassert riktig i datagrunnlaget. Det vil si hvorvidt studiepoengene er plassert på instituttene som faktisk leverer produksjonen. I analysen av spesifikke studieprogram er det en risiko ved at programmet består av fag fra et institutt med uriktig mengde studiepoeng. Denne feilen oppstår fordi kodene som skal knytte de ulike dataene sammen ikke alltid treffer perfekt. Dersom grunnlaget på instituttet er feil, blir kostnadsfordelingen til studieprogrammet også feil. I verste fall har ikke instituttet noen studiepoeng, og vil etter kostnadsfordelingen heller ikke ha kostnader. Derimot elimineres denne usikkerheten nesten fullstendig dersom kostnadsfordelingen aggregeres fra institutt til fakultetsnivå. Årsaken er at det er vesentlig mindre sannsynlighet for at kostnader og studiepoeng er plassert feil mellom fakulteter. At fordelingen er feil mellom institutter på samme fakultet vil da ikke ha betydning. Ulempen er at det reduserer muligheten til å spore kostnadene tilbake til instituttnivå.

Grunnlaget for analyse av kostnadsforskjeller

| Utdanning, Høgskoler/nye universiteter | Samlet for utdanningene | Laveste kostnader | Høyeste kostnader |
|--|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| Ingeniør | 618 659 | 179 680 (HiST, HiB) | 81 159 (HiVE, UiS) |
| Lærer | 688 347 | 147 446 (HiT, HiB) | 84 651 (UiN, UiS) |
| Språk | 49 563 | 8 750 (HiT, HiÅ) | 8 080 (UiS, UiN) |
| Sykepleier | 340 005 | 68 003 (HiT, UiA) | 42 079 (HiNe, UiS, UiN) |
| Økonomi | 447 462 | 76 102 (HiST, HiÅ) | 89 822 (UiS, UiN, HIN) |

| Utdanning, gamle universiteter | Samlet for utdanningene | Laveste kostnader | Høyeste kostnader |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| Ingeniør | 723 543 | 72 717 (UMB) | 137 802 (UiB, UiO) |
| Lærer | 254 712 | 88 707 (NTNU) | 116 570 (UiB, UMB, UiO) |
| Språk | 80 274 | 30 900 (NTNU, UiT) | 49 374 (UiB, UiO) |
| Medisin | 189 085 | 99 096 (UiO, UiT) | 39 747 (NTNU) |
| Økonomi | 69 306 | 30 441 (NTNU, UiT) | 29 240 (UMB) |

Tabellen viser antall studiepoeng for de ulike utdanningene, både samlet og for gruppene som sammenlignes. Institusjonene i de to gruppene som sammenlignes er vist i parentes.

Artskontoer som er benyttet i arealberegningen

| Regnskapsuttrekk | Artskonto | Navn |
|------------------------|-------------------|--|
| Balanskonto | 110 | Bygninger |
| Resultatkontoer | 480 ³⁶ | Bygninger |
| | 482 | Bygningsmessige anlegg |
| | 487 | Infrastruktureiendeler |
| | 495 | Inventar |
| | 497 | Verktøy og liknende |
| | 601 | Avskrivninger driftsbygninger |
| | 602 | Avskrivninger andre bygninger |
| | 607 | Nedskrivninger anleggsmidler |
| | 630 | Leie av lokaler |
| | 631 | Leie av lokaler Statsbygg |
| | 632 | Renovasjon, vann, avløp |
| | 634 | Lys, varme |
| | 636 | Renhold, vakt hold, vaktmestertjenester |
| | 639 | Annen kostnad lokaler |
| | 640 | Leie maskiner, inventar o.l. |
| | 654 | Inventar |
| | 657 | Arbeidsklær og verneutstyr |
| | 660-662 | Reparasjon og vedlikehold egne bygninger |
| | 663 | Reparasjon og vedlikehold leide lokaler |
| | 666 | Reparasjon og vedlikehold maskiner og anlegg |
| | 669 | Reparasjon og vedlikehold annet |

Kontoer som ikke er inkludert i kostnadsfordelingen

| Nivå i kontoplanen | Kontoer som trekkes ut av kostnadsfordelingen |
|--------------------|---|
| En siffer | 1, 2, 3 |
| To siffer | 46, 47, 88, 89 |
| Tre siffer | 480, 482, 487, 495, 497, 601, 602, 607, 630, 631, 632, 634, 636, 639, 640, 654, 657, 660-663, 666, 669, 719 |

Variabler som inngår i beregningen

- Figur 4.2: Kostnad per studiepoeng: Kostnadene for utdanningene er beregnet basert på kostnadene fordelt til fakultetene og mengden kapasitet hver utdanning bruker av hvert enkelt fakultet. Studiepoengene som brukes for å normalisere kostnaden er produserte studiepoeng ved det som er definert som produserende enheter.
- Figur 4.5: Denne illustrasjonen bygger på totale lønnskostnader for både produserende og ikke produserende fakulteter, og det samlede antall registrerte årsverk i 2013. Årsaken til at denne fremstillingen baseres på samlede lønnskostnader er et ønske om å unngå usikkerhet i fremstillingen der det er mulig. Det eneste som forsøkes illustrert her er om det er en samvariasjon lønn og størrelsen på faglig stab.
- Figur 4.4, 4.11, 4.12, 4.13: Dekomponeringen av lønn baseres på samlede lønns- og personalkostnader hentet fra de produserende fakultetene. Lønnskostnadene fra fakulteter som defineres som ikke produserende defineres som støtte og stabs kostnader.
- Figur 4.25, 4.26, 4.27: Lønn per studiepoeng er beregnet på samme måten som for figur 4.4. For studiepoeng og årsverk er andelen som er tilknyttet ikke produserende enheter trukket ut.

³⁶ I utvalget er det kun Universitetet i Tromsø som har ført kostnader etter kontantprinsippet.

Oversikt over forkortelser

| | |
|------|--|
| DH | DIAKONHJEMMET HØGSKOLE |
| HiB | HØGSKOLEN I BERGEN |
| HiBu | HØGSKOLEN I BUSKERUD |
| HiG | HØGSKOLEN I GJØVIK |
| HiHe | HØGSKOLEN I HEDMARK |
| HiL | HØGSKOLEN I LILLEHAMMER |
| HiN | HØGSKOLEN I NARVIK |
| HiNe | HØGSKOLEN I NESNA |
| HiNT | HØGSKOLEN I NORD-TRØNDELAG |
| HiOA | HØGSKOLEN I OSLO OG AKERSHUS |
| HiSF | HØGSKOLEN I SOGN OG FJORDANE |
| HiST | HØGSKOLEN I SØR-TRØNDELAG |
| HiT | HØGSKOLEN I TELEMARK |
| HiVE | HØGSKOLEN I VESTFOLD |
| HiVO | HØGSKOLEN I VOLDA |
| HiØ | HØGSKOLEN I ØSTFOLD |
| HiÅ | HØGSKOLEN I ÅLESUND |
| HSH | HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND |
| NHH | NORGES HANDELSHØGSKOLE |
| NTNU | NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET |
| UiA | UNIVERSITETET I AGDER |
| UiB | UNIVERSITETET I BERGEN |
| UiN | UNIVERSITETET I NORDLAND |
| UiO | UNIVERSITETET I OSLO |
| UiS | UNIVERSITETET I STAVANGER |
| UiT | UNIVERSITETET I TROMSØ |
| UMB | UNIVERSITETET FOR MILJØ OG BIOVITENSKAP |

Tabelloversikt

| | |
|--|----|
| Tabell 2.1: Kostnadskategorier..... | 16 |
| Tabell 2.2: Kostnadsstedskategorisering | 16 |
| Tabell 3.1: Andel selveide kvadratmeter, selvforvaltende institusjoner..... | 32 |
| Tabell 3.2: Alternativkostnaden ved å leie areal tilsvarende selveid portefølje..... | 38 |
| Tabell 3.3: Fordeling av kostnader til ulike formål..... | 41 |

Figuroversikt

| | |
|--|----|
| Figur 2.1: Forenklet struktur av datagrunnlaget | 13 |
| Figur 3.1: Kostnader til støtte- og stab og undervisning, forskning og formidling – Universitetene | 22 |
| Figur 3.2: Kostnader til støtte- og stab og undervisning, forskning og formidling – Høgskolene | 23 |
| Figur 3.3: Støtte- og stabskostnader per student | 24 |
| Figur 3.4: Støtte- og stabskostnader per årsverk – Høgskolene | 25 |
| Figur 3.5: Støtte- og stabskostnader per årsverk - Universitetene | 25 |
| Figur 3.6: Fordeling av kostnader mellom utdanning, FoU og formidling - Høgskolene | 26 |
| Figur 3.7: Fordeling av kostnader mellom utdanning, FoU og formidling – Universitetene | 27 |
| Figur 3.8: Utdanningskostnader per student | 28 |
| Figur 3.9: Utdanningskostnader per faglige årsverk | 29 |
| Figur 3.10: FoU-kostnader relativt til størrelsen på studentmassen | 30 |
| Figur 3.11: FoU-kostnader per faglige årsverk | 31 |
| Figur 3.12: Areal kostnader som andel av totale kostnader for høyskoler | 33 |
| Figur 3.13: Areal kostnader som andel av totale kostnader for Universitetene og NHH | 33 |
| Figur 3.14: Areal i kvm pr. student og pr. ansatt, målt i antall årsverk | 34 |
| Figur 3.15: FDV-kostnader pr. kvm. | 36 |
| Figur 3.16: FDV-kostnader pr. kvm. relativt til totalt antall kvm. | 36 |
| Figur 3.17: Leiekostnad pr. leide kvm. fra de ulike aktørene | 37 |
| Figur 3.18: Sammenlikning mellom leiekostnader og kostnader ved å være selvforvaltende (NOK/kvm) | 39 |
| Figur 3.19: Kostnader knyttet til museum som andel av totale kostnader | 40 |
| Figur 3.20: Fordeling av kostnader ved museene | 40 |
| Figur 4.1: Fordeling av studiepoeng på de ulike nivåene og utdanningsklassifiseringene | 43 |
| Figur 4.2: Oversikt over kostnaden per studiepoeng ved ulike kategorier studier | 45 |
| Figur 4.3: Kostnadsforskjeller – forskjeller i basiskostnad og forskjeller i produktivitet | 47 |
| Figur 4.4: Forskjeller i basiskostnader – Lønnsforskjell og kompetansesammensetning | 48 |
| Figur 4.5: Variasjon i gjennomsnittslønn per årsverk relativt til antall vitenskapelige ansatte | 48 |
| Figur 4.6: Andel undervisningsstøtte relativt til andel faglig stab | 49 |
| Figur 4.7: Forskjeller i basiskostnader - Driftskostnader | 50 |
| Figur 4.8: Forskjeller i basiskostnader – Annet | 51 |
| Figur 4.9: Forskjeller i basiskostnader – Støtte og stab | 52 |
| Figur 4.10: Samlet fremstilling av forskjeller i basiskostnader | 53 |
| Figur 4.11: Forskjeller i produktivitet – ulik undervisningsbelastning | 54 |
| Figur 4.12: Forskjeller i produktivitet – ulik klassestørrelse | 55 |
| Figur 4.13: Forskjeller i produktivitet – andel stryk og konting | 56 |

| | |
|---|----|
| Figur 4.14: Totale kostnadsforskjeller mellom høgskoler/nye universiteter og gamle universiteter..... | 57 |
| Figur 4.15: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - ingeniørutdanning | 58 |
| Figur 4.16: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - ingeniørutdanninger | 59 |
| Figur 4.17: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - lærerutdanning | 60 |
| Figur 4.18: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - lærerutdanning | 60 |
| Figur 4.19: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - språkutdanning | 61 |
| Figur 4.20: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - språkutdanning | 62 |
| Figur 4.21: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - sykepleieutdanning | 62 |
| Figur 4.22: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter – medisinutdanning med UiT | 63 |
| Figur 4.23: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter – medisinutdanning uten UiT | 64 |
| Figur 4.24: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, høgskoler/nye universiteter - økonomiutdanning | 64 |
| Figur 4.25: Laveste kostnader mot høyeste kostnader, gamle universiteter - økonomiutdanning | 65 |
| Figur 4.26: Sammenhengen mellom undervisningsbelastning og lønnskostnad per studiepoeng..... | 67 |
| Figur 4.27: Sammenhengen mellom Klassestørrelse og lønnsnivå..... | 68 |
| Figur 4.28: Sammenhengen mellom andel stryk og konting og lønnsnivå | 70 |

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no