

Rapport
3/2001

**De statlige høgskolene
som produsenter:
Ressursbruk og resultater
1994-1999**

Dag Fjeld Edvardsen
Finn R. Førsumd



*Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning
Ragnar Frisch Centre for Economic Research*

De statlige høyskolene som produsenter: Ressursbruk og resultater 1994-1999

Dag Fjeld Edvardsen
Finn R. Førsum

Sammendrag: Denne rapporten bygger på at høyskolene betraktes som produsenter av tjenester. Tjenesteproduksjon er transformering av innsatser til produkter. I høyskolesektoren vil det typisk produseres flere tjenester ved innsats av flere typer ressurser. Resultatene som bruk av ressurser kan knyttes til, er utgangspunktet for definisjon av tjenester. Tjenestene faller grovt i tre typer: Undervisning, forskning og formidling. Når det gjelder konkrete resultater vil vi peke på påvisningen av store effektivitetsforskjeller som venter på sine forklaringer. Det er et slående trekk at det er nesten like stor variasjon i effektivitet innenfor de forskjellige typer avdelinger som det er totalt. Nesten alle typer avdelinger har effektive enheter. Av 21 høyskoler har 13 effektive avdelinger. Forsøk på forklaring av effektivitetsresultatene peker ut enkelte forhold som statistisk signifikante forklaringsvariabler. Disse er antall doktorgradsstipendiater, studietid utenfor institusjon, studentgruppestørrelse og undervisningstid per student. Produktivitetsresultatene viser noen interessante trekk. Det var en overveiende positiv produktivitetsutvikling i perioden 1994-1996. Resultatene tyder på at dette skyldes en kombinasjon av stagnasjon i ressursbruk, spesielt antall årsverk, og en økning i vektallsproduksjon. I perioden 1996-1999 er ikke positiv produktivitetsfremgang så dominerende, det er også mange avdelinger som har tilbakegang.

Nøkkelord: Effektivitet, produktivitet, høyskole, utdanning, forskning, DEA

Kontakt: d.f.edvardsen@frisch.uio.no, www.frisch.uio.no

Rapporten inngår i prosjekt (2206) *Effektivitets- og produktivitetsstudier av høyskolesektoren*, som er et oppdrag for Kirke-, Utdannings- og Forsknings-departementet ved Universitets- og høyskoleavdelingen. Deler av metodikken anvendt i denne rapporten er utviklet under prosjektet (2102) *Bedre og billigere? Kvalitet og effektivitetsanalyser i offentlig sektor*, som er finansiert av Norges Forskningsråd (127297/530)

FORORD

En første rapport om effektivitet og produktivitet i de statlige høgschooler ble ved daværende SNF – Oslo avsluttet i 1998. Frischsenteret er av KUF (Universitets- og høgschoolavdelingen) gitt i oppdrag å videreføre effektivitetsanalysen av høgschoolsektoren (de statlige høgschoolene). Bakgrunnen for oppdraget er at Stortinget i forbindelse med behandlingen av statsbudsjettet for 1999 ønsket at Regjeringen skulle fortsette analysene av de statlige høgschoolenes effektivitet. I løpet av arbeidet med prosjektet har vi hatt kontakt med KUF ved Ane Marte Rasmussen, samt deltatt på møter i regi av KUF hvor også representanter for Høgschoolerådet har vært til stede. I henhold til prosjektplanen er det gjennomført to samlinger (april og mai 2001) med representanter for høgschoolene. Disse møtene har vært svært utbytterike for oss.

Deler av metodikken anvendt i denne rapporten er utviklet under programmet ”Bedre og billigere?”, som er finansiert av Norges Forskningsråd.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	3
Innholdsfortegnelse.....	4
Liste over tabeller	5
Liste over figurer.....	5
Liste over definisjonsbokser	6
Sammendrag og konklusjoner.....	7
1. Innledning	13
1.1 Formål med effektivitets- og produktivitetsstudier	13
1.2 Analysemetoden	14
1.3 Oversikt over kapitlene.....	16
2. Høgskolene som produsenter.....	19
2.1. Prinsipielle betraktninger.....	19
Tilnæringsvariable.....	20
2.2 Operasjonalisering av forskning og utdanning.....	21
Undervisningsproduksjon.....	21
Måling av kunnskapsutvikling	22
Innsatsfaktorer	23
Valg av enhet.....	24
Oversikt over variabeldefinisjoner	24
2.3 Datakilder	25
Database for høyere utdanning - DBH.....	25
ForskDok.....	25
Frischsenterets spørreskjema	25
3. DEA metoden og sentrale begreper	27
3.1 Produktivitet og effektivitet.....	27
3.2 Metoder for å måle effektivitet.....	28
Referansenorm	28
Effektivitetsmål	32
Læremester	34
3.3 Malmquist-indeksen som metode for å måle produktivitet	34
4. Datastrukturen.....	39
5. Resultater	47
5.1. Effektivitetsfordelingene	47
5.2. Læremestrene.....	50
Strukturforskjeller læremestere og ineffektive avdelinger.....	52
Sensitivitetstester.....	53
5.3. Effektivitet og type avdeling	57
5.4. Effektivitet på høgskolenivå.....	58
5.5. Betydningen av skala.....	59
5.6. Forklaring på effektivitetsforskjeller	61
5.7. Produktivitetsutviklingen.....	62
Aggregert utvikling	62
Malmquistindeksen	64
Referanser	71
Liste over vedlegg.....	73

Liste over tabeller

Tabell 2.1. Variable som er utgangspunkt for effektivitetsberegning	24
Tabell 4.1. Deskriptiv statistikk for primærvariablene data fra spørreskjemaet.....	39
Tabell 4.2. Deskriptiv statistikk for primærvariablene, syntesedata.....	40
Tabell 5.1. Kvalitet og miljøvariabler: Samvariasjon med effektivitetsmålet.....	62
Tabell 5.2. Utvikling av primærvariablene over tid, spørreskjema.	63
Tabell 5.3. Utvikling av primærvariablene over tid, syntesedata.	63

Liste over figurer

Figur 2.1. Tjenesteproduksjon	20
Figur 3.1. DEA metoden med begreper	32
Figur 3.2. DEA metoden: innhylling og effektivitetsmål	34
Figur 3.3. Malmquistindeksen	37
Figur 4.1. Andel lange av lange+korte, spørreskjemadata.....	41
Figur 4.2. Andel lange av lange+korte, syntesedata.	42
Figur 4.3. Lange på faglige, spørreskjema.....	43
Figur 4.4. Lange på Faglige, syntesedata.....	43
Figur 4.5. Andel faglige årsverk, spørreskjemadata.	44
Figur 4.6. Andel faglige, syntesedata.....	44
Figur 5.1. Effektivitetsdiagram med konstant skalaavkastning, spørreskjema-data.....	47
Figur 5.2. Effektivitetsdiagram med konstant skalaavkastning, syntesedata.....	48
Figur 5.3. Årsfordelt effektivitetsdiagram basert på spørreskjema-data.....	49
Figur 5.4. Årsfordelt effektivitetsdiagram basert på syntese-data.	49
Figur 5.5. Sammenligner Effektivitetstall basert på spørreskjema og syntese-data.	50
Figur 5.6. Læremesterindeksen basert på spørreskjemaet.	51
Figur 5.7. Læremesterindeksen basert på syntesedata.	51
Figur 5.8. Strukturforskjeller effektive – ineffektive enheter.	53
Figur 5.9. Superefficiency med spørreskjema-data.	54
Figur 5.10. Supereffektivitet for syntesedata	54
Figur 5.11. Sensitivitet ved å ta ut den viktigste læremesteren, spørredata.....	55
Figur 5.12. Sensitivitetstest av læremesterindeksen.	56
Figur 5.13. Effektivitetsscore etter type avdeling, spørreskjemadata.....	57
Figur 5.14. Effektivitetsscore etter type avdeling, syntesedata.	57
Figur 5.15. Effektivitetsscore gruppert etter høyskole, syntesedata.	59
Figur 5.16. Effektivitetsdiagram med varierende skalaavkastning, syntesedata	60
Figur 5.17. Produktivitetsutvikling 1994-96, spørreskjema.	65
Figur 5.18. Produktivitetsutvikling 1996-99, spørreskjema.	65
Figur 5.19. Produktivitetsutvikling 1994-99, spørreskjema.	66
Figur 5.20. Produktivitetsutvikling 1996-99, syntesedata.	66
Figur 5.21. Produktivitetsendring og produksjonsendring korte 1996-99, syntesedata.	67
Figur 5.22. Produktivitetsendring og produksjonsendring 1996-99 Lange, syntesedata.....	68
Figur 5.23. Produktivitetsendring og produksjonsendring 1996-99 FoU, syntesedata.....	69

Liste over definisjonsbokser

Boks 3.1. Sentrale DEA begreper	30
Boks 3.2. Effektivitetsmålene	31
Boks 3.3. Malmquistindeksen	35
Boks 4.1. Salterdiagram	41
Boks 5.1. Super-effektivitet	53

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Denne rapporten bygger på at høyskolene betraktes som produsenter av tjenester. Tjenesteproduksjon er transformering av innsatser til produkter. I høyskolesektoren vil det typisk produseres flere tjenester ved innsats av flere typer ressurser. Resultatene som bruk av ressurser kan knyttes til, er utgangspunktet for definisjon av tjenester. Tjenestene faller grovt i tre typer: Undervisning, forskning og formidling. Det kan være en lang avstand mellom de teoretiske produktbegreper og hva som er mulig å operasjonalisere.

Effektivitet knyttes til sammenlikninger mellom produksjonsenhetene når det gjelder hvor stor produksjon man får for en gitt innsats, eller hvor liten innsats man kan klare seg med for en gitt produksjon. Effektivitetsbegrepet er derfor alltid relativt. Effektivitetsberegninger karakteriserer enhetene og viser gevinstmuligheter, enten i form av ressursparing eller produksjonsøkning. Effektivitet er en (en-dimensjonal) karakterisering av transformering av ressurser til tjenesteproduktene for hver enkelt enhet. Enheten sees i forhold til en *referansenorm*. Denne normen er basert på *beste observerte praksis* under forutsetning om at lineære kombinasjoner av observerte produksjonsteknikker er mulige. Slike målinger gir potensielt en meget kompakt informasjon av stor betydning for bedømmelsen av hvordan ressursene utnyttes. Det er imidlertid to muligheter for at beregningene ikke er så relevante: i) et for begrenset sett av produkt- og innsatsfaktor-variabler er inkludert i analysen, ii) de variable som er målt, har for store målefeil.

Når det gjelder valg av analyseenhet er vi ute etter å legge undersøkelsen på et nivå som både sikrer mest mulig homogene enheter, og at enheten er interessant ut fra hvor handlinger som fører til realisering av effektivitet faktisk blir iverksatt. Høyskolen vil være et for aggregert nivå til å tjene vårt formål ut fra likhetsprinsippet. Det er vel heller ikke høyskolen som sådan som realiserer handlinger. Det er opplagt et lavere nivå som har det faktiske ansvar for ressursbruk og resultatproduksjon. Det er grovt sagt to nivåer under høyskolene som peker seg ut, avdelings- og studieprogram-nivå. Av begge grunner ovenfor ville det være studieprogram som er det mest interessante nivået. Men problemet er at ingen høyskoler gir omfattende nok tall for ressursbruk på dette nivået. Vi har derfor sett oss nødt til å legge analysen på avdelingsnivå.

Ser vi på sammenliknbare effektivitetsundersøkelser av høyere utdanning i andre land, er vår analyse fullt på høyden når det gjelder metodebruk, detaljeringsnivå mht. data og realisme. Men det kan være viktig å erkjenne at det tar en viss tid før en sektor selv ser mulighetene en slik ny type analyse gir. Interessen en analyse vekker, vil dels være avhengig av de to problemene nevnt i forrige avsnitt, og dels avhengig av hva som skal skje videre. Her har KUF et spesielt ansvar for å gi tydelige nok signaler. Et første formål med en analyse av effektivitet og produktivitet vil være å organisere data for aktivitetene, slik at eventuelle forskjeller mellom enheter innenfor høgskolesektoren når det gjelder resultater av ressursbruk kommer fram. De bevilgende myndigheter får dermed grunnlag for å bedømme effektiviteten i ressursbruken. En slik innsikt kan være til hjelp i allokeringen av bevilgningene i den grad det er ønskelig at disse skal være basert på resultater eller oppfylling av mål. I de senere år har det i mange land av flere grunner vært en økt bruk av målstyring i tildeling over offentlige budsjetter.

Men en effektivitets- og produktivitetsanalyse er ikke bare til hjelp for sentrale myndigheter. De enkelte høgschooler har også et behov for å styre sin interne bruk av ressurser på de forskjellige underaktiviteter. En effektivitets- og produktivitetsanalyse basert på alle høgschooler vil gi helt andre muligheter for å bedømme egne aktiviteter enn hvis disse skulle studeres kun internt. Såkalte "Benchmarks" (eller "læremestere" som vil bli brukt som betegnelse i denne rapporten) fra en analyse basert på aktiviteter ved alle høgschooler vil kunne brukes ved ressursallokering internt. Videre vil arbeid med å forbedre effektiviteten kunne baseres på læremestrene ved å studere forhold ved disse som kan antas å forklare nettopp hvorfor de er læremestere. En sektor basert effektivitets- og produktivitetsstudie kan også brukes til å eksperimentere med hva som kan skje internt hvis visse mål for enten ressursbruk eller resultater oppnås. Dette kan kalles "scenario- analyse".

Det bør i prinsippet være slik at de ressurs- og resultat kategorier en høgschool trenger for å styre ressursbruken internt, også kan brukes av den sentrale myndighet. Det er ikke noen logisk grunn til å ha forskjellige datagrunnlag på disse to nivåer. Denne felles interessen for sentralt nivå og lokalt nivå bør kunne legges til grunn ved videre arbeid med å forbedre en database for ressursbruk og resultater. Her savnes det et målrettet initiativ. Dette vil først og fremst være KUF sitt ansvar.

Tilgjengelig statistikk er nå utnyttet bedre enn i forrige undersøkelse basert på 1994-1996, men det er fremdeles slik at typiske gjennomstrømningsvariabler er tilnæringsvariabler for produktene. Produktene er beholdningsbegrep og inkluderer kvalitetsdimensjonene. Dette må ikke glemmes ved tolkning av effektivitetsbegrepet. Det vil kunne komme betydningsfull ny innsikt hvis det etableres en utvidet database som både tilfredsstillende høyskolenes behov for data på det rette nivå og inkluderer tilstrekkelig med kvalitative variable.

Man kan stille spørsmål om vi er så langt unna tilfredsstillende løsning på utvalg av variable og kvalitet på opplysningene at studien ikke har noen verdi. Vi vil argumentere for at effektivitetstallene vi regner ut, tross alt relaterer seg til variable og forhold som er av stor interesse for både KUF og høyskolesektoren. Systematisering av relevante kategorier av ressurser og resultater knyttet til en produksjonsanalytisk tilnærming er et viktig resultat av dette prosjektet. Analysen tør være et fruktbart utgangspunkt for videre studier.

Det må understrekes at et siktemål med studien også er å spore partene til større innsats når det gjelder å måle variable for undervisnings-, forsknings- og formidlingstjenester på det mer relevante nivå studieprogram.

Når det gjelder metoden for å beregne effektivitetstall brukes det en metode som har blitt stadig mer populær internasjonalt, spesielt når det gjelder effektivitetsmålinger av offentlig sektor. Metoden bygger essensielt på tallfesting av transformasjonen fra innsatser til produkter. Referansenormen for effektivitet i transformasjonen bygger på beste observerte praksis. Beregningsmetoden følger den såkalte DEA-metoden. Dette innebærer rent teknisk at produksjonsmodellen tallfestes på ikke-parametrisk form ved å løse lineære programmeringsproblemer.

Den første høyskolerapporten brukte data for perioden 1994 – 1996. Da høyskole- databasen DBH ikke var så utbygget den gang samlet vi inn data ved egen spørreundersøkelse. Dette innebar et ikke ubetydelig arbeid for høyskolene. Ved fortsettelsen av prosjektet ble det vurdert slik at den kritikken som var kommet om datakvaliteten ikke lot seg løse uten gjennomføring av en ny spørreundersøkelse. Men denne gangen ble deltakelsen for lav til at de innkomne svar kunne rettferdiggjøre en selvstendig rapport. Vi skal ikke dvele ved grunnene til den manglende deltakelse her, men bare nevne at det fremdeles har kostet de deltakende skoler ikke ubetydelige ressurser å skaffe data. Dessuten meldte det seg en viss

generell trøtthet når enkelte skoler så på den nytten de mente de ville ha av analysen, og kanskje når de vurderte styrken og entydigheten i de signaler som kom fra KUF om hva undersøkelsen skulle brukes til. Løsningen på “krisen” om manglende deltakelse ble at vi skulle utnytte tilgjengelige databaser, dvs. DBH og ForskDok, for det de var verdt, og komplettere med spørreundersøkelsen der dette var mulig.

Selv om det nok vil være lett å sette fingeren på svakheter for den som vil det, mener vi analysen kan bidra til å kaste lys over effektivitets- og produktivitetsforhold på 90-tallet i høgskolesektoren. Ikke minst mener vi analysen viser begrensninger og svakheter ved de tilgjengelige datakilder. En opplagt konklusjon er at vi nå vet tilstrekkelig til å kunne slå fast at hvis slike undersøkelser skal kunne brukes av KUF og høgskolene selv, så må det en målrettet innsats til for å etablere rutiner for datainnsamling på årlig basis slik at skolene slipper med å rapportere mer enn en gang. Det bør videre være slik at KUF og høgskolene kan dekke sine behov på grunnlag av *samme* database. Rapporten skulle være et godt utgangspunkt for å diskutere hvordan man skal komme videre med dette.

Når det gjelder konkrete resultater vil vi peke på påvisningen av store effektivitetsforskjeller som venter på sine forklaringer. Det er et slående trekk at det er nesten like stor variasjon i effektivitet innenfor de forskjellige typer avdelinger som det er totalt. 13 av 21 høgskoler har effektive avdelinger, og at nesten alle typer avdelinger har effektive enheter. Det er mulig å organisere resultatene slik at en avdeling kan sammenlikne seg med den typen avdelinger som ansees mest relevant. Det er dog slik at i gjennomsnitt tenderer helsefag og lærerutdanning til å ha høyere effektivitet enn andre grupper samlet eksklusive profesjonsutdanninger, mens ingeniørvdelinger har lavere effektivitet. Tentative analyser av betydningen av skala viser at bildet kan være innfløkt. Temaet kan ikke behandles fyllestgjørende innenfor rammen av denne rapporten.

Det er relativt få læremestere. Men sensitivitetstester viser at effektivitetsfordelingen ikke er så følsom for kvaliteten av data for en enkelt avdeling. Metoden er slik at læremestrene “tar over” for hverandre ved endring i data for de mest effektive. Vi håper at kartleggingen av læremestrene kan vise seg å være meningsfull.

Forsøk på forklaring av effektivitetsresultatene peker ut enkelte forhold som statistisk signifikante forklaringsvariabler. Disse er antall doktorgradsstipendiater, studietid utenfor institusjon, studentgruppe størrelse og undervisningstid per student.

Produktivitetsresultatene viser noen interessante trekk. I den utstrekning man kan stole på datakvaliteten var det en overveiende positiv produktivitetsutvikling i perioden 1994-1996. Resultatene tyder på at dette skyldes en kombinasjon av stagnasjon i ressursbruk, spesielt antall årsverk, og en økning i vektallsproduksjon. I perioden 1996-1999 er ikke positiv produktivitetsfremgang så dominerende, det er også mange avdelinger som har tilbakegang. Ressursbruken øker igjen spesielt mht drift. Metoden gir mulighet til å klassifisere avdelinger etter type utvikling: omstillingsdyktige, omstillingstrege, effektiv ekspansjon og ineffektiv ekspansjon. En slik klassifisering burde være nyttig for det strategiske arbeid på den enkelte skole.

Sammen med rapporten følger vedlegg som gjør det mulig å undersøke de enkelte høgskoleavdelingens inngangsdata og analyseresultater.

1. INNLEDNING

Høgskolesektoren er kjennetegnet ved at produksjonen ikke omsettes i markeder, og at det offentlige finansierer virksomheten over skattefinansierte budsjetter. De 26 statlige høgskoler fikk i 1999 bevilget 5 454 millioner kroner av Stortinget. Av de totale driftsutgifter ble 5% eksternt finansiert (se SSB – Aktuell utdanningsstatistikk 7/2000).

1.1 Formål med effektivitets- og produktivitetsstudier

Høgskolenes organisering som ”not-for-profit” - institusjoner innebærer at det ikke blir noen automatisk sjekk i markedet på at ressursene blir effektivt utnyttet. Som for annen skattefinansiert virksomhet har samfunnet et legitimt behov for å kunne måle resultatene av ressursbruken. Et formål med en analyse av effektivitet og produktivitet vil derfor være å organisere data for aktivitetene slik at eventuelle forskjeller mellom enheter innenfor høgskolesektoren når det gjelder resultater av ressursbruk, kommer fram. De bevilgende myndigheter får dermed grunnlag for å bedømme effektiviteten i ressursbruken. En slik innsikt kan være til hjelp i allokeringen av bevilgningene i den grad det er ønskelig at disse skal være basert på resultater eller oppfylling av mål. I de senere år har det i mange land av flere grunner vært en økt bruk av målstyring i tildeling over offentlige budsjetter.

Men en effektivitets- og produktivitetsanalyse er ikke bare til hjelp for sentrale myndigheter. De enkelte høgskoler har også et behov for å styre sin interne bruk av ressurser på de forskjellige underaktiviteter. En effektivitets- og produktivitetsanalyse basert på alle høgskoler vil gi helt andre muligheter for å bedømme egne aktiviteter enn hvis disse skulle studeres kun internt. Såkalte ”Benchmarks” (eller ”læremestere” som vil bli brukt som betegnelse i denne rapporten) fra en analyse basert på aktiviteter ved alle høgskoler vil kunne brukes ved ressursallokering internt. Man kan dermed unngå interne konflikter ved at rollemodellene er eksterne. Videre vil arbeid med å forbedre effektiviteten kunne baseres på læremestrene ved å studere forhold ved disse som kan antas å forklare nettopp hvorfor de er læremestere. En totalt basert effektivitets- og produktivitetsstudie kan også brukes til å eksperimentere med hva som kan skje internt hvis visse mål for enten ressursbruk eller resultater oppnås. Dette kan kalles ”scenario- analyse”.

Det bør i prinsippet være slik at de ressurs- og resultat kategorier en høgskole trenger for å styre ressursbruken internt, også kan brukes av den sentrale myndighet. Det er ikke noen logisk grunn til å ha forskjellige datagrunnlag på disse to nivåer. Denne felles interessen for sentralt nivå og lokalt nivå bør kunne legges til grunn ved videre arbeid med å forbedre en database for ressursbruk og resultater.

Den første rapporten om effektivitet- og produktivitet i høgskolesektoren (Erlandsen, Førstund og Kalhagen, 1998) skapte en debatt om det er mulig å gjennomføre en faglig forsvarlig effektivitets- og produktivitetsanalyse med tilgjengelige data fra offisielle kilder og de data høgskolene selv utarbeidet for prosjektet. Kravet til en komparativ analyse er at enhetene er tilstrekkelig like når det gjelder type ressurser og resultater og rammene for hvordan ressurser brukes og resultater skapes. Men ”tilstrekkelig like” er ikke noe presist begrep. Et viktig formål med denne andre runden er å få satt et enda bedre søkelys på svake sider ved data og databehovet for å kunne komme lenger enn i den første rapporten. Men det kan ikke samles inn data for dataenes egen skyld. For å rettfærdiggjøre bruk av ressurser på ytterligere datainnsamling må det gjøres klart hva man så vil med de nye data. Det bør sannsynliggjøres at det er interessante nok bruksområder for disse data. Denne klargjøringen må skje både på sentralt hold og på høgskolenivå.

1.2 Analysemetoden

Det grunnleggende utgangspunkt for effektivitets- og produktivitetsanalysen er at vi ser på tjenesteproduksjon som transformering av innsatser til produkter. I høgskolesektoren vil det typisk produseres flere tjenester ved innsats av flere typer ressurser eller innsatsfaktorer. Tjenestene faller grovt i tre typer: Undervisningstjenester, forskning og formidling. Det er imidlertid ikke gitt hvordan produksjon av utdanning, forskning og formidling skal måles og defineres, fordi produksjonen ikke omsettes i et marked med priser for produkter med visse kvalitetsegenskaper. Dette vil bli nærmere diskutert i kapittel 2. Innsatsfaktorene er mindre problematisk å måle og definere, rent prinsipielt.

Filosofien bak den komparative analysemetoden er at hver enhet måles mot en eller flere læremestere eller rimelige kombinasjoner av disse. Slike relative effektivitets-mål sier noe om potensialet for produksjonsøkning eller potensialet for reduksjon i innsatsfaktorbruken.

Effektiviteten beregnes rent teknisk ved hjelp av den ikke-parametriske DEA-metoden (DEA står for "Data Envelopment Analysis"). Rent billedlig kan man forestille seg at læremestrene finnes ved å innhulle datasvermen for ressurser og resultater med et "teppe". De punktene teppet hviler på, vil være læremestrene. DEA innebærer teknisk at man løser et *lineært programmeringsproblem* hvor løsningen gir en numerisk beskrivelse av en stykkevis lineær produksjonsfront. Effektiviteten for hver enhet beregnes ved å sammenligne produksjon og ressursbruk med punkter på produksjonsfronten (beste observerte praksis). Dersom enheten ligger på fronten får den et effektivitetstall lik 1, og en enhet som ligger innenfor fronten, får et effektivitetstall mindre enn 1. Vi tar ikke stilling til om de enhetene som ligger på fronten, kunne har vært enda mer effektive. I såfall ville man måtte innhente informasjon om hvor mye som det teoretisk er mulig å produsere med de gitte ressursene og den gitte produksjonsteknologien eller innhente data for sammenlignbare enheter i andre land.

Normen for sammenligning i DEA er altså beste observerte praksis (punkter på produksjonsfronten). Produksjonsfronten i DEA er en "omhylling" av beste observerte praksis, og omhyllingen er "så tett som mulig" i forhold til data. Men fordi vi ikke har observasjoner for alle nivåer på ressursbruk og produksjon, vil den beregnede produksjonsfronten være stykkevis lineær, noe som betyr at hver enhet sammenlignes med en såkalt *syntetisk enhet*. Den syntetiske enheten er en lineær kombinasjon av beste praksis enheter. Denne tilnærmingen innebærer at vi antar det har mening å sammenligne faktiske enheter med slike syntetiske enheter.

Som analyseenhet har vi valgt avdeling. Vi kunne alternativt ha valgt høyere nivå som høgskole eller lavere nivå som studieprogram som enhet. Fordi det bare er 26 høgskoler ville vi på et slikt nivå få et for lavt observasjonsantall til at analysen blir meningsfull - gitt at høgskolene er sammenliknbare. Dette er heller tvilsomt, da sammensetning av studieprogrammer kan variere betydelig mellom høgskoler. Men vi kan heller ikke velge studieprogram fordi det kun er et fåtall høgskoler som har studieprogram som laveste beslutningsenhet, dvs. som har mulighet til å tilordne produksjon og ressursbruk til et studieprogram. Argumentet for å bruke avdeling som enhet er derfor at dette er laveste beslutningsenhet samt at vi dermed får tilstrekkelig mange enheter til at analysen blir meningsfull.

Når vi beregner effektivitet med avdeling som analyseenhet, betyr dette at vi forutsetter at alle avdelingene er sammenlignbare. Det kan reises innvendinger mot å evaluere alle avdelingene mot en felles produksjonsfront. Vi vil komme tilbake til dette problemet senere i rapporten.

Et utgangspunkt for vårt arbeid har vært å samle inn data for perioden 1994-1999 slik at vi kunne få både tverrsnittsdata og tidsserier som kunne brukes til å analysere effektivitet og produktivitet over tid. Men det viste seg å være vanskelig for mange høgschooler å få fram de ønskede data, mest på grunn av at dette ville være en for stor arbeidsbelastning, men også fordi nytteverdien av å være med på en undersøkelse ble dratt i tvil. Vi arbeider derfor med to datasett: Et sett med data fra spørreskjemaene (*spørreskjema-data*), og et datasett med kombinasjon av DBH-data og spørreskjema-data (*syntese-data*).

DEA er tidligere brukt på utdanningssektoren i Norge til å studere produksjon og effektivitet i universitetsinstitutter (Sandal, 1995) og i videregående skoler i Trøndelag (Bonesrønning og Rattsø, 1992, 1994). Analyse av effektivitet i høyere utdanning i Norge er mer prinsipielt behandlet i Dalen et al. (1993). Internasjonalt er det gjennomført flere DEA-studier av høyere utdanning (se Førsum og Kalhagen (1999) for en oversikt), men ingen studie har så omfattende datamateriale og som samtidig inkluderer produktivitet som denne rapporten.

Vi er interessert i å kartlegge hva som kan forklare de beregnede effektivitetstallene. Det kan da være nødvendig å se på variabler utover de som er benyttet til å beregne effektiviteten. Fra spørreundersøkelsen kan vi hente flere slike variable.

1.3 Oversikt over kapitlene

I kapittel 2 diskuteres det først prinsipielt hvordan resultater og ressursbruk ved høgschooler kan måles. Forskjellige operasjonaliseringer av produksjon av utdanning og forskning diskuteres. I kapittel 3 redegjør vi for DEA-metoden og hvordan produktivitet kan beregnes ved hjelp av en indeks som kalles Malmquist-indeksen. DEA-metoden brukes til å beregne effektiviteten, mens Malmquist-indeksen brukes til å uttrykke produktivitetsendring, dvs. endring i effektivitet over tid. I kapittel 4 presenteres ulike datakilder med vekt på den

innsamling vi har gjort. I kapittel 5 presenteres resultatene fra effektivitets- og produktivitetsberegningene med DEA-metoden.

2. HØGSKOLENE SOM PRODUSENTER

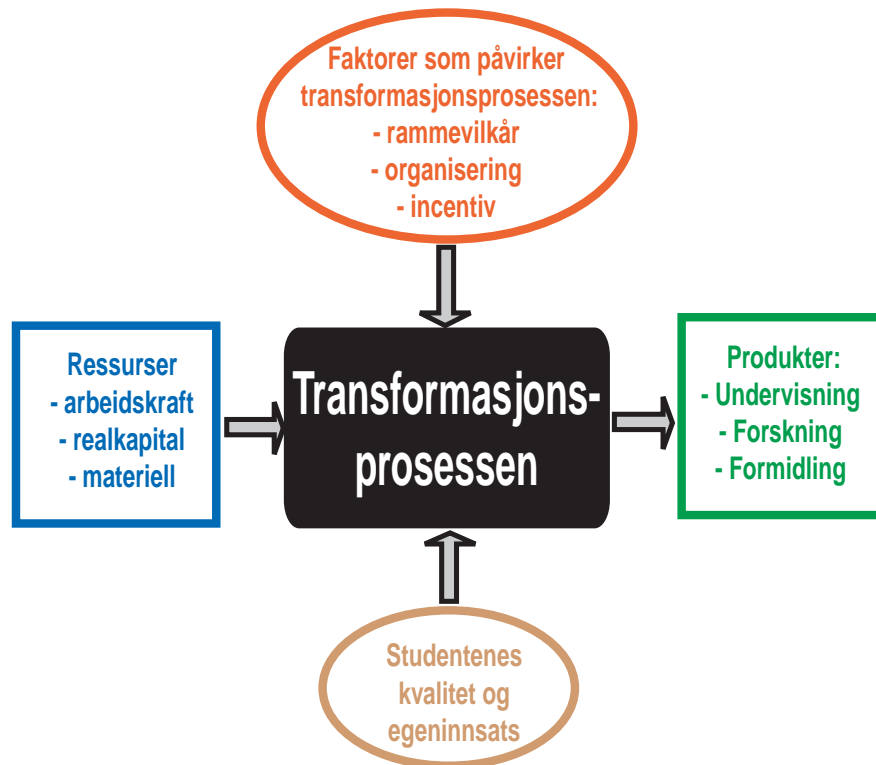
I dette kapitlet skal vi redegjøre for hvordan man kan måle produksjon av forskning og utdanning og beskrive datakilder. Frischsenterets egen datainnsamling vil bli viet spesiell oppmerksomhet.

2.1. Prinsipielle betraktninger

Produksjon av tjenester kan formelt betraktes som en transformering av innsatser til produkter, som illustrert ved de tre midterste boksene i figur 2.1. Det er flere typer av tjenester. Tre sentrale typer er undervisning, forskning og formidling. Arbeidskraft er den dominerende innsatsfaktor. Det finnes neppe noe ingeniør-gitt ”blueprint” på hvordan tjenesteproduksjonen skal foregå. ”Organisasjon” er derfor angitt spesielt i øverste boks for å understreke at hvordan produksjonen legges til rette, vil ha spesielt stor betydning for denne typen tjenester. Man er ikke særlig bundet av teknologi representert ved maskiner eller realkapital. Utfallet av undervisningen er avhengig av både studentenes egeninnsats og deres forutsetninger. Dette er derfor markert med en egen boks under transformasjonsprosessen.

Produktgruppene undervisning, forskning og formidling inneholder både volum- og kvalitetskomponenter. De fundamentale variable er endringer i beholdningsstørrelser. Undervisningstjenester kan prinsipielt defineres som endring i human-kapital, dvs. den kunnskapsinnsikt som er tilført kandidatene ved utdanningen. Tilsvarende kan forskning defineres ved endring i den vitenskapelige kunnskapsmengde. Formidling kan defineres som økning i allmennkunnskap.

Kvalitetsbegrepet assosieres gjerne med attributter ved produkter. For stofflige produkter kan det være snakk om objektivt målbare forhold som står beskrevet på varedeklarasjoner, f.eks. levetid på lyspære, meltype i brød, diameter og lengde når det gjelder skruer, osv. Men de prinsipielle mål for høgskolenes tjenesteproduksjon vil også omfatte kvalitet. En



Figur 2.1. Tjenesteproduksjon

humankapital av høyere kvalitet betyr fundamentalt at tallet for humankapital er større, og tilsvarende for de andre beholdningsstørrelsene. Kvalitet har dermed ingen selvstendig rolle ved tjenester målt ved endring i de fundamentale beholdningsvariable. Bedre kvalitet i vanlig forstand vil med nødvendighet falle sammen med en større beholdning.

Men krav til måling av beholdningsendring kan være for vanskelig å operasjonalisere. Det er da ingen vei utenom å lete etter variable som er så godt korrelert som mulig med tilstandsendingene.

Tilnæringsvariable

Det er to veier å gå i jakten på *tilnæringsvariable* (*proxy-variable*, eller *indikatorvariable*) som er korrelert med beholdningsendringer. Vi kan enten ta utgangspunkt i tilbudssiden eller brukersiden.

Når det gjelder tilbudssiden vil det være høyskolenes registrering av sine aktiviteter som legges til grunn. Tilbudsbaserte tilnæringsvariable vil i enkleste form være en ren telling av antall delaktiviteter. Her er det opplagt store muligheter for reelle forskjeller i innholdet av

tjenestene. En måte å bøte på dette på er å dele aktivitetene inn i grupper. For undervisningstjenester vil en indikator være en ren telling av strømningsvariable som antall studenter og avlagte eksamener. For å nyansere indikatoren vil det være aktuelt å dele antall studenter opp i type kurs de går på, eksamener deles inn i type utdanning, etc. For forskningstjenester kan antall forsknings- og utviklingsarbeider telles. Her er det også rimelig å ta hensyn til forskjeller mellom ulike typer publikasjoner og utviklingsarbeider. Formidlingstjenester kan også telles ved antall populære artikler, innlegg i radio og TV, etc.

Mål utviklet fra brukersiden vil generelt kunne gå på virkningene tjenestene har. Kandidatene som har fått utdanningstjenestene er aktører i markeder som kan antas å belønne dem etter omfanget og innholdet i humankapitalen. Under visse forutsetninger om markedene vil lønn og spesielt livsinntekt kunne være mål for undervisningstjenestene, inkluderende kvalitet. Men for å få slike mål må man følge kohorter av kandidater over en ganske lang periode. Virkningen av forskningsaktivitetene kan måles fra brukersiden ved den oppmerksomhet forskningen har fått i sine internasjonale forskningsmiljøer. Siteringsindekser vil kunne være et mål for en slik oppmerksomhet. Men det er et problem at den egentlige virkningen ved å være de skuldre andre forskere kan klatre på, ikke nødvendigvis fanges opp av slike indekser. Formidlingstjenester kan måles ved den virkning eller betydning de har ved beslutningsprosesser utenfor høgskolene.

Når tilnæringsvariable brukes kan det bli behov for tilleggsvariable som bedre dekker kvalitet. Slike variable kan enten basere seg på informasjon om forhold tjenesteproduksjonen foregår under, f.eks. klassestørrelse, interaksjon med fagpersonale, antall studieretninger når det gjelder undervisningstjenester, eller egenskaper ved personalet, f.eks. utdannings- og erfaringsbakgrunn.

2.2 Operasjonalisering av forskning og utdanning

Undervisningsproduksjon

Virksomheten omfatter undervisningstimer og selvstudier. Bevis på oppnådd læring gis i form av eksamener. Som volummål vil det være naturlig å bruke antall eksamener (på forskjellige nivåer hvis dette er aktuelt) eller antall kandidater (på forskjellige studieprogrammer). Vi velger å skille mellom kort og lang utdanning, for å få tatt hensyn til

at det kan være systematiske forskjeller i ressursbruk mellom disse typene utdanning.

Høgskolene har en noe forskjellig fordeling på fag. Det vil være rimelig å ta hensyn til dette ved gruppeinndeling f.eks. i profesjonsorienterte skoler versus mer teoretisk- almennfaglige skoler, eller bruke en indikator for fagsammensetning, bredde o.l. for å sikre best mulig jevnførbarhet.

Som kvalitetsmål vil karakterfordeling kunne brukes dersom den er sammenlignbar. Bevis på verdi av undervisningen vil bli gitt i markedet i form av inntekt, best karakterisert ved livsinntekt. Men dette krever observasjoner av livsløp. Man kan også karakterisere type undervisning, dvs. se på timer undervisning av forskjellige kategorier, om det er store felles forelesninger eller gruppeundervisning og øvelser. Eksamensprestasjoner målt ved fordeling, stryk, kontinuasjon, gjennomføringstider, hvor mange som fullførte på normert tid osv., kan være kvalitetsmål. Antall klager på eksamener, og om de ble tatt til følge, kan også vurderes.

Kvalitet kan også fanges opp på innsattssiden av undervisningen, dvs. kompetansen til de som underviser, fordelingen fra toppfolk til studentassistenter, om undervisningen er forskningsbasert, osv.

Karakteristika ved selve undervisningsplanene kan brukes som kvalitetsindikator; hvordan ukeprogrammet, forelesninger og egne studier ser ut, hvor detaljerte planer som finnes for de enkelte kurs, om studentene kjenner hva som forventes, oppgaver i løpet av studiet, osv.

Måling av kunnskapsutvikling

Som volummål kan forskningspublikasjoner på forskjellige nivåer brukes. Nivåene vil sikte mot å reflektere forskningsdybden, ved å dele inn arbeider fra de beste internasjonale tidsskrifter til institusjons-arbeidsnotater på norsk. For å ta hensyn til en viss sykliskhet i forskningsproduksjon kan et gjennomsnitt over en passende tidsperiode vurderes hvis man har datagrunnlag til det.

Som mål på kvalitet vil en inndeling som ovenfor allerede ha fanget opp noe. Ytterligere kvalitetsmål kan være virkningen eller betydningen av forskningen målt ved siteringsindekser (f.eks. "Social Science Citation Index"). Internasjonal orientering kan være av betydning for

kvalitet, og kan måles ved deltakelse i nettverk, konferanser og ved felles arbeider med utenlandske forskere. Kvalitet kan også fanges opp ved egenskaper til forskerne, f.eks. målt ved doktorgrad, erfaring, utmerkelser. Høgskolemiljøets bredde og fordeling av forskningsaktivitet på personalet kan også være en kvalitetsindikator. Man vil vel regne jevn fordeling som bedre enn at det bare er noen få som er aktive. Andelen av eksternt finansiert forskning kan også tjene som kvalitetsindikator. Deltakelse i bedømmelser av stillinger og grader kan også reflektere kvalitet.

Når det gjelder populærformidling kan produktet registreres ved volum, dvs. antall, men kvalitet kan være vanskeligere å måle. Konsulentvirksomhet, rådgivning, deltakelse i offentlige utvalg osv., kan tas som indikator på populærformidlings-volum.

Innsatsfaktorer

Tradisjonelt vil vi måle innsats av arbeidskraft, kapital og drift. Som volummål for arbeidskraft vil vi ha antall personale av forskjellige kategorier, timeverk forelesninger, timeverk forskning osv. Administrasjonsinnsats kan deles opp etter funksjoner: hjelp i forskning, studentadministrasjon, eksamen, personaladministrasjon, ledelse, budsjett, regnskap, revisjon, styringssystemer, demokrati, vedlikehold av bygg, daglig drift, renhold, oppvarming, kantinedrift. Selve bygningene kan bety noe. Mål her er areal/volum. Annen kapital er møbler, bøker, PC eller IT-utstyr. Driftskostnader vil måles ved fyring, renhold, vedlikehold, post og tele, papir, kopiering.

Studentene er også en innsatsfaktor. Tid brukt på studier er relevant fordi arbeidstid i løpet av studiet vil kunne påvirke resultatet. Kvaliteten på studenten spiller også inn, og kan måles ved karakterer fra skolen, eller nivået før høgskolen, opptakspoeng, opptaksprøver.

Støtteaktiviteter må også regnes med blant innsatsfaktorene. Tilgjengelighet av tekniske hjelpemidler som PC-er og bibliotekstjenester kan være av betydning for gjennomføring og resultat av studier. PC-er kan telles, og bibliotekstjenester måles ved antall utlån, kvalitet ved åpningstid, tid det tar for å få litteratur.

Hjelp til studenter kan måles ved studiekonsulenter o.l. Velferdsaktiviteter kan også regnes inn her.

Valg av enhet

Vi er ute etter et nivå å legge undersøkelsen på som både sikrer mest mulig homogene enheter, og at enheten er interessant ut fra hvor handlinger som fører til realisering av effektivitet, faktisk blir iverksatt. Høgskolen vil være et for aggregert nivå til å tjene vårt formål ut fra likhetsprinsippet. Det er vel heller ikke høgskolen som sådan som realiserer handlinger. Det er opplagt et lavere nivå som har det faktiske ansvar for ressursbruk og resultatproduksjon. Det er grovt sagt to nivåer under høgskolene som peker seg ut, avdelingsnivå og studieprogram-nivå. Av begge grunner ovenfor ville det være studieprogram som er det mest interessante nivået. Men problemet er at ingen høgskoler gir omfattende nok tall for ressursbruk på dette nivået. Vi har derfor sett oss nødt til å legge analysen på avdelingsnivå. Det vil da sikkert kunne rettes innvendinger i konkrete tilfeller mot dette nivået.

Oversikt over variabeldefinisjoner

Nedenfor presenteres en tabell som oppsummerer hvordan man kan måle produksjon av utdanning og forskning basert på våre datakilder.

Tabell 2.1. Variable som er utgangspunkt for effektivitetsberegning

Variabler:

Produkter:

Kort utdanning: antall vekttall avlagt innenfor studieprogrammer av varighet opptil 2 år

Lang utdanning: antall vekttall avlagt innenfor studieprogrammer av varighet 2 år og mer (inkludert påbygning på slike)

Forskning og utvikling: antall artikler i vitenskapelig tidsskrift, antall lærebøker og faglige bøker, antall kapitler i lærebøker og faglige bøker, antall utviklingsarbeider innen musikk, video, dataprogram

Innsatsfaktorer:

Faglige: antall årsverk av ansatte i vitenskapelige- og undervisningsstillinger

Ikke-faglige: antall årsverk i administrasjon, driftsteknisk, hjelpestillinger, bibliotek og annet

Andre driftsutgifter: totale driftsutgifter minus lønnsutgifter

m2: antall kvadratmeter bygningsmasse som avdelingen disponerer

2.3 Datakilder

Database for høyere utdanning - DBH

DBH drives av Norsk Samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) ved Universitetet i Bergen.¹ DBH inneholder data om organisasjon, studietilbud, studenter, ansatte, økonomi og areal fra alle universiteter, vitenskapelige høyskoler, statlige høyskoler og kunstfaglige høyskoler i Norge. DBH-statistikken er basert på innrapporterte data fra institusjonene. Det er først for 1995-96 at DBH er komplett i forhold til å inneholde produksjon og ressursbruk for alle høyskolene. DBH har tall på høyskolenivå og i prinsippet på avdelingsnivå. DBH har ikke tall for avlagte vekttall, men bruker begrepet heltidsstudent som går på de forskjellige studieprogrammer. Det er angitt hvor mange vekttall studieprogrammene er normert til. DBH-statistikken gir ikke tall for forskningsproduksjon.

ForskDok

Denne databasen har en detaljert inndeling av skriftlig produksjon og av annen type utviklingsarbeider ved kunstfagskoler, media, o.l. En svakhet i vår sammenheng er at ForskDok ikke har en systematisk inndeling etter de grupper vi finner interessante i en produksjonssammenheng, nemlig forskningsproduksjon, undervisningsproduksjon, formidlingsproduksjon og nettverksaktiviteter. Spesielt er det skille mellom undervisnings- og forskningsarbeider som ikke er foretatt. Dette gjelder i sin helhet andre typer utviklingsarbeider enn artikler og bøker.

Frischsenterets spørreskjema

Ut fra erfaringene ved forrige undersøkelse, som i sin helhet var basert på spørreskjema sendt ut til alle høyskolene, ble spørreskjema utvidet og forbedret. Det ble også systematisert innenfor et Excel-format for å spare høyskolene for tid. Her ble tidligere data for 1994 til 1996 lagt inn slik at skolene kunne korrigere disse. Det ble nå spurt om data for hvert år inkludert 1999. Spørsmål om en del eksterne variable som kunne ha betydning som forklaringsvariable for effektivitet, ble også lagt inn (se vedlegg). Slike variable kan fange opp kvalitet ved studentmaterialet (karakter ved opptak, karakter ved uteksaminering), kvalitet ved personalet (antall med doktorgrad), forhold ved undervisningsproduksjonen

¹ Mer informasjon om DBH finner man på Internett-siden: www.nsd.uib.no/dbhweb/

(gruppestørrelse), omfanget av studietilbud (antall studieprogrammer), om skolen er på ett eller flere steder, o.l.

Av forbedringer vil vi spesielt nevne registrering av ”kryssundervisning”, dvs. at studenter ved andre avdelinger blir undervist ved en bestemt avdeling, og at vektallene blir registrert ved de andre avdelinger. Tilsvarende mulighet for korrigerings ble lagt inn på ressursbruk-siden.

Når det gjelder ressursbruk (og i prinsippet resultater) vil en typisk situasjon være at personale og bygningsareal er registrert på fellesenheter som administrasjon, bibliotek, o.l. Høgskolene er bedt om å fordele slike variable etter skjønn. I mangel av et slikt skjønn har vi valgt å fordele etter nøkler. For administrasjon og areal bruker vi forholdstall mellom registrerte heltidsstudenter, mens forskningspublikasjoner fordeles etter forholdet mellom faglige ansatte. Når vi bruker DBH-tall har vi ikke noe annet valg enn å bruke slike nøkler.

Men det viste seg at mange høgskoler denne gangen enten ikke fant at de hadde ressurser til å fylle ut, eller ikke ville være med på en ny runde. Vi opererer derfor med to datasett, et basert på spørreundersøkelsen og et som er basert på DBH supplert med spørreundersøkelsen der dette er relevant. Det første settet inneholder ca 200 enheter fordelt på 6 år, mens det andre settet inneholder ca 300 enheter fordelt på 4 år. Selv om det ligger inne 1995-tall på DBH, viste det seg at data var av en slik beskaffenhet at kun to enheter for dette året kunne brukes i vår undersøkelse. Vi valgte derfor å sløyfe 1995 fra syntesedatasettet.

Når det gjelder forskjellene mellom datasettene er det først og fremst variablene for undervisningsproduksjon som er forskjellige. DBH gir oss heltidsstudenter mens spørreskjemaet gir oss avlagte vektall. Spørreskjemaet gir også mulighet til å korrigere for ”kryssundervisning”. Dessuten vil fellesressurser fordeles mekanisk i DBH mens skolene har hatt mulighet for å utvise skjønn i spørreskjemaet.

3. DEA METODEN OG SENTRALE BEGREPER

3.1 Produktivitet og effektivitet

Begrepene produktivitet og effektivitet brukes ofte om hverandre². Det kan være behov for en klargjøring av forskjellen mellom begrepene:

- Produktivitet: Produksjon i forhold til ressursinnsats.
- Effektivitet: Karakterisering av transformasjonsprosessen i forhold til en norm. Med karakterisering kan menes ressursinnsats ved konstant produksjon, produksjon ved konstant ressursinnsats, eller produktivitet.

Produktivitet er rent beskrivende. Gitt at produksjon og ressursinnsats er målbare og at det bare er ett produkt og én innsats, er etablering av målet enkelt. Men selv når variablene er målbare får vi problemer med å velge definisjon hvis det er flere produkter og flere innsatsfaktorer.

Effektivitet er et *normativt* begrep. Prestasjonene til den enheten vi ser på, bedømmes i forhold til en *norm*. Hvis vi har som mål størst mulig produktivitet, vil et mål for produktiviteten til vår produksjonsenhet i forhold til et normtall for produktivitet, være et mål for effektivitet. Effektivitetsforbedringer vil dermed øke produktiviteten.

Produktivitetsmåling kan være målinger for samme organisasjon over tid, målinger for forskjellige organisasjoner på samme tidspunkt, eller en kombinasjon, dvs. tverrsnittstidsserie - studier. Tverrsnittsanalyser har gjerne en normativ karakter. Det innføres en *norm*, f.eks. ved økonometriske beregninger på datamaterialet, som legges til grunn for *relative* målinger av produktivitet eller effektivitet. Hvis normen er basert på de data som brukes ved selve utregningen av effektivitetsmål, kalles den for *beste praksis*. Har man tilgang til mer teknisk ekspertinformasjon eller ingeniørinformasjon, kan et begrep som *beste mulige teknikk*

² Se også Dalen et al. (1991), s. 16-18 for en oversikt over begreper som brukes i studier av produktivitet og effektivitet.

brukes. Tverrsnittsanalysen kan gjentas over tid. Man får da fram informasjon om hvordan effektivitetsrankering mellom organisasjoner forandrer seg over tid. Hvis rankeringen har et visst preg av stabilitet, er dette av stor interesse for det videre arbeid med å utnytte effektivitetsanalysene.

Når det gjelder den produksjonsteoretiske ramme for studien kan vi minne om at det er to grunnleggende egenskaper ved transformasjonsprosessen som beskrevet i figur 2.1. Vi vil for det ene forutsette at det er *substitusjon* mellom ressursene eller innsatsfaktorene. Personell og realkapital kan kombineres på ulike måter og gi samme produksjon. Det typiske ved sektoren er at det produseres forskjellige tjenester. En grov inndeling er mellom undervisning, forskning og formidling. Vi vil da forutsette at vi også kan ha substitusjon mellom forskjellige tjenester, dvs. for samme mengde arbeidskraft, bygninger, osv. kan det produseres forskjellige kombinasjoner av tjenester. For det andre karakteriseres transformasjonsprosessen av hva som skjer når vi endrer skalaen på produksjonen. *Skalaegenskaper* forteller oss om hvordan produksjonen endres når innsatsfaktorene endres: endres de i takt har vi *konstant utbytte* mhp skalaen, endres produksjonen mer (mindre) enn innsatsene har vi *tiltakende (avtakende) utbytte*.

3.2 Metoder for å måle effektivitet

Det er to metodeproblemer som kan holdes fra hverandre:

- Etablering av referansenorm
- Definisjon av effektivitetsmål

Referansenorm

I mer praktisk bedriftsorientert litteratur kan man finne anbefalt bruk av tidsbruk-målinger for etablering av referansenormer for arbeidskraft for enkelte trinn i en prosesskjede fram mot de endelige resultater. F. eks er det ved Haukeland sykehus etablert kostnadsnormer for utførelse av en rekke medisinske operasjoner. Tradisjonelt fokuseres det på partielle mål for effektivitet, produksjon per ansatt, o.l. Beregning av slike nøkkeltall brukes gjerne i forbindelse med det som kalles "*Benchmarking*".

Men i tjenesteproduksjon hvor flergodeaspektet er det typiske, spesielt når vi trekker inn kvalitet som produkter, er det viktig å se på alle produksjonsresultater under ett. I stedet for å etablere partielle normer vil det relevante opplegget være å etablere den beste teknologien. Hvis vi baserer oss på faktiske observasjoner, vil en slik norm kunne kalles *beste praksis*. Men innenfor et slikt totalt opplegg er det ingen ting i veien for å bruke syntetiske ekspertdata for etablering av norm.

Når beste observerte praksis brukes som norm, er det to veier å gå for å tallfeste produksjonsmulighetene: Enten forutsette en parametrisk produktfunksjon eller en ikke-parametrisk. I tjenesteproduksjon hvor det typisk er flere produkter og manglende kunnskap om funksjonsform, vil et ikke-parametrisk opplegg være nærliggende. Vi baserer oss på et slikt opplegg i fortsettelsen. Ved fastlegging av beste praksis referanseteknologi er det to spørsmål det må tas stilling til:

- Hvilke prinsipper skal styre plasseringen av beste praksis (hvor nær data skal den plasseres)?
- Hvilke skalaegenskaper vil vi gi mulighet for (konstant, tiltakende, eller avtakende)?

Beste praksis vil være et estimat på en ukjent front-teknologi. Utvikling av mål for statistisk usikkerhet ved vårt estimat er et forskningsområde under utvikling. Vi vil her ikke trekke inn beregninger av usikkerheten. For å få et bilde av kvaliteten av våre resultater er det i avsnitt 5.2 gjennomført sensitivitetsundersøkelser.

Noen sentrale begreper i DEA

I figur 3.1 vises det noen enheter; A, B, C, D, F, G og P_1 i et produksjons- innsatsfaktor-diagram. Den observerte *beste praksis* når det gjelder produktivitet, er enhet B.

Når vi bare baserer oss på den informasjon som ligger i data, er et naturlig prinsipp at referanseteknologien må ligge "så nær som mulig" observasjonene. Dette prinsippet har gitt metoden sitt engelske navn; **Data Envelopment Analysis (DEA)**. Data hylles inn av beste praksis-teknologien så tett som mulig gitt tekniske egenskaper vi ønsker referanseteknologien skal ha. Produktfunksjonen er ikke-parametrisk og karakteriseres ved at grafen er stykkevis lineær.

Når det gjelder skalaegenskaper, står valget mellom konstant utbytte mhp. skalaen, *pari passu* (CRS i figuren), eller varierende utbytte, *ultra passum*, som det heter i Frisch-terminologi (VRS i figuren). I figur 3.1 vises begge typer referanseteknologier. Valg av *pari passu* impliserer at vi mener selve størrelsen på en produksjonsenhet ikke betyr noe for effektiviteten. Ved valg av *ultra passum* holdes det åpent om størrelse i seg selv kan påvirke effektivitet. Beste praksis referanseteknologi basert på *pari passu* representeres av linjen fra origo gjennom enhet B med høyest produktivitet. Vi forutsetter at uansett størrelse, dvs. den minste enhet A eller største enhet G, så er det relevant å måle produktivitet relativt til linjen gjennom B. Produktivitetsnivået til B kan per forutsetning realiseres både for små og store enheter. Vi kan ikke legge referanseteknologien nærmere observerte data enn linjen gjennom B. Dette gir et "pessimistisk" anslag på de tekniske muligheter, men representerer beste *observerte* praksis.

Hvis vi tror skalaen betyr noe, eller vil undersøke dette, kan vi velge som referanseteknologi OBCDFG (mulig med stordriftsulemper), eller x_A ABCDFG (både smådrifts- og stordrifts-ulemper). Vi merker oss at *pari-passu* - fronten har det minste antall bedrifter som er 100 % effektive, mens den mest fleksible fronten x_A ABCDFG har det største antallet.

Terminologien brukt i DEA-studier fremgår av figuren. Det skilles mellom effektive enheter og ineffektive. De førstnevnte ligger på selve grafen (kalt fronten) til frontproduktfunksjonen, altså segmentene x_A , A, B,C, D, F, G i tilfelle VRS-front. Ineffektive enheter ligger under fronten, slik som observasjonen P_1 . Hver effektive enhet har en referansesone. I denne sonen ligger ineffektive enheter som har den effektive enhet som (en av) $\sin(e)$ læremester. I figur 3.1 er enhet D læremester for enhet P_1 , og det er også enhet F. Det er ikke sikkert at en effektiv enhet har noen ineffektive i sin referansesone. Da kalles enheten selvevaluator. Enheten kan fjernes fra datasettet uten at noen effektivitetstall blir endret. Vi vil forvente å finne selvevaluatorer på "ytterkanter", dvs enheter som er spesielle i en dimensjon. Den ligger i det ytre av observasjonene som enhet G. Den kalles da *ytre selvevaluator*. Men hvis referansesonen er smal, kan en selvevaluator også være sentralt plassert. Smal sone betyr at det er andre effektive enheter som ligger ganske nær selvevaluatoren. Den effektive enhet kalles da *indre selvevaluator*.

Effektivitetsmål

De grunnleggende effektivitetsmål (se Farrell, 1957 og Førsum and Hjalmarsson, 1987) med den variable skala-teknologien $x_{AABCDFG}$ som beste praksis for observert enhet P1 er illustrert i figur 3.1:

E1 = innsatsfaktorsparende teknisk effektivitet:

innsats ved beste teknologi i forhold til observert innsats; x_j/x_1

E2 = produksjonsøkende teknisk effektivitet:

observert produksjon i forhold til produksjonen ved beste praksis; y_1/y_n

Hvis beste praksis forutsettes å være pari passu, faller de to målene sammen.

Med en variabel skala-front får vi som spørsmål hvor mye av en eventuell ineffektivitet som skyldes skalaen. Vi kan da beregne brutto og netto skalaeffektivitetsmål (Førsum and Hjalmarsson, 1987), som vi her vil betegne som et teknisk produktivitetsmål og et skalaeffektivitetsmål :

E3 = teknisk produktivitetsmål: observert produktivitet i forhold til den maksimale produktivitet ved beste praksis; $(y_1/x_1)/(y_B/x_B) = x_h/x_1 = y_1/y_k$

E4 = ren skalaeffektivitet (innsatsfaktor-korrigert):

produktiviteten i referansepunktet i forhold til maksimal produktivitet ved beste praksis; $(y_1/x_j)/(y_B/x_B) = E3/E1$

E5 = ren skalaeffektivitet (produksjons-korrigert):

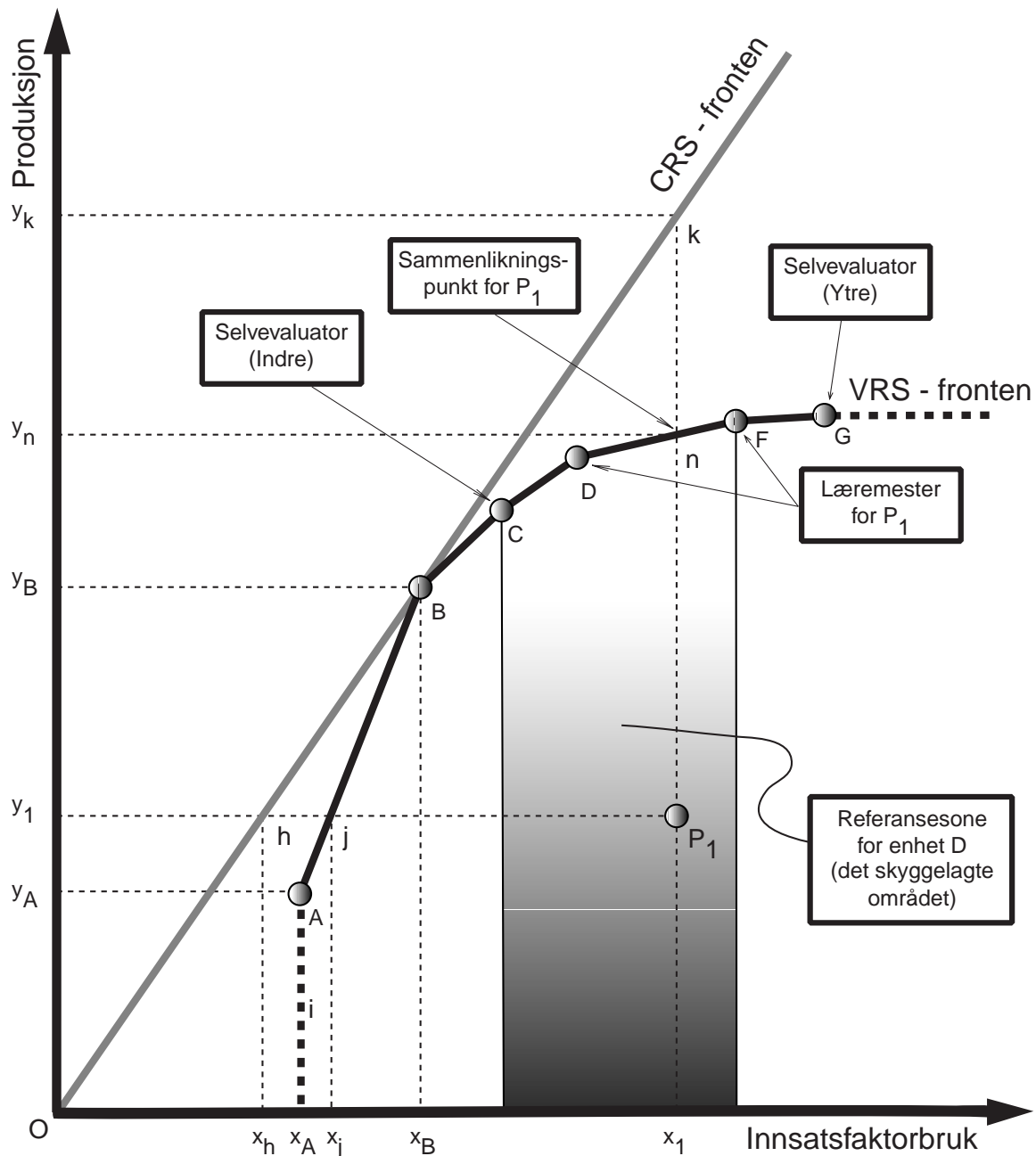
produktiviteten i referansepunktet i forhold til den maksimale produktivitet ved beste praksis; $(y_n/x_1)/(y_B/x_B) = E3/E2$

Definisjonen av teknisk effektivitet bygger på å sammenlikne den observerte produktivitet med den potensielle høyeste produktivitet med beste praksis teknologi. I figur 3.1 er dette produktiviteten i punkt P1 sammenliknet med produktiviteten i punkt B.

Målet for teknisk effektivitet er også kalt mål for brutto skalaeffektivitet fordi det inneholder virkningen av teknisk ineffektivitet. Vi kan "rense" for denne ved å flytte observasjonen til beste praksis - fronten i de to hovedretningene parallelt med aksene.

Selve beregningen av målene foretas enklest ved å løse et lineært programmeringsproblem for hver enhet vi ønsker mål for (se f.eks. Charnes et al., 1994) En slik beregningspakke er utviklet ved Frischsenteret.

Boks 3.2. Effektivitetsmålene



Figur 3.1. DEA metoden med begreper

Effektivitetsmål

I en situasjon hvor en organisasjon frembringer en rekke produkter som det knytter seg avgjørende kvalitetsattributter til, kan det synes vanskelig å finne ut om produksjonen foregår effektivt uten å beregne en rekke nøkkeltall. Typisk blir det regnet ut kostnader per bruker, årsverk per bruker, osv. for institusjoner og hjemmetjenester hver for seg. "Benchmarking" kan føre til at en rekke partielle nøkkeltall brukes som målestokk *samtidig* ved bedømmelse av en enhet. Dette kan falle uheldig ut spesielt når flere tjenester produseres samtidig. Et

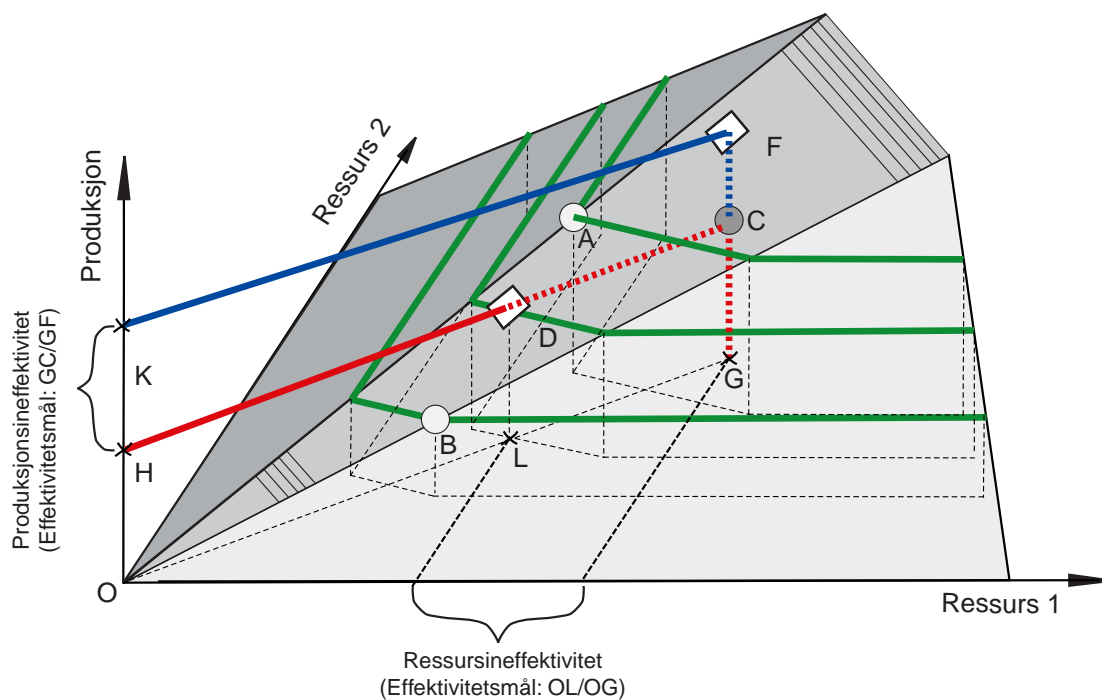
poeng ved den målemetoden vi bruker, er at det bare skal beregnes *ett* tall som karakteriserer *hele* den komplekse virksomhetens effektivitet. Dette følger naturlig av forutsetningen om at det er substitusjonsmuligheter både mellom ressurser og mellom produkter. Et partielt nøkkeltall vil reflektere *valgene* mht substitusjonsmulighetene både på ressurs- og produktsiden og kan legge en helt urealistisk norm for effektivitet.

Beregning av effektivitet for de enkelte enheter bygger rent teknisk på avstand til beste praksis. Det er to grunnleggende retninger å måle avstanden etter:

- Holde produksjonen fast og måle mot fronten i retning gitt av forholdet mellom observerte innsatser
- Holde innsatsene fast og måle mot fronten i retning gitt av forholdet mellom observerte produktmengder

I det første tilfellet beregnes effektivitet som forholdet mellom det potensielt mulige forbruk ved samme produksjon med beste praksis teknikk og observerte innsatsfaktorer. Det er derfor naturlig å kalle disse effektivitetstallene for *innsatsfaktorsparende* effektivitet. I det andre tilfellet beregnes effektivitet som forholdet mellom observert produksjon og den potensielle produksjon ved å bruke de observerte innsatsfaktorer med beste praksis teknikk. Disse effektivitetstallene kan kalles *produksjonsøkende* effektivitet. Punktene på beste praksisfronten som en observasjon sammenliknes med, vil vi kalle *sammenligningspunkter* (referansepunkter).

En illustrasjon av DEA-metoden og effektivitetsmålene er også gitt i figur 3.2 i tilfellet med to ressurser og et produkt. Teknologien er konstant skalautbytte. ”Teppet” som legges over datapunktene hviler på observasjonene A og B. Teppet blir kantete og delt opp i segmenter med spiss i origo. Observasjonen C er ineffektiv. Innsatsfaktorsparende effektivitetsmål, E_1 , måles i ressursplanet ved å sammenlikne punktet g med punktet L, som er projiseringen av front-punktet D som har samme produksjon som observasjon C. Det produksjonsøkende målet, E_2 , finnes ved å projisere punktet C opp til fronten ved F, der ressursbruken er den samme som observert ved C.



Figur 3.2. DEA metoden: innhylling og effektivitetsmål

Læremester

I figur 3.1 er begrepet "læremester" introdusert. Ser vi på det produksjonsøkende effektivitetsmålet, E_2 , er enhetene D og F på fronten læremestere for den ineffektive enhet P_1 . Betydningen av en læremester kan måles ved å beregne en *læremester-indeks*. Denne viser størrelsen av det relative forbedringspotensiale for de ineffektive enhetene som har vedkommende effektive enhet som læremester. Forbedringspotensialet er målt som en andel av det totale forbedringspotensialet. Indeksen tar hensyn til hvor viktig læremesteren er for den ineffektive enhet i betydningen hvor nærme sammenlikningspunktet, n i figuren, læremesteren er. Vi ser at i figur 3.1 er F en viktigere læremester enn D for den ineffektive enhet P_1 .

3.3 Malmquist-indeksen som metode for å måle produktivitet

Produktivetsbegrepet brukes gjerne til å karakterisere endring over tid. Mer presist burde man da snakke om produktivets*endring*, men når det ikke kan misforstås vil vi bare bruke produktivitet. Begrepet effektivitet knytter seg til data for samme tidsperiode (tverrsnittsdata), og måler observert produktivitet, dvs produksjon i forhold til ressursbruk,

Malmquist-indeksen

Vi betrakter et datamateriale som består av tverrsnittsdata for en rekke år. Vi har da kombinerte tidsserie- og tverrsnittsdata. For å kunne tolkes som total faktorproduktivitet må Malmquist-indeksen beregnes ved å spesifisere en konstant skalaavkastnings-teknologi. Malmquistindeksen, $M_j^{1,2}$, beregnes da etter følgende formel:

$$M_j^{1,2}(y^1, x^1, y^2, x^2) = \frac{E^j(y^2, x^2)}{E^j(y^1, x^1)}, j, 1, 2 \in T$$

E-tallene er effektivitetsmål definert i Boks 3.2. Her refererer nå fot- og toppskrift j til hvilken beste-praksis frontfunksjon effektivitets-målene er regnet ut i forhold til, dvs. basis-teknologien eller referanseteknologien, toppskrift 1,2 refererer seg til observasjonsperioder for enheten, og T er settet av observasjonsperioder. Referanseteknologien kan også velges fra enten periode 1 eller 2 og stadig skiftes etter som periodeparet endres. Men ved å holde fast på en bestemt referanseteknologi oppnås det *sirkularitet* i indeksforstand (se Berg et al., 1992). Dette gjør det f.eks. mulig å sammenlikne prosentpoeng fra forskjellige perioder direkte.

Hvis det er meningsfylt å operere med en selvstendig teknologi for hvert tverrsnitt kan produktivitetsindeksen dekomponeres multiplikativt i en komponent som fanger opp at enheten kommer nærmere fronten, og en annen komponent som skyldes at produksjonsteknikken endres. Vi vil ikke benytte oss av en slik forutsetning her. Den rimeligste forutsetning om teknologi er at den er den samme for de år vi betrakter (en *intertemporal* front i fagterminologien). Det forutsettes altså at enhetene i alle år har kunnet bruke den samme transformasjon mellom ressurser og produkter. Fronten beregnes ved å se på alle observasjoner under ett. Avvik fra den felles beste praksis tolkes som ineffektivitet. Beregningsformelen som er brukt, er:

$$M^{1,2}(y^1, x^1, y^2, x^2) = \frac{E(y^2, x^2)}{E(y^1, x^1)}, 1, 2 \in T$$

I figur 3.3 er perioden 2 satt til 1999 (99) og perioden 1 satt til 1994(94). Settet T er de seks år 1994 til og med 1999.

Boks 3.3. Malmquistindeksen

for en enhet i forhold til produktivitet ved beste praksis.

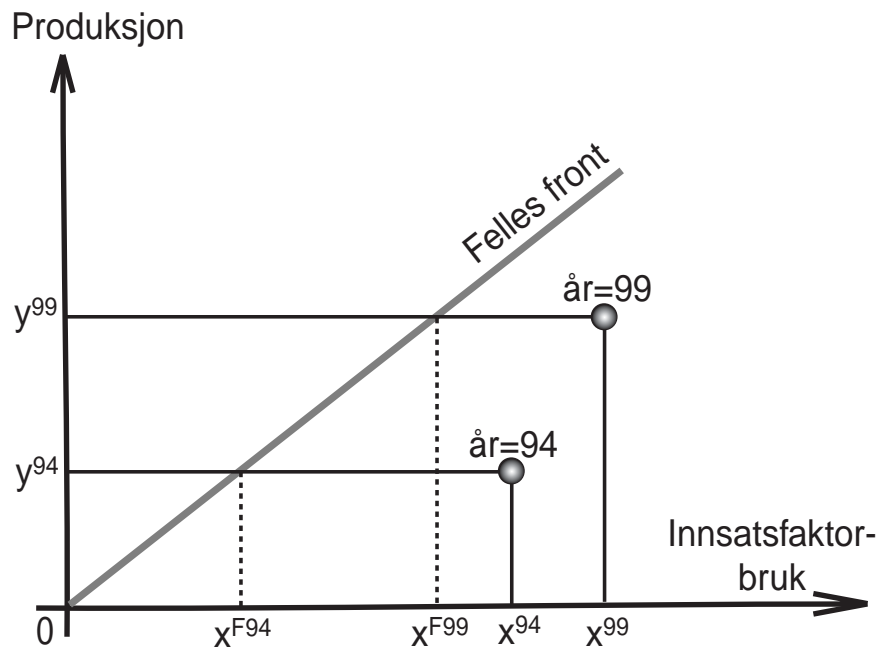
Beregning av slike effektivitetstall relativt til en stykkevis lineær beste-praksis front er forklart foran. Endring i produktivitet over tid kan da ta direkte utgangspunkt i effektivitetstall for forskjellige perioder. Betrakt samme enhet på to forskjellige tidspunkter. Caves et al. (1982) definerte da en produktivitetsindeks som de kalte *Malmquist-indeksen* (se

Malmquist, 1953), ved å ta forholdet mellom effektivitetstallene for den ene observasjonen målt mot en referanseteknologi og den andre observasjonen målt mot samme referanseteknologi. Det kan være naturlig å ha det eldste året i nevner og det yngste i teller. Tall større (mindre) enn 1 vil da bety fremgang (tilbakegang). En nærmere beskrivelse av Malmquistindeksen er gitt i Boks 3.3. Indeksen kan bare regnes ut for enheter som er observert i begge perioder (men enhetene behøver ikke være med i referansedataene). Indeksen innebærer en dobbelt relativitet; telleren er observert produktivitet i periode 2 relativt til den relevante beste-praksis produktivitet i referanseperioden, mens nevneren uttrykker observert produktivitet i periode 1 relativt til den relevante beste-praksis produktivitet i referanseperioden.

Når det gjelder teknologibegrepet i høgskolesektoren finner vi det naturlig å forutsette at samme teknologi gjelder for de perioder vi har data for. Dette innebærer den forenkling at referanseteknologien vil være den samme for alle beregninger. Referanseteknologien vil bli basert på en beregning av beste praksis-teknologi basert på alle observasjoner under ett.

En illustrasjon av beregningen av Malmquist-indeksen er vist i Figur 3.3. Den felles teknologi basert på alle observasjoner er vist som en rett stråle gjennom origo. De to observasjoner av samme avdeling er for årene 1994 (94) og 1999 (99). Vi regner ut produktivitetsendring i innsatsfaktor-sparende retning, men dette vil falle sammen med en beregning i produksjonsøkende retning, fordi vi har konstant skalaavkastning uttrykt i de to dimensjoner i figuren ved en rett linje fra origo. Beregning av produktivetsindeksen mellom de to år vil være:

$$M^{94,99} = E(y^{99}, x^{99})/E(y^{94}, x^{94}) = (x^{F99}/x^{99})/(x^{F94}/x^{94})$$



Figur 3.3. Malmquistindeksen

4. DATASTRUKTUREN

Definisjonene av de variable er gitt i Kapittel 2 og vedlegg. En komprimert oversikt over størrelsen av de valgte variablene for alle år under ett er gitt i Tabell 4.1 og 4.2 for henholdsvis spørreskjema data og syntesedataene for DBH og spørreskjema data. Fullstendige dataene er gitt i vedlegg. Fordi året 1999 har det største antall observasjoner er data for dette året gitt separat. Dette er også gjort for å kunne se på strukturutviklingen over tid. Året 1999 er sammenliknet med gjennomsnittet for de andre år.

Tabell 4.1. Deskriptiv statistikk for primærvariablene data fra spørreskjemaet.

Alle	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Sum	Antall
Korte	6767.4	4845.0	5775.7	0.0	26930.0	1353480.0	200
Lange	4529.0	2295.0	5252.3	0.0	22550.0	905802.8	200
FoU	18.2	10.0	25.0	0.0	147.0	3637.0	200
Faglige	44.9	34.0	30.8	6.0	138.8	8970.7	200
IkkeFag	21.9	15.2	16.0	3.0	74.1	4371.8	200
M2	11065.9	6699.6	12323.8	1913.0	146953.0	2213179.4	200
ADRxK99	7915.1	5872.5	5787.1	1228.0	26505.0	1583022.0	200

1999	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Sum	Antall
Korte	7665.6	5632.5	6469.6	0.0	25235.0	321956.2	42
Lange	4756.3	2622.5	5563.8	0.0	22550.0	199763.0	42
FoU	21.8	18.0	26.9	0.0	147.0	916.0	42
Faglige	47.3	35.9	31.9	9.0	127.0	1986.4	42
IkkeFag	23.5	15.2	16.8	4.4	74.1	985.7	42
M2	10465.1	7070.0	7955.1	1913.0	34536.9	439535.9	42
ADRxK99	8911.2	6112.0	6596.8	1403.0	26505.0	374270.0	42

(1999 i % av alle)	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Sum	Antall
Korte	113.3%	116.3%	112.0%	(ikke definert)	93.7%	23.8%	21.0%
Lange	105.0%	114.3%	105.9%	(ikke definert)	100.0%	22.1%	21.0%
FoU	119.9%	180.0%	107.9%	(ikke definert)	100.0%	25.2%	21.0%
Faglige	105.4%	105.5%	103.5%	150.0%	91.5%	22.1%	21.0%
IkkeFag	107.4%	100.5%	105.3%	146.4%	100.0%	22.5%	21.0%
M2	94.6%	105.5%	64.6%	100.0%	23.5%	19.9%	21.0%
ADRxK99	112.6%	104.1%	114.0%	114.3%	100.0%	23.6%	21.0%

Tabell 4.2. Deskriptiv statistikk for primærvariablene, syntesedata.

1999	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Sum	Antall
Faglige	46.2	37.7	29.7	2.6	170.1	4063	88
IkkeFag	24.5	18.8	19.7	3.8	120.0	2155	88
ADRxK	7772.2	5829.6	5162.7	2.6	25068.1	683952	88
m2	9215.7	6653.5	6621.1	241.8	28918.9	810978	88
Korte	162.0	98.7	177.5	0.0	718.3	14259	88
Lange	508.0	356.2	416.9	0.0	1842.6	44704	88
FoU	22.2	12.0	27.6	0.0	147.0	1956	88

1999/Alle år	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Sum	Antall
Faglige	101%	103%	99%	100%	87%	30%	29%
IkkeFag	100%	107%	96%	100%	100%	29%	29%
ADRxK	107%	107%	104%	184%	88%	32%	29%
m2	95%	101%	64%	100%	20%	28%	29%
Korte	97%	94%	98%		74%	29%	29%
Lange	102%	102%	101%		97%	30%	29%
FoU	126%	150%	110%		100%	37%	29%

Antall enheter totalt som vi har spørreskjema-data for, er 200. For året 1999 er det 42 observasjoner. Utviklingen viser at alle variable unntatt bygningsareal har steget i gjennomsnitt målt for 1999 mot gjennomsnittet for alle år 1994-1999. Antall enheter i syntesematerialet er 100 i tillegg, og for 1999 er det 88 observasjoner. Her er det en beskjeden økning i gjennomsnittsverdier i 1999, bortsett fra for forskning som har en betydelig økning, og areal og ”korte vektall” som har en nedgang. Økning i forskning kan henge sammen med hvor flinke høyskolene er til å legge inn data på ForskDok.

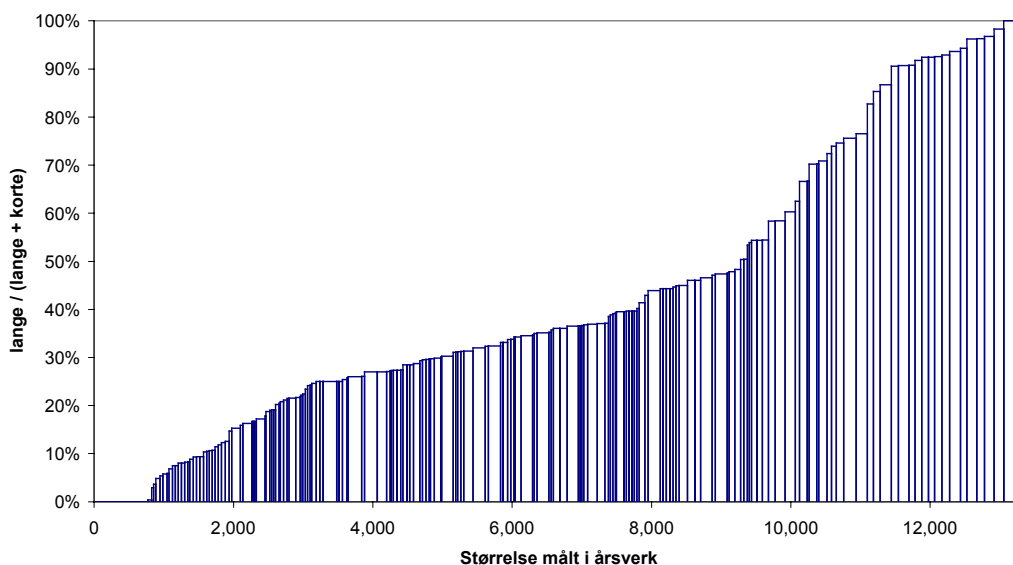
Når det gjelder en mer detaljert gjennomgang av datastrukturen vil vi benytte oss av diagrammer som ser på to variable av gangen, og som dessuten er sortert på en bestemt måte. Vi vil fremstille forhold mellom variable i stolpediagrammer, hvor stolpens bredde kan gjøres proporsjonal med f.eks. en størrelsesvariabel. I tillegg får vi en sjekk på eventuelle dataproblemer ved at uteliggere blir tydeliggjort ved en sortering av stolpene f.eks. etter stigende størrelse. Slike diagrammer kalles gjerne *Salter-diagrammer*.

Salter-diagram

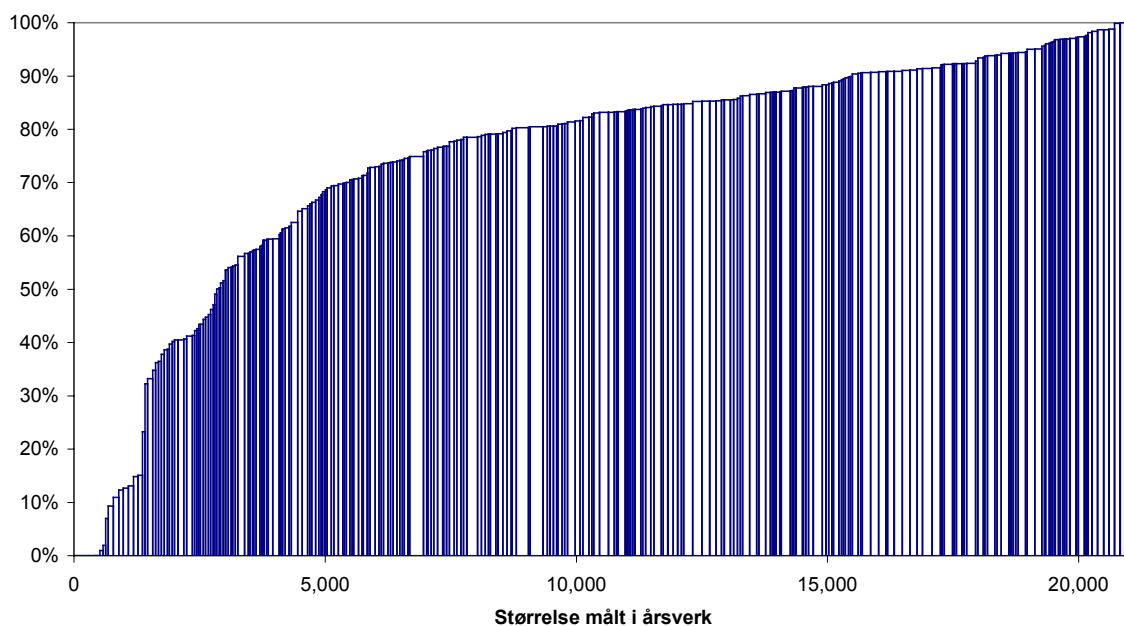
Et *Salter-diagram* er en spesiell type to-dimensjonalt søylediagram. Hver søyle representerer en enhet, her en høyskoleavdeling. Høyden på søylene representerer en variabel. En søyle kalles et *histogram*. En tredje dimensjon bringes inn i diagrammet ved at histogrammene har *varierende bredde*. Denne bredden er proporsjonal med en variabel vi er interessert i. I tillegg til de tre dimensjonene vi nå har; histogram for hver enhet, høyde som er proporsjonal med en variabel og bredde som er proporsjonal med en annen variabel, så ordner vi diagrammet ved å *sortere rekkefølgen* av enhetene, dvs histogrammene, enten etter stigende eller avtakende verdier. Vi vil bare sortere etter stigende verdier her. Vi kan bringe inn ytterligere en dimensjon i diagrammet ved at den variabelen som er proporsjonal med høyden på histogrammet, er en *sammensatt variabel* beregnet som *forholdet* mellom to andre.

Boks 4.1. Salterdiagram

Innenfor en produktfunksjonsramme som fremstilt i figur 2.1, har vi de tre generelle kombinasjonsmulighetene forhold mellom produkter, forholdet mellom produkter og ressurser, og forholdet mellom ressurser. Forhold mellom produkter forteller oss om spennvidden i valg av kombinasjoner produkter. En avdeling kan f.eks. satse på kort utdanning. Dette skal ikke i seg selv påvirke effektivitetsmålingen. Forholdet mellom et



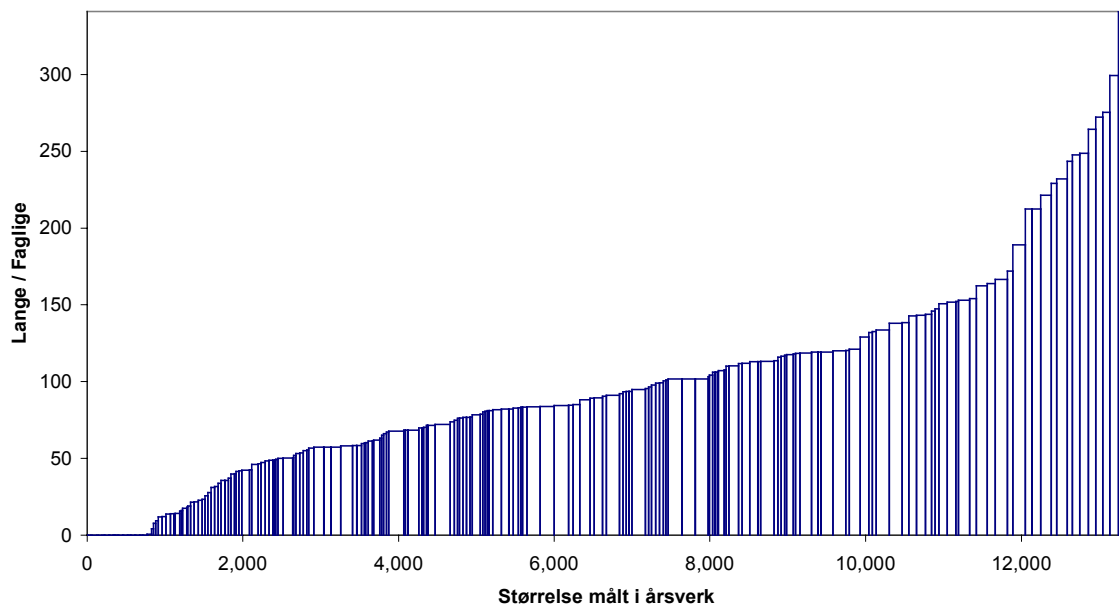
Figur 4.1. Andel lange av lange+korte, spørreskjemadata.



Figur 4.2. Andel lange av lange+korte, syntesedata.

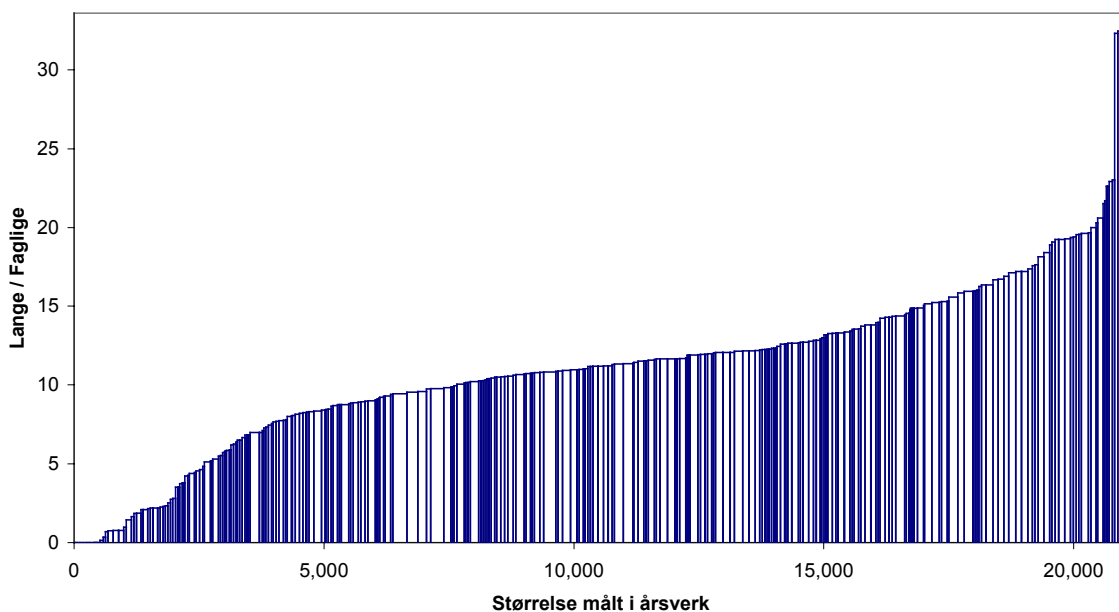
produkt og en ressurs forteller oss noe om partiell produktivitet. Dette tallet kan lett få betydning for effektivitetsmålet. En enhet som har mange vektall per faglig ansatt ligger bedre an mht effektivitet når det gjelder denne dimensjonen enn en avdeling som har et lavere tall. Forhold mellom innsatsfaktorer viser spennet i substitusjonsmulighetene. En avdeling kan f.eks. ha mange ikke-faglig ansatte per arealenhet.

I figur 4.1 og 4.2 vises fordelingen av forholdet mellom lange vektall og sum vektall med totale årsverk som størrelse for de to datasett generelt for alle figurer i dette kapittelet. Det finnes avdelinger som ikke gir lange vektall (i venstre start av fordelingen), mens de som ikke har korte vektall har verdien 1 i høyre del av fordelingen. Vi ser at spørreskjema- og syntese-data gir helt forskjellige bilder av forholdet mellom disse to utdanningskategorimål. Vi må huske at definisjonene er forskjellige. Spørreskjema fanger opp de avlagte vektall, men syntesedata bruker heltidsstudent fordelt på normert vektall på studieprogram. Her kan det komme inn at studentene ikke følger normalplanen. Endringer kan for så vidt gå begge veier. En annen grunn til forskjeller i fordelingene er at utvalget av enheter ikke er det samme i de to datasett. Syntesedata viser en langt større andel lange vektall, mens spørreskjemadata viser at det er de relativt store avdelinger som har høyest andel lange vektall. En mulig

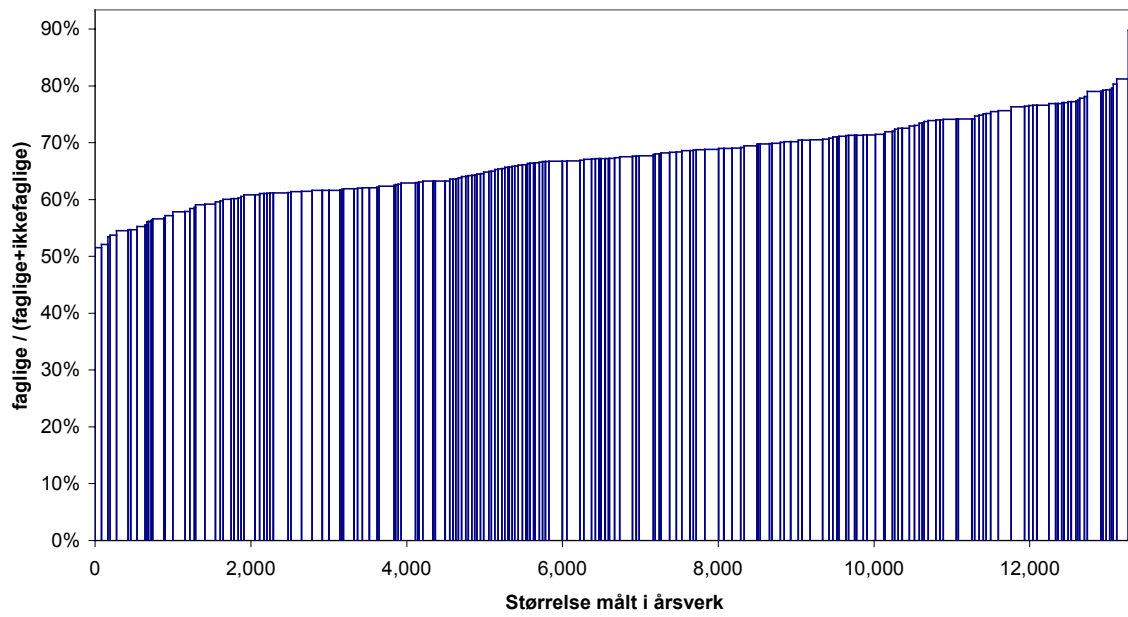


Figur 4.3. Lange på faglige, spørreskjema.

forklaring på dette er at det på lange studier er de faktiske vektall i forhold til normerte lavere enn tilsvarende forhold ved korte studier. Som tidligere nevnt måles undervisningsproduksjonen ved heltidsekvivalenter i syntesemodellen. Ved en sammenligning mellom de to modellene vil det være som om de normerte vektallene faktisk ble tatt i syntesemodellen.

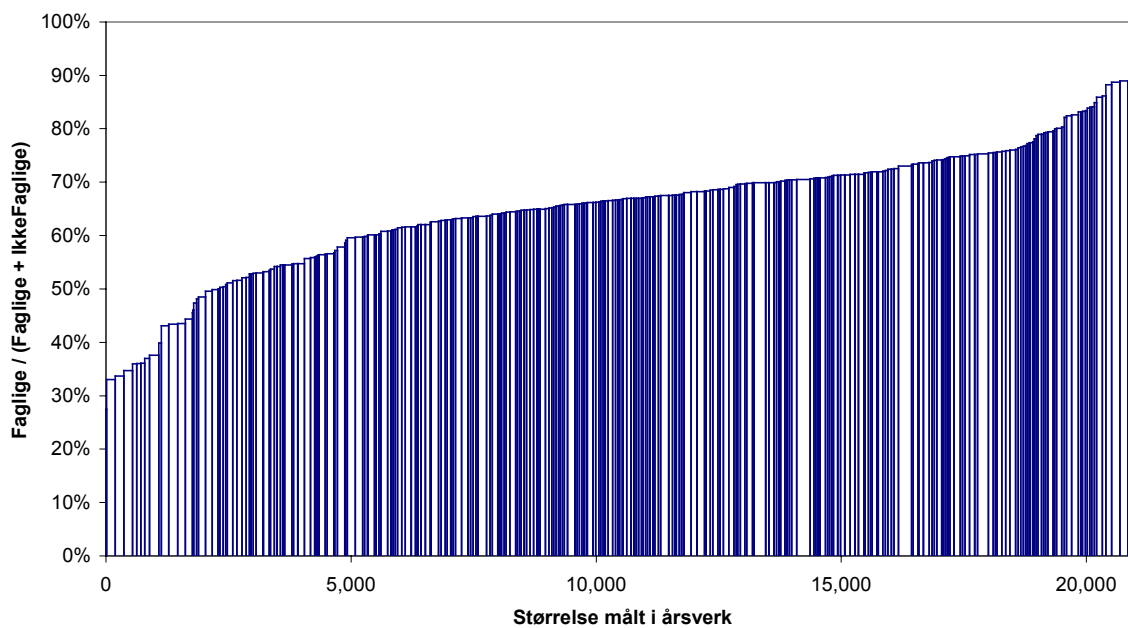


Figur 4.4. Lange på Faglige, syntesedata.



Figur 4.5. Andel faglige årsverk, spørreskjemadata.

Partielle produktivetsfordelinger vises i Figur 4.3 og 4.4 for lange vektall på faglige ansatte. Fordelingen er noe skjeivere for spørreskjema-data, men ellers er fordelingene ikke så ulike.



Figur 4.6. Andel faglige, syntesedata.

Syntesedataene viser 4 avdelinger med ekstremt mange vekttall per faglige årsverk. Dette er pedagogisk avdeling i Agder slått sammen med lærerutdanningen. Dette viser problemene med å bruke DBH. Lærerutdanning får sin undervisning av andre avdelinger, og å føre alle heltidsstudenter på pedagogisk har høyst sannsynlig ført til en overrepresentasjon.

Figurene 4.5 og 4.6 viser forholdet mellom to innsatsfaktorer, faglige og ikke-faglige. Fordelingene har ikke så store variasjoner, og er også ganske like mellom datasettene, men dog er fordelingen basert på syntesedata noe skjevere. I begge fordelinger ser det ut til at store avdelinger har en mindre andel faglige ansatte. Disse avdelingene representerer ofte profesjonsutdanninger. Det er gjennomgående slik at profesjonsutdanning krever laboratorier, smågrupperundervisning o.l., med personer som ikke er ansatt i vitenskapelige stillinger. Hvis man ønsker å studere hvor den enkelte avdeling er plassert i figurene kan man slå opp i de relevante vedleggene.

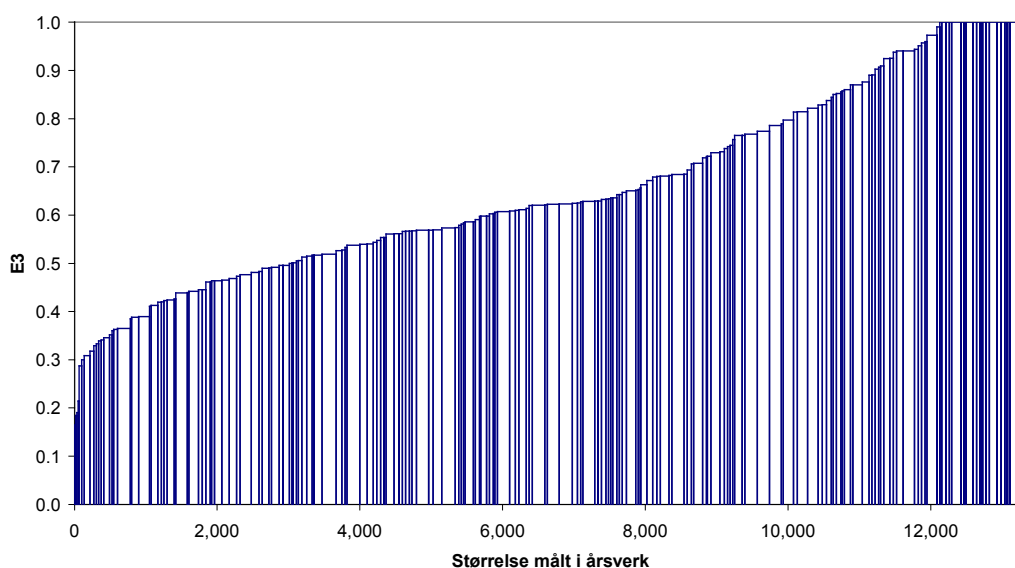
5. RESULTATER

Effektivitetsmål og beregning av dem er gjennomgått i Kapittel 3, og de variable er definert i Kapittel 2. I dette kapitlet presenteres resultatene for de to datamaterialer vi har; spørreskjemaet som i prinsippet dekker årene 1994 til og med 1999, og kombinasjonen av DBH data og spørreskjemaet. Her viste det seg at året 1995 ikke var av forsvarlig kvalitet, slik at dette året måtte sløyfes. Vi omtaler resultatene basert på de to data-materialer parallelt.

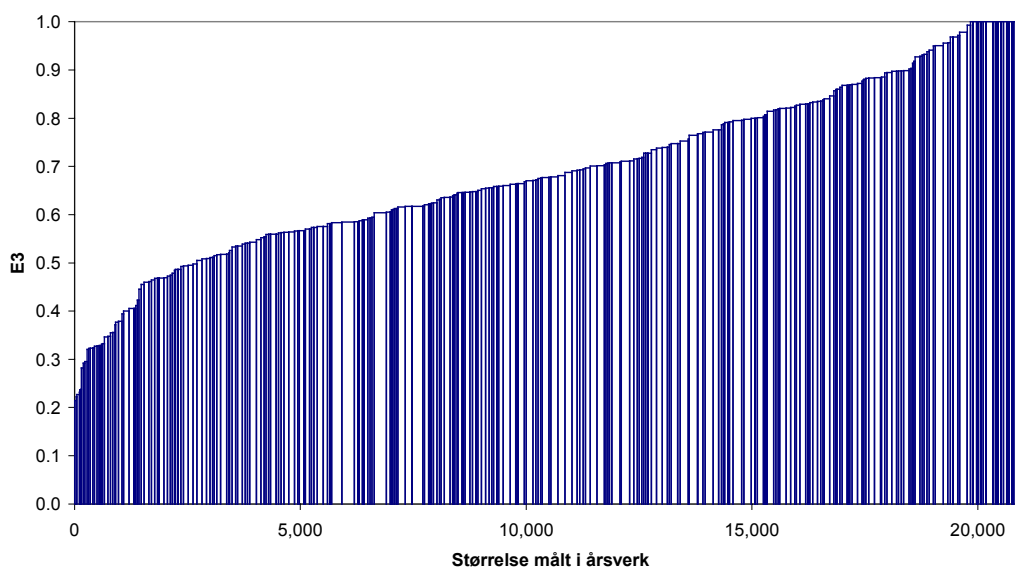
5.1. Effektivitetsfordelingene

De totale fordelinger

Effektivitetsfordelingene for alle år under ett er gitt i Figur 5.1 og 5.2. Effektivitetsmålet er sortert etter stigende størrelse. Hver stolpe representerer en avdeling for et år. Samme avdeling kan altså være med like mange ganger som antall år; 6 for spørreskjemadata og 4 for det kombinerte materialet. Størrelsen av stolpene er proporsjonal med antall årsverk totalt for hvert enkelt år. (For en nærmere forklaring av slike diagrammer, se Boks 4.1.)



Figur 5.1. Effektivitetsdiagram med konstant skalaavkastning, spørreskjema-data

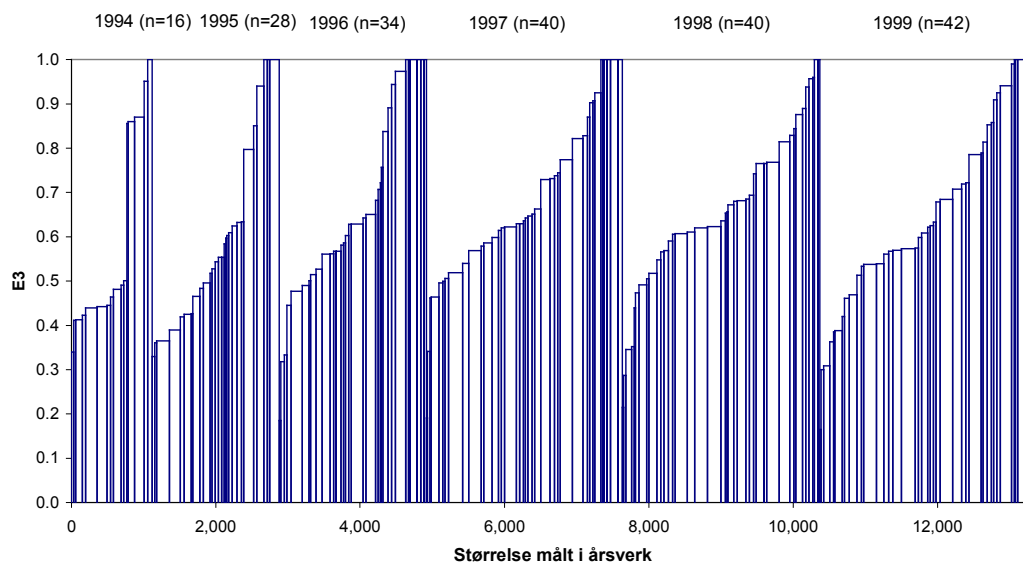


Figur 5.2. Effektivitetsdiagram med konstant skalaavkastning, syntesedata

Fordelingene har samme type form med stor spredning i effektivitet fordelt fra rundt 0.2 til 1 for effektivitetsmålet. Effektivitetspotensialet er dermed betydelig. Det illustreres av relativ størrelse av arealet mellom linjen for verdi 1 av effektivitetsmålet og effektivitets-stolpene. Men å gi et tall vil bare i beste fall være et summarisk uttrykk for hva som kan vinnes i redusert ressursbruk hvis alle blir effektive. For det første må datakvaliteten være akseptabel og modellen relevant, også når det gjelder at alle typer avdelinger kan sammenliknes. For det andre er endring er en dynamisk prosess som krever tid. For det tredje må det undersøkes hvilken andel ineffektivitet som kan skyldes skala. Størrelse av skoler og avdelinger er til dels en følge av politiske valg. Vi velger derfor ikke å gjengi ett oppsummerende tall for forbedringspotensiale.

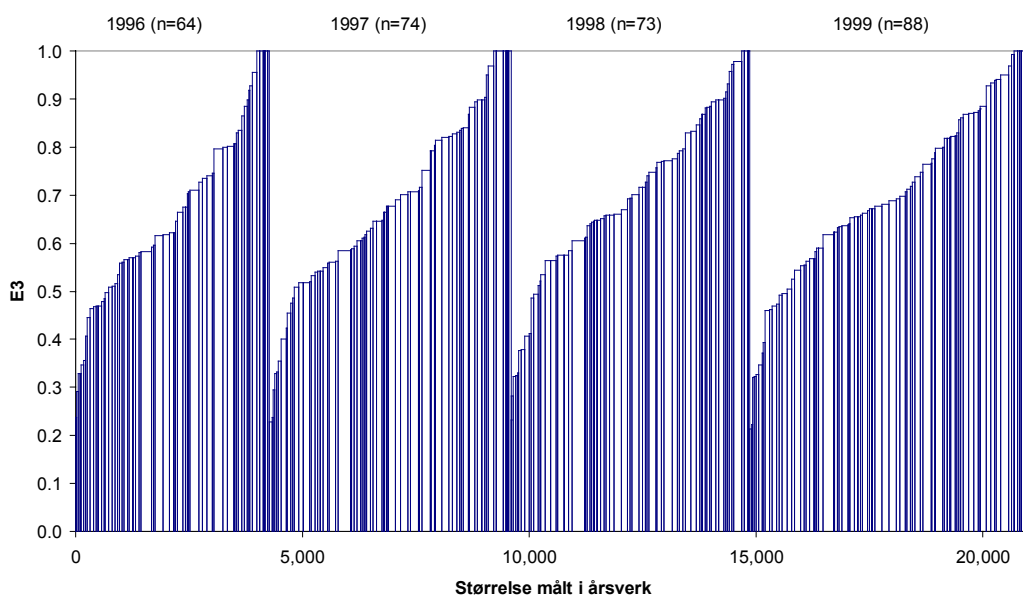
Ingen av fordelingene viser noe spesielt mønster når det gjelder lokalisering av store og små bedrifter, med unntak av halene med enheter som har lavest effektivitet. Her er det en overrepresentasjon av små enheter. Vi merker oss at det er relativt flere små enheter som er effektive i syntese-dataene enn i spørreskjema-dataene. Det er også relativt flere enheter som er effektive basert på spørreskjema, men i begge tilfeller er andelen effektive ganske liten.

I figurene 5.3 og 5.4 er effektivitetsfordelingene sortert på hvert år. Dette gir et inntrykk av hvor rimelig vår forutsetning om felles og konstant teknologi er. Hvis f.eks. alle effektive enheter var fra det siste år og årsfordelingene skiftet systematisk oppover, ville en rimelig

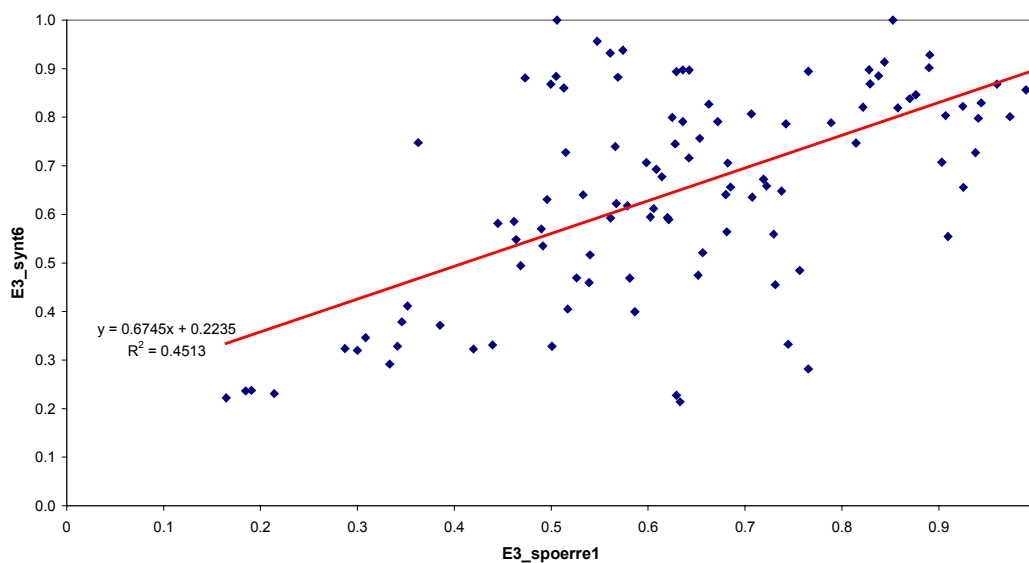


Figur 5.3. Årsfordelt effektivitetsdiagram basert på spørreskjema-data.

konklusjon være at dataene viser en forbedring i teknologi. Men vi ser at basert på begge datamaterialer, så finnes det effektive enheter for alle år. "Front -teppet" hviler på enheter fra alle år og har dermed en god spredning når det gjelder understøttelse. Vi ser at for året 1994 i spørreskjema-data er det ganske få observasjoner, bare 16. Relativt sett er det mange effektive i 1996, 1997 og 1999, mens for syntese-dataene er fordelingene mer like unntatt for 1998 som ikke har så mange effektive som de andre årene.



Figur 5.4. Årsfordelt effektivitetsdiagram basert på syntese-data.



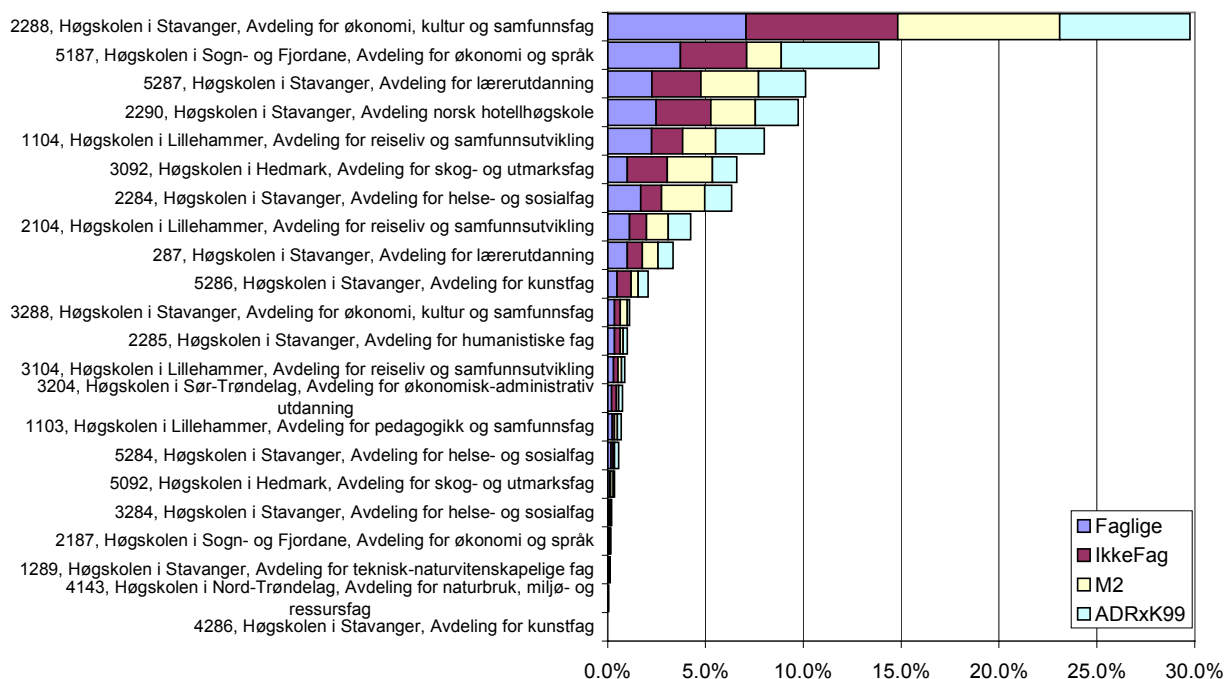
Figur 5.5. Sammenligner Effektivitetstall basert på spørreskjema og syntese-data.

Det er slående for begge datamaterialer at spredningen i effektivitet for hvert år er omtrent like stor som for den totale fordeling. Dette kan tyde på høy grad av stabilitet i resultatene for samme avdeling for forskjellige år. En inspeksjon av de fullstendige resultater i vedlegg bekrefter delvis et slikt mønster, men det er dog en ikke ubetydelig variasjon i effektivitet for samme enhet over tid.

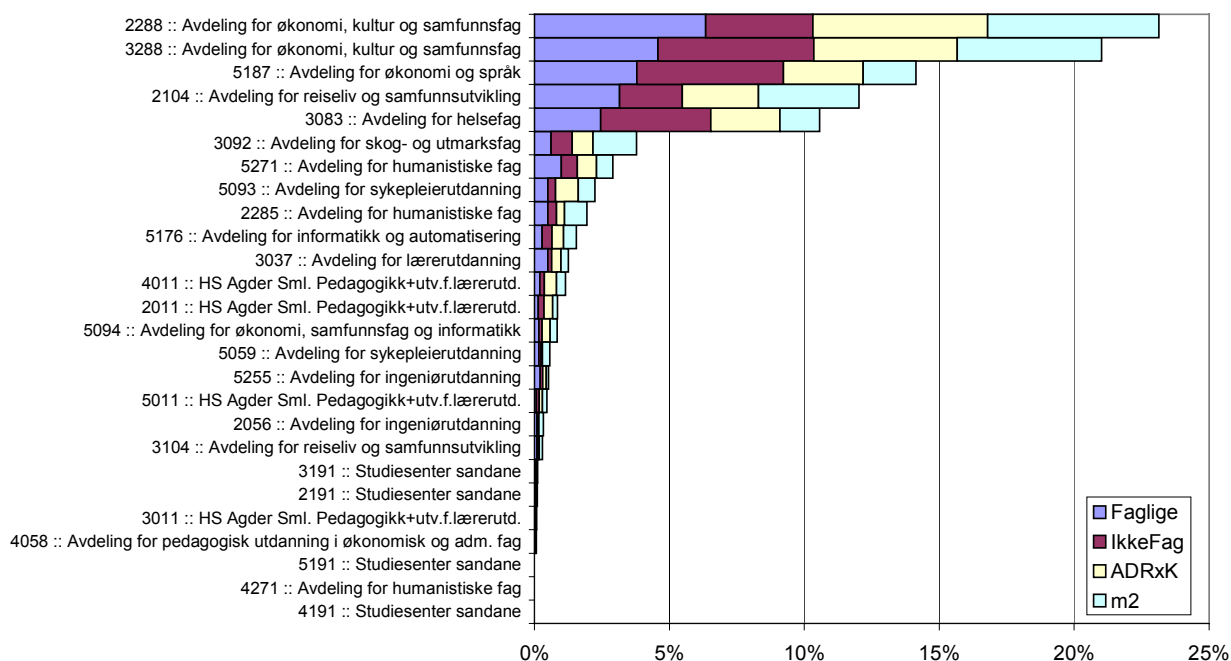
Resultatene for de to datasettene er sammenliknet for de 123 avdelinger som er felles i begge datasett i Figur 5.5. Det er en signifikant positiv korrelasjon (koeffisient 0.67) mellom effektivitetstallene, men figuren avslører også en ikke ubetydelig spredning. Gjennomsnittsverdiene er faktisk helt like på nivå 0.62. Selv om det generelle bilde gir lik form på fordelingene basert på de to datasettene, så kan det være en individuell variasjon som vil gi sprikende konklusjoner når det gjelder enkelte avdelinger.

5.2. Læremestrene

Navn på de effektive avdelinger er gitt i Figur 5.6 for spørreskjemadata og 5.7 for syntesedataene. Utregningen av læremesterindeksen følger definisjonen i Boks 3.3.



Figur 5.6. Læremesterindeksen basert på spørreskjemaet.



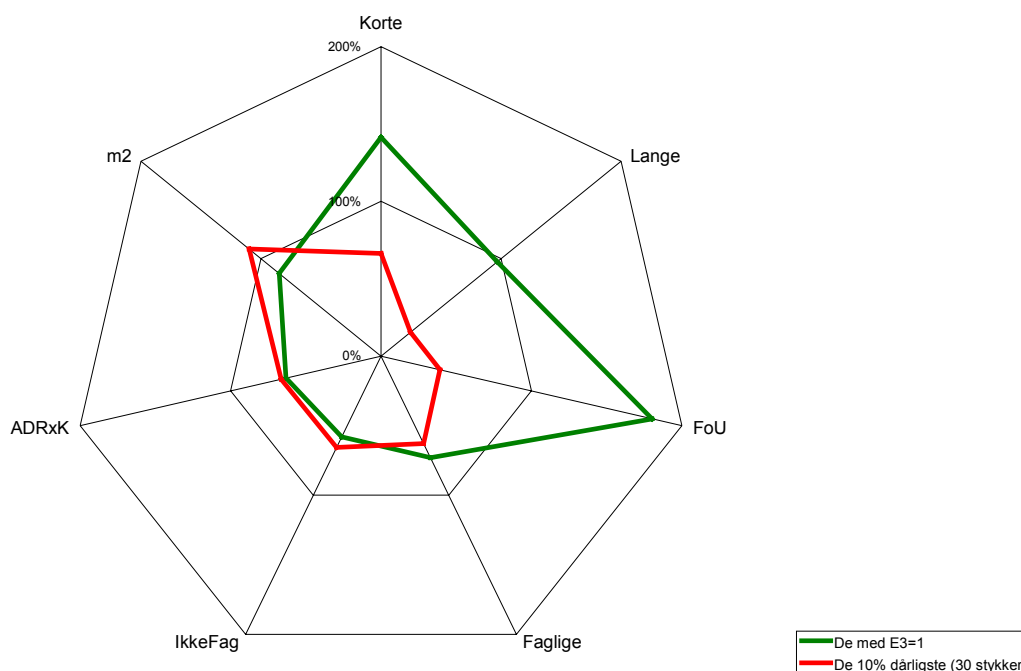
Figur 5.7. Læremesterindeksen basert på syntesedata.

Det er 22 læremestere basert på spørreskjemadata, hvorav 1 er selvevaluator (definert i kapittel 3 i tilknytning til figur 3.1), og 26 i alt basert på syntesedata, hvorav tre av dem er selvevaluatorer. Det er de gjennomsnittlige verdier over de 4 innsatsfaktorene som er angitt i figurene. Den innbyrdes betydningen fordelt på innsatsfaktorene er angitt som en splitt av gjennomsnittssøylene. Vi ser at enhet 2288, Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag ved Høgskolen i Stavanger for 1996, er en dominerende læremester for begge datasett med en gjennomsnittsverdi på ca 30% basert på spørreundersøkelsen. Neste læremester er på det halve nivå. Fordelingen på de 4 innsatsfaktorer er ganske jevn. For syntese-settet er nivået i læremesterindeks noe lavere, 23%, og avdelingens posisjon ikke fullt så dominerende, men på den andre side er avdelingen med to ganger. Neste læremester, samme avdeling for 1997, ligger på 21%, mens den tredje, Avdeling for økonomi og språk, Høgskolen i Sogn og Fjordane for 1999, ligger på nesten 15%. Det er interessant at det er en god spredning på typer avdelinger blant læremestrene i begge datasett. Man bør merke seg at nivåene for læremesterindeksen også vil reflektere hvor sentralt enhetene er plassert i datasettet.

Strukturforskjeller læremestere og ineffektive avdelinger

Et interessant spørsmål er om det er typiske forskjeller mellom de effektive læremestrene og ineffektive enheter. Både sammenlikning av absolutte størrelser og sammensetning av produkter og ressurser kan belyse eventuelle strukturforskjeller. En måte å vise slike strukturforskjeller på er å bruke et ”radar-diagram” som vist i figur 5.8. Her er alle de 3 produkter og de 4 innsatsfaktorer angitt langs strålene fra senteret av diagrammet. Nivået merket ”100%” svarer til gjennomsnittlige verdier av de variable i hele datasettet. Det relative nivå for henholdsvis de effektive enheter og de 10% mest ineffektive enheter i forhold til gjennomsnittsnivåene er så markert langs strålene. Vi ser at de effektive i snitt har betydelig høyere nivå for alle produktene enn de mest ineffektive, dette gjelder spesielt FoU. De effektive har også høyere nivå for korte vektall og FoU enn gjennomsnittet, men omtrent samme nivå for lange vektall.

Når det gjelder innsatsfaktorer bruker de effektive mindre av areal, andre driftskostnader og ikke-faglig personale, men noe mer av faglig personale sammenliknet med de mest ineffektive. De effektive bruker mindre enn gjennomsnittet av alle ressurser, mens de ineffektive bruker mindre av alle innsatsfaktorer unntatt når det gjelder areal sammenliknet med gjennomsnittet.



Figur 5.8. Strukturforskjeller effektive – ineffektive enheter.

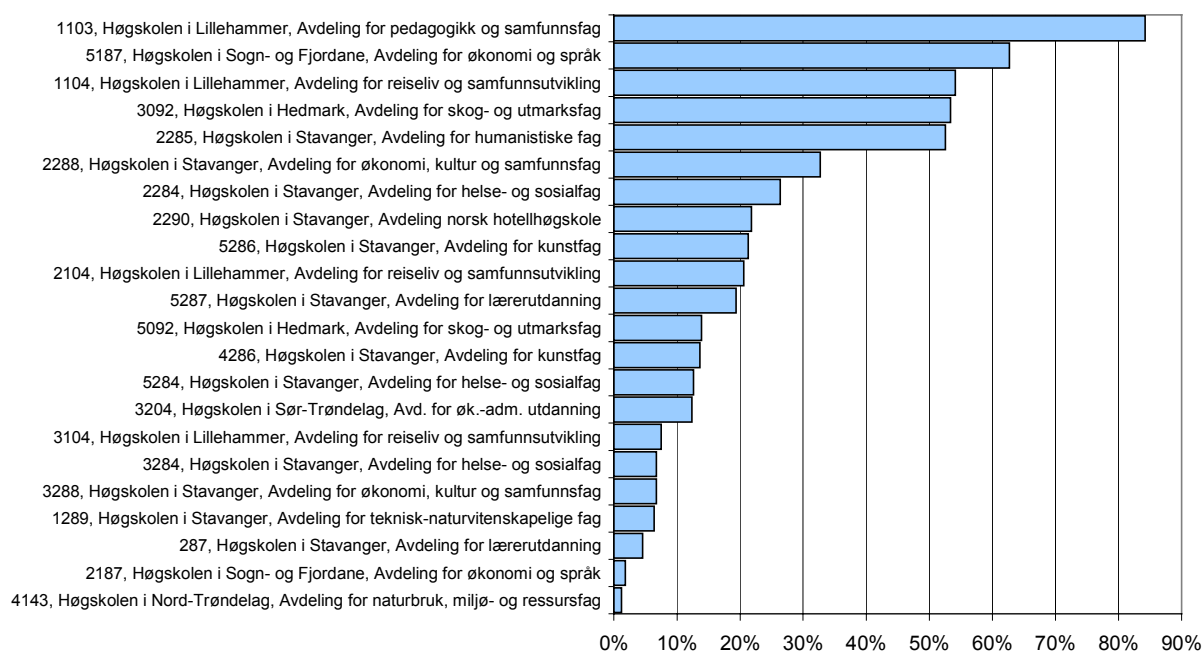
Sensitivitetstester

Hvordan kan man så gå fram for å finne hvor avhengige effektivitetsresultatene er av enkelte observasjoner av læremestere? Et første trinn kan være å se på de såkalte Super-effektivitetstall, som viser hvor langt utenfor fronten læremestrene ligger. En mer presis definisjon er gitt i Boks 5.1. Tallene på %-form er vist i figurene 5.9 og 5.10 for henholdsvis spørreskjema- og syntese-data.

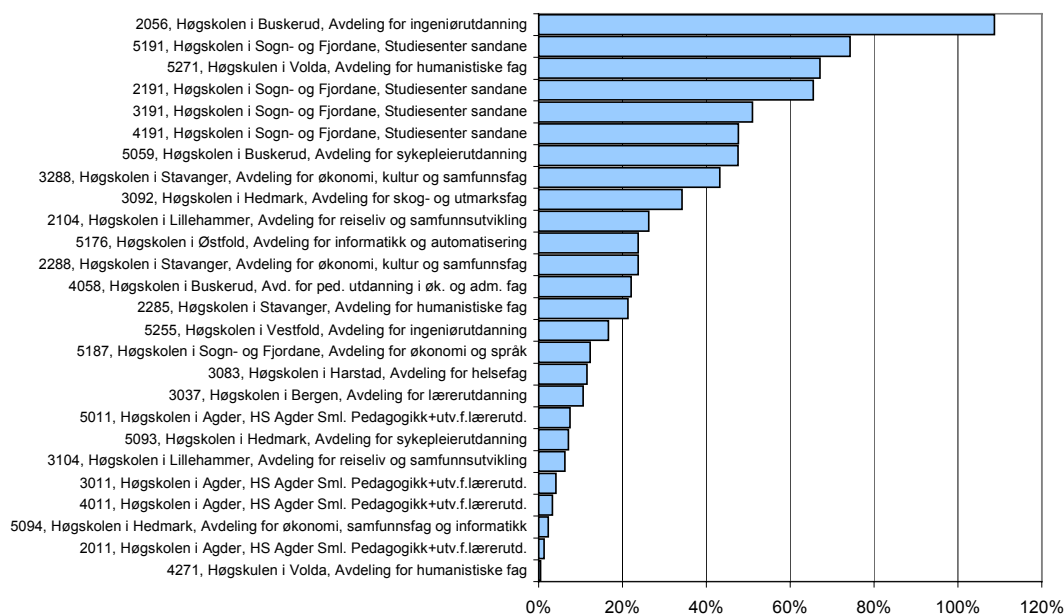
Super-effektivitet

Super-effektivitet regnes ut for hver effektiv enhet (læremester) ved først å beregne en ny front uten at den effektive vi ser på, er med i datasettet. Dette vil f.eks. svare til at enhet D i figur 3.1 blir tatt ut. Fronten vil da gå langs den rette linjen fra C til F. Så i neste trinn regnes det ut hvilken effektivitet enheten som er tatt ut, har i forhold til den nye fronten. Effektiviteten av enhet D regnes ut i forhold til et sammenlikningspunkt på linjestykket mellom C og F. Dette effektivitetstallet må per konstruksjon være større enn 1, og er kalt super-effektivitet i litteraturen.

Boks 5.1. Super-effektivitet



Figur 5.9. Superefficiency med spørreskjema-data.



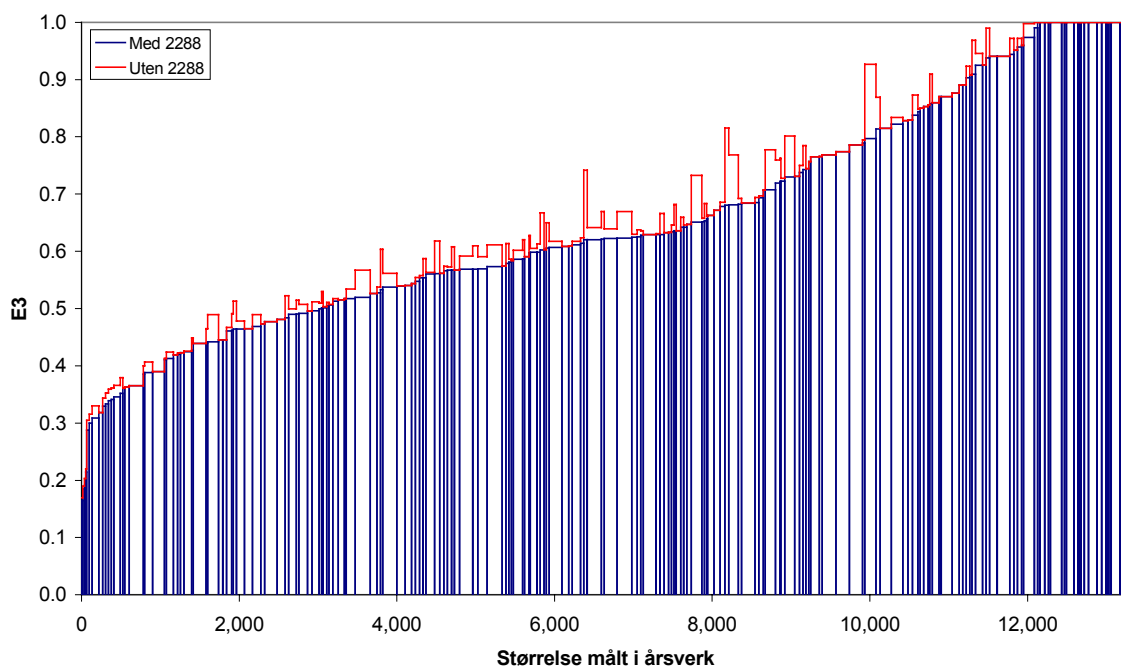
Figur 5.10. Supereffektivitet for syntesedata

Det er til dels store tall, f.eks. ser vi at en enhet har over 80% i Figur 5.9 og en annen nærmere 110% i figur 5.10. Tallet 80% betyr at denne enhets innsatsfaktorer innebærer en reduksjon på 80% i forhold til sammenlikningspunktet på fronten uten denne enhet. Men vi

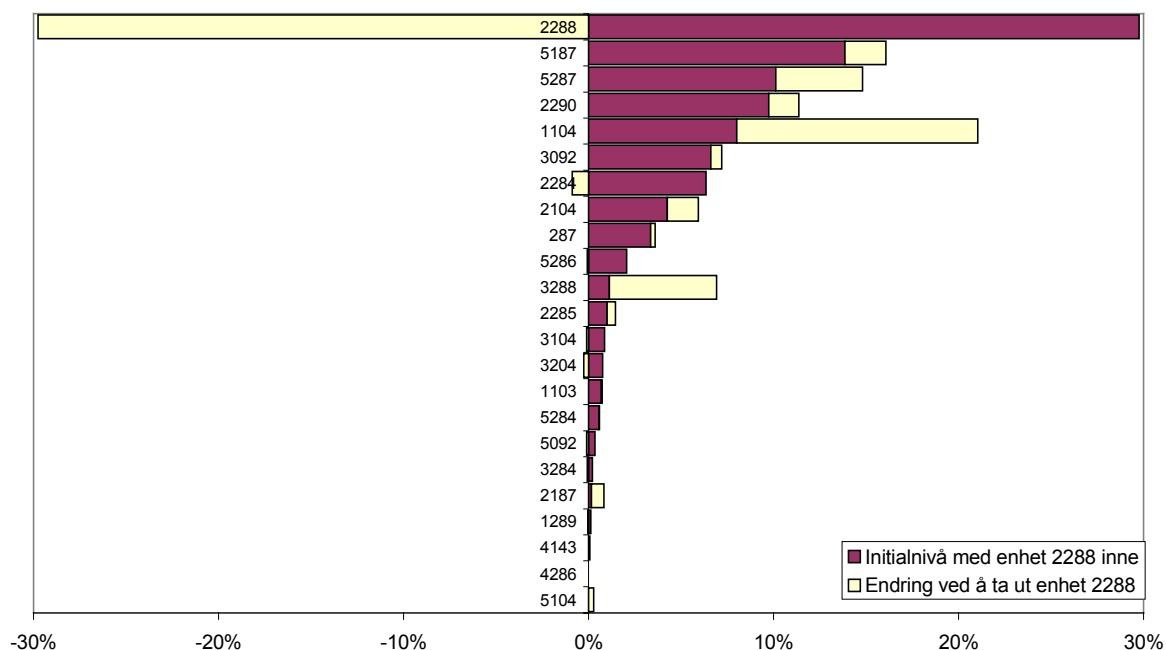
kan merke oss at begge disse enheters læremeterindekser har svært beskjedne verdier. Super-effektivitetstallene er ikke spesielt høye for enheter med høye tall for læremesterindeksen.

Vi velger derfor å teste sensitiviteten ved å fjerne enheten med den høyeste verdien av læremesterindeksen. Dette er den samme enhet i begge datasett. Testen består i å se på den endringen vi får i effektivitetsfordelingen. Dette er satt ut i Figur 5.11 for spørreskjema-dataene.

Vi ser at det blir noen ”krusninger” på toppen av søylene, som representerer verdiene før fjerning av enheten. Per konstruksjon må effektivitetstallene bli de samme eller høyere når vi sløyfer en effektiv enhet. De to statistiske tester, Kolmogorov-Smirnov tosidig og T-testen, gir at endringene ikke er signifikante. Men Figur 5.11 viser at tallene for noen få enheter blir ganske mye påvirket. Dette ser spesielt ut til å skje i den midtre delen av fordelingen, og gjelder spesielt ikke de mest ineffektive. Dette betyr at vår enhet 2288 ikke er læremester for de aller ”svakeste”.



Figur 5.11. Sensitivitet ved å ta ut den viktigste læremesteren, spørredata.



Figur 5.12. Sensitivitetstest av læremesterindeksen.

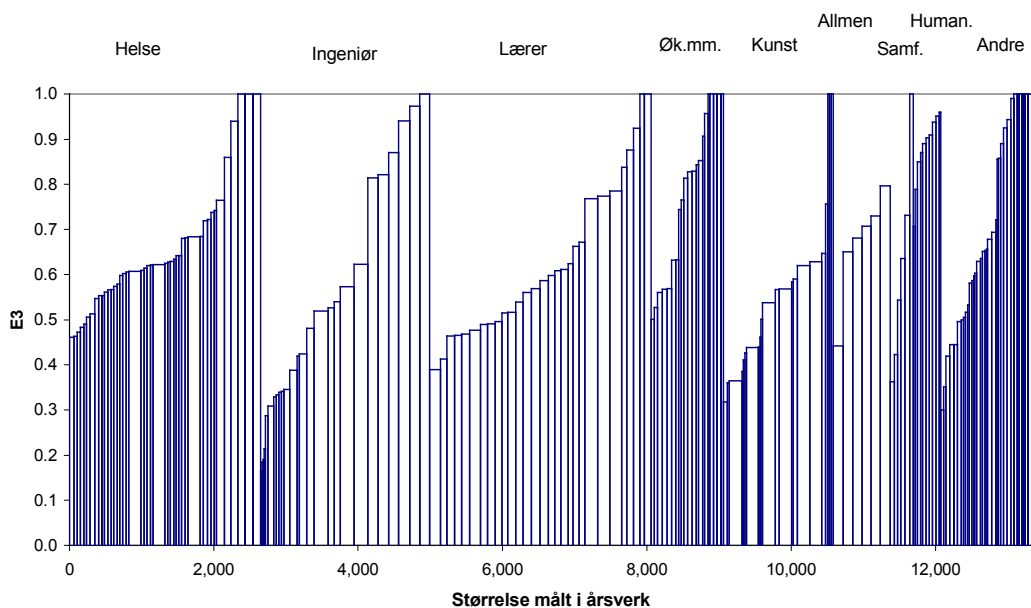
Vi kan også se på hva som skjer med læremesterindeksen når enhet 2288 tas ut. Figur 5.12 viser at det er spesielt enhet 1104 som tar over rollen som læremester, men at også de andre som lå høyt, får økte indeksverdier. Omfordelingen av ”ansvaret” fører til at to læremestere får reduserte verdier av indeksene. Det kommer til bare en ny læremester, enhet 5104, men denne får en meget beskjeden indeksverdi.

Konklusjonen er at effektivitetsresultatene ikke er så følsomme når det gjelder en enkelt læremester, selv om det ser ut som om den har en dominerende posisjon. Tar vi ut en så overtar de andre som har betydning, dens rolle som læremester.

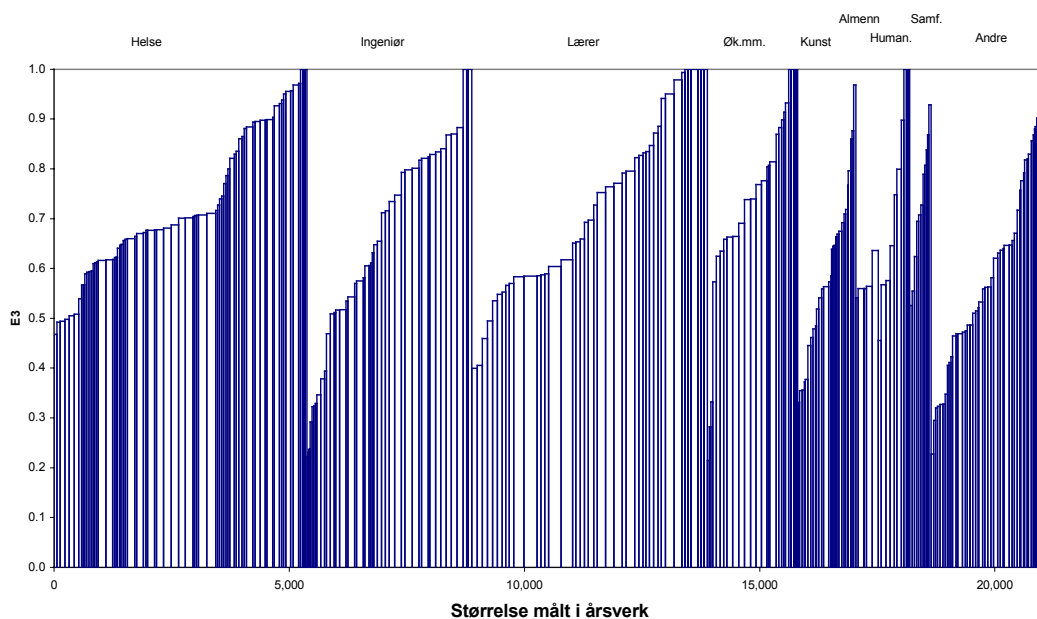
Vi har også testet om type avdeling påvirker nivået for effektivitetstall. Syntesedataene gir som resultat at helse og læreravdeling har en høyere effektivitetsscore og ingeniører en lavere målt mot sum av andre grupper. Men korrigerer vi for størrelse målt ved sum av heltidsstudenter blir signifikansnivået lavt for ingeniører.

5.3. Effektivitet og type avdeling

En avgjørende forutsetning vi har gjort, er at alle typer avdelinger kan sammenliknes på grunnlag av vår modell med 3 produkter og 4 innsatsfaktorer. I Figur 5.13 og 5.14 er effektivitetstallene i figurene 5.1 og 5.2 fordelt på noen typer avdelinger.



Figur 5.13. Effektivitetsscore etter type avdeling, spørreskjemadata.



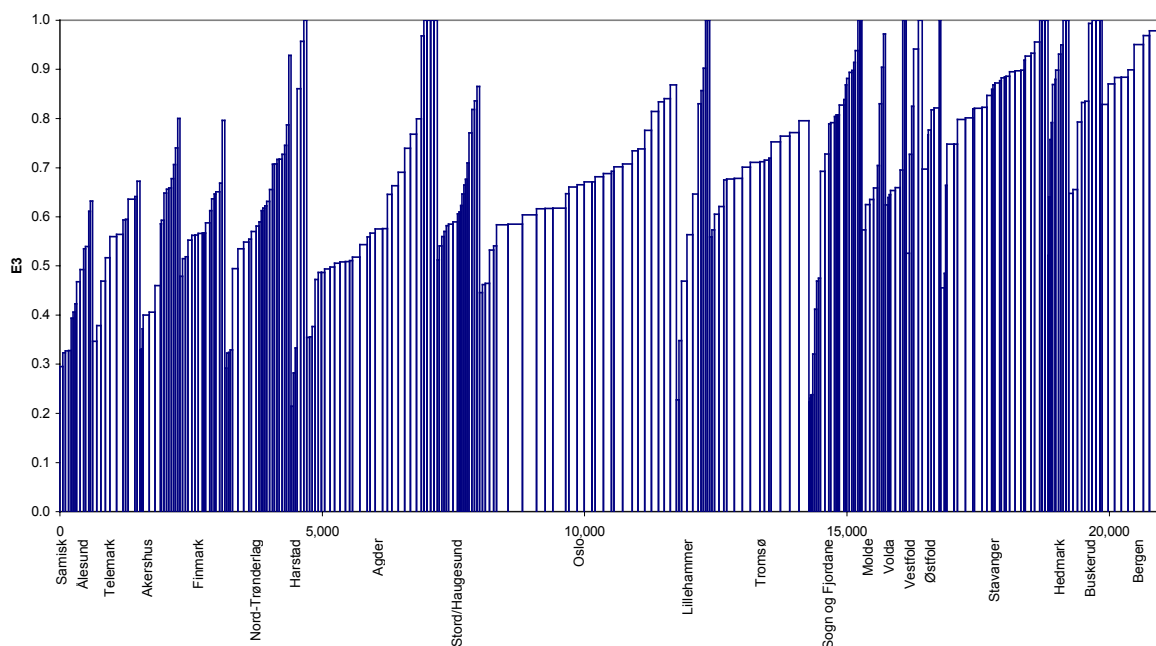
Figur 5.14. Effektivitetsscore etter type avdeling, syntesedata.

Vi har identifisert profesjonsstudier som helse, ingeniør og lærerutdanning. Mer allmenne fag er delt inn i økonomi, kunst, allmenn, samfunnsfag, humanistisk og samleposten andre. Inndelingen kan diskuteres særlig fordi skolene har utviklet mer og mer tverrfaglige profiler over tid (se vedlegg for klassifiseringen). Men inntrykkene er slående nok. For begge typer datasett har de fleste grupper enheter som er effektive. Dette gjelder spesielt for profesjonsgruppene. Spredningen innenfor hver gruppe er også ganske lik. Vi ser at basert på spørreskjema så blir noen svært små kunst-avdelinger effektive, mens ingen er det basert på syntese-materialet. Dette kan tolkes som mangelfull rapportering til DBH og ForskDok for små avdelinger, samtidig som de har mulighet for god oversikt siden de er små slik at spørreskjemaene kan inneholde flere registreringer av produksjon, f.eks. utviklingsarbeider. Det er interessante forskjeller når det gjelder Helse og Ingeniører. Mens spørreskjema gir de største helseavdelinger som mest effektive, og langt foran de neste i effektivitet, så gir syntesedataene små enheter som de mest effektive, og ingen markert tetgruppe. For ingeniører er det også de største som er mest effektive basert på spørreskjemadata, mens det er små for syntesedata, men her utgjør de små en tetgruppe. Lærerutdanning og Økonomifag gi tilnærmet samme bilde i de to datasett. Gruppen Andre inneholder noen svært små avdelinger som er effektive i begge datasett.

Denne typen informasjon kan legges til grunn for videre arbeid med å finne ut hvorfor det kan være forskjeller mellom avdelinger. Hvis man synes det er mer relevant kan man holde seg til sin type avdeling.

5.4. Effektivitet på høskolenivå

Innledningsvis pekte vi på at de enkelte skoler kunne gjøre bruk av en ”benchmarking” mot alle skoler i sitt interne arbeid med ressursallokering, m.m. For å gi en indikasjon på hvordan vår effektivitetsmodell kan brukes, er effektivitetstallene i figur 5.2 for syntesedataene gruppert etter høskole i figur 5.15. For hver skole er avdelingene sortert etter stigende effektivitet. Skolene er videre sortert i forhold til hverandre etter gjennomsnittlig verdi på avdelingenes effektivitet. Det er i alt 21 av 26 høskoler som er representert. Vi ser at 11 av disse har en eller flere avdelinger som er 100% effektive.

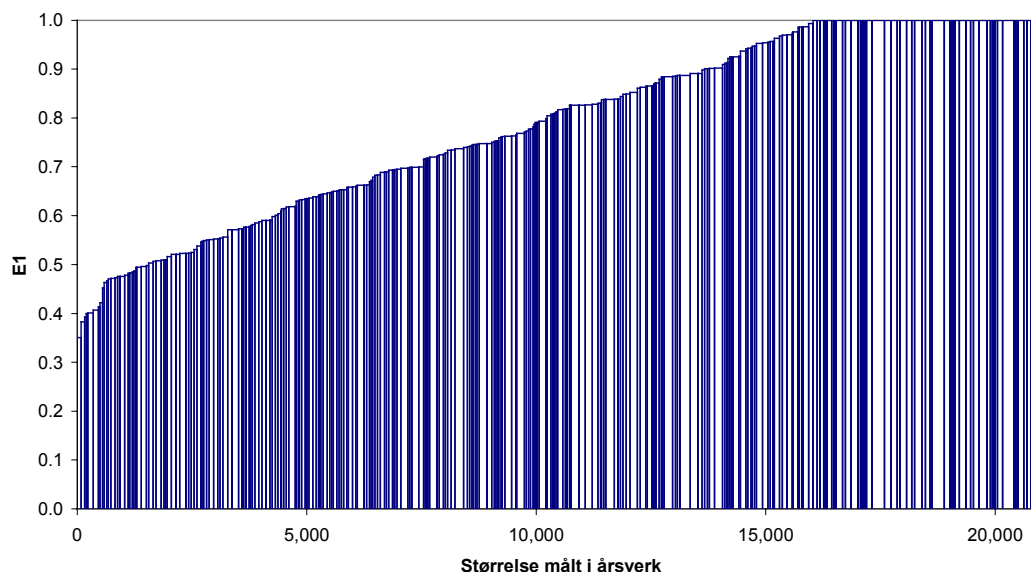


Figur 5.15. Effektivitetsscore gruppert etter høyskole, syntesedata.

Vi ser at noen skoler, slik som Oslo, Tromsø og Bergen, har ganske jevne fordelinger mellom avdelinger, mens andre, Agder, Lillehammer, Sogn og Fjordane, har store interne variasjoner. Når det gjelder Agder kan de nevnes at samme avdeling som er effektiv alle 4 år og ganske langt foran de andre, kan være en datafeil. I spørreskjemaet er det en mulighet å registrere ”kryssundervisning”, mens dette ikke er mulig i DBH. Lærerutdanningen er i syntesedataene lagt til Pedagogikk fordi Agder ikke har fylt ut spørreskjema og vi ville gjerne ha med avdelingen. Det vil da være slik at vekt tall tatt av lærerstudenter ved andre avdelinger enn pedagogikk vil blåse opp produksjonen her. Vi kan merke oss at Bergen ikke bare er homogen, men også den høyest rangerte skole med bare profesjonsfag. Det er ganske opplagt at blandingen av avdelinger slik den fremkommer i figurene 5.13 og 5.14 har stor betydning for bildet av den enkelte skole. For internt strategisk arbeid, ressursallokering, m.m. bør en nasjonal benchmarking slik vi har foretatt å gi et bedre grunnlag enn kun interne data.

5.5. Betydningen av skala

Ved effektivitetsbestrebelse sentralt blir stordriftsfordeler ved sammenslåing av avdelinger ofte tatt som gitt, jevnfør den offentlige debatten forut for sammenslåingen av distrikthøgskolene i 1994. Vi vil her bare gjøre en svært begrenset analyse av skalaspørsmål.



Figur 5.16. Effektivitetsdiagram med varierende skalaavkastning, syntesedata

Siden vi har forutsatt konstant skalaavkastning ved beregning av effektivitetstallene, kan vi undersøke om det er noen sammenheng mellom målene og størrelse ved å se på den empiriske sammenheng. En enkel regresjonsanalyse med effektivitetstallene som avhengig variabel og størrelse som uavhengig ga forskjellige resultater for syntese-datasettet avhengig av målet på størrelse. Det viser seg at hvis samlet årsverk brukes, gir det ingen statistisk signifikant sammenheng. Dette er størrelsesvariabelen vi ellers har brukt ved mange av figurfremstillingene. Men hvis samlet vektall brukes som mål på størrelse så blir det sammenhengen statistisk signifikant. Vi må her huske på at det egentlig ikke er vektall som brukes, men heltidsekvivalente studenter. Dette er også et mye brukt mål på størrelse.

Betydningen av forutsetningen om konstant skalautbytte er undersøkt ved å se på effektivitetsfordelingen vi får ved å forutsette varierende skalaavkastning, se figur 5.16. Sammenligner vi denne figuren med figur 5.2, som bygger på konstant skalaavkastning, ser vi at gruppen effektive øker betydelig. Det er nå spesielt flere større avdelinger som kommer ut som effektive. Men formen på fordelingen ellers beholdes, og det er også nå en overvekt av små avdelinger som har de laveste effektivitetstall. Testene Kolmogorov-Smirnov og T viser at forskjellene i effektivitet er signifikante på nivå 99%.

5.6. Forklaring på effektivitetsforskjeller

En ting er å kartlegge effektivitetsforskjeller ved hjelp av de variable vi har i modellen vår, en annen ting er å kunne forklare hvorfor det er effektivitetsforskjeller. En mye brukt framgangsmåte er å kjøre effektivitetsanalysen i to trinn. Det første trinnet er beregning av effektivitetstall slik vi har gjort foran. Det andre trinnet er å se på empiriske sammenhenger (ved f.eks. regresjonsanalyse) mellom effektivitetstallene og forklaringsvariable utover de som allerede er tatt med i effektivitetsmodellen. I spørreskjemaet ble det definert en rekke variable som kunne tjene som slike ytterligere variable i et trinn to. For å unngå statistiske problemer må slike nye variable i prinsippet være ukorrelert med de variable som brukes i modellen i første trinn. Da responsen på spørreskjemaet ble relativt liten, og opplysninger for tilleggsvariable enda mindre, vil vi bare vise rent tentativt hvordan en sammenheng ser ut. Variablene og regresjonskoeffisientene i en enkel lineær regresjon er satt ut i tabell 5.1, som viser at det er fire variabler som er statistisk signifikante. Antall doktorgradsstudenter ved avdelingen gir negativ effekt. Dette kan komme av at det er ressurskrevende å ha slike studenter grunnet veiledning, administrasjon, kurser, m.m. Gevinsten kommer senere (men tilfaller kanskje andre avdelinger hvis kandidaten flytter, eller samfunnet generelt). Andelen av studiet som tas utenfor institusjonen virker positivt. Forklaringen her kan være at man sparer ressurser ved at andre institusjoner yter innsats. Dess større gruppene er dess høyere blir effektiviteten. Dette virker umiddelbart logisk ut fra et ressursynspunkt. Men dette kan ikke forklare at økt undervisningstid per student gir høyere effektivitetstall. Her kan forklaringen være at vekttallsproduksjonen øker, husk at vi nå bruker avlagte vekttall som variabel.

Tabell 5.1. Kvalitet og miljøvariabler: Samvariasjon med effektivitetsmålet

Kvalitets- variabel	Beskrivelse (se vedlegget med hjelpedokumentet for detaljer)	Koeffisient	Antall obs.	Signifikant ved 1%?
q1	Gjsn. karakter ved opptak	0.2934	6	
q2	Laveste karakter som ga opptak for ordinære studenter	0.4467	18	
q3	Gjennomsnittskarakter ved uteksaminering	-0.2582	36	
q4	Antall med doktorgrad og/eller førsteamanuensiskompetanse i 1/1 stilling	-0.1052	119	
q5	Antall doktorgradsstipendiater ved avdelingen	-0.3449	69	ja
q6	Prosentandel av studietiden i praksis utenfor institusjonen	0.3346	67	ja
q7	Typisk gruppestørrelse dette år	0.3996	61	ja
q8	Undervisningstid per heltidsekviv. student	0.3761	47	ja
q9	Antall studieretninger	0.0359	138	
q10	Hvor mange steder er avdelingen lokalisert	0.0734	137	
q11	Har avdelingen viktig faglig samarbeid med andre organisasjoner?	-0.0253	34	
q12	Hvis faglig samarbeid, hvor mange bedrifter	0.0782	34	
q13	Hvis faglig samarbeid, hvor mange undervisnings/ forskningsinstitusjoner	-0.0236	37	
q14	Hvis faglig samarbeid, hvor mange organisasjoner av annen type	0.0053	29	
	Gjsn. vekttall på studieprogram (fra DBH)	-0.1137	281	
	Antall vekttallsgivende studieprogram (fra DBH)	-0.0092	279	

5.7. Produktivitetsutviklingen

Aggregert utvikling

Trendene i de to datasett over tid er gitt i tabell 5.2 og tabell 5.3. Spørreskjema-data viser tydelig at perioden 1994-1996 var preget av ressurstilstramming, men delvis en økning i vekttallsproduksjon. Dette tilsier en produktivitetsstigning i snitt.

Tabell 5.2. Utvikling av primærvariablene over tid, spørreskjema.

(nivå)	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Faglige	47.1	43.6	40.6	45.1	45.7	47.3
IkkeFag	22.9	19.3	19.3	22.9	22.7	23.5
M2	11602.7	10958.3	9706.6	10296.6	13482.0	10465.1
ADRxK99	7441.2	7260.3	6868.1	7567.9	8754.4	8911.2
Korte	4871.9	5228.7	5746.3	7782.9	7512.1	7665.6
Lange	5339.4	4282.2	4579.8	4287.8	4337.1	4756.3
FoU	7.3	10.4	18.1	21.6	20.9	21.8
(endring)	1995 / 1994	1996 / 1995	1997 / 1996	1998 / 1997	1999 / 1998	1999 / 1994
Faglige	-7.5%	-6.9%	11.1%	1.5%	3.4%	0.4%
IkkeFag	-15.5%	-0.2%	18.6%	-1.1%	3.6%	2.6%
M2	-5.6%	-11.4%	6.1%	30.9%	-22.4%	-9.8%
ADRxK99	-2.4%	-5.4%	10.2%	15.7%	1.8%	19.8%
Korte	7.3%	9.9%	35.4%	-3.5%	2.0%	57.3%
Lange	-19.8%	6.9%	-6.4%	1.1%	9.7%	-10.9%
FoU	42.6%	73.4%	19.1%	-3.1%	4.5%	198.2%

Fra 1996 er det en økning i ressursene samtidig som veksten i produksjonen er variert. Totalt for hele perioden er bildet nesten konstant årsverk, reduksjon i areal, men økning i andre kostnader (indeksjustert med konsumprisindeksen), og en ganske stor vekst i korte vektall. Det er en spesielt stor endring i forskning og utvikling, noe som kan skyldes bedre utfylling for 1999.

Tabell 5.3. Utvikling av primærvariablene over tid, syntesedata.

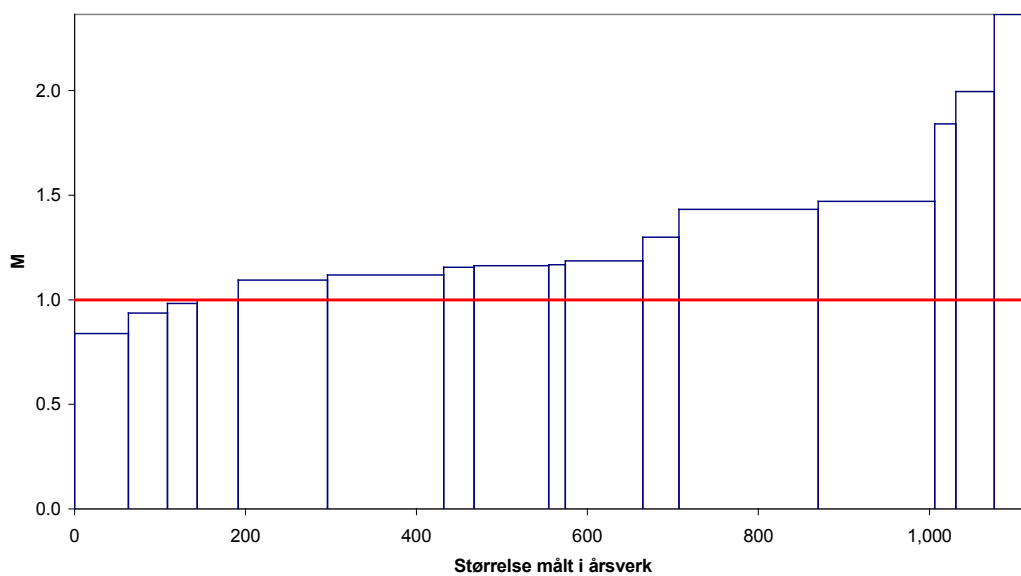
(nivå)	1996	1997	1998	1999
korte	159.6	170.1	173.4	162.0
lange	456.3	498.6	518.0	508.0
fou	11.4	15.0	20.5	22.2
faglige	43.1	46.5	47.4	46.2
ikkefag	23.7	25.4	24.8	24.5
adrkx	6445.5	6714.6	7857.0	7772.2
m2	8594.7	9493.4	11665.9	9215.7
(nivå)	1997 / 1996	1998 / 1997	1999 / 1998	1997 / 1999
korte	6.6%	1.9%	-6.5%	1.5%
lange	9.3%	3.9%	-1.9%	11.3%
fou	31.5%	37.2%	8.2%	95.2%
faglige	7.9%	1.8%	-2.5%	7.0%
ikkefag	7.0%	-2.4%	-1.1%	3.3%
adrkx	4.2%	17.0%	-1.1%	20.6%
m2	10.5%	22.9%	-21.0%	7.2%

Syntesedataene viser større vekst i ressursene for 1996-1999, og et helt annet bilde av vekst i korte vekttall. Her må vi merke oss at det egentlig ikke er vekttall som måles, men heltidsstudenter fordelt etter normert vekttall på studieretningene, og en ganske stor vekst i korte vekttall.

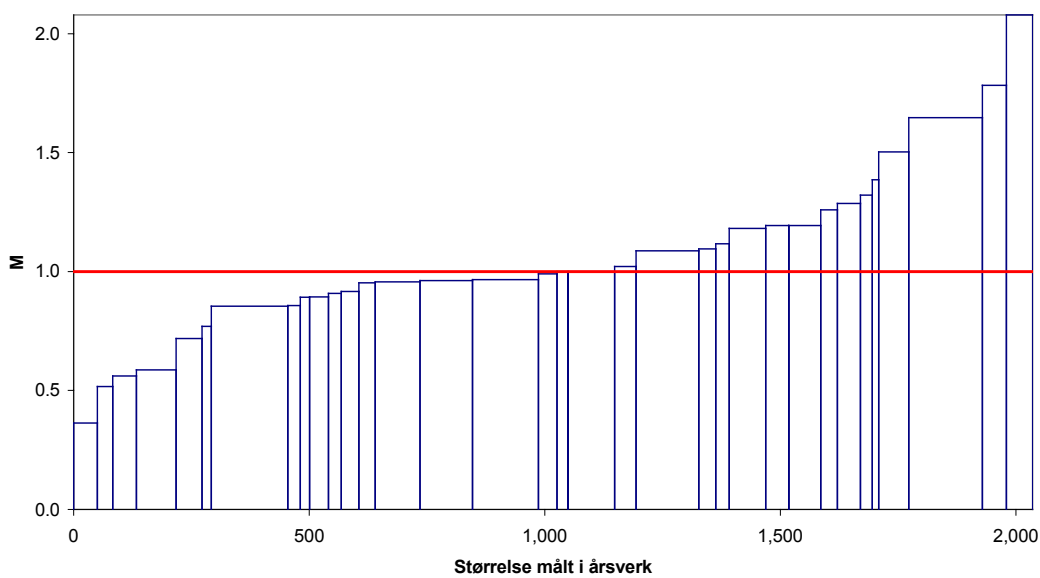
Malmquistindeksen

Beregning av produktivitetsendring skjer i samsvar med formlene forklart i Boks 3.4. Vi kan merke oss at hvis en avdeling er effektiv alle år, så vil produktivitetsveksten komme ut som null per forutsetning. Avdelinger kan bare få målt produktivetsforbedringer i de perioder der de går fra å være ineffektive til å bli mindre ineffektiv. En avdeling vil ha positiv produktivitetsvekst i alle perioder hvis den stadig nærmer seg fronten. En produktivetsnedgang betyr at avdelingen fjerner seg fra fronten.

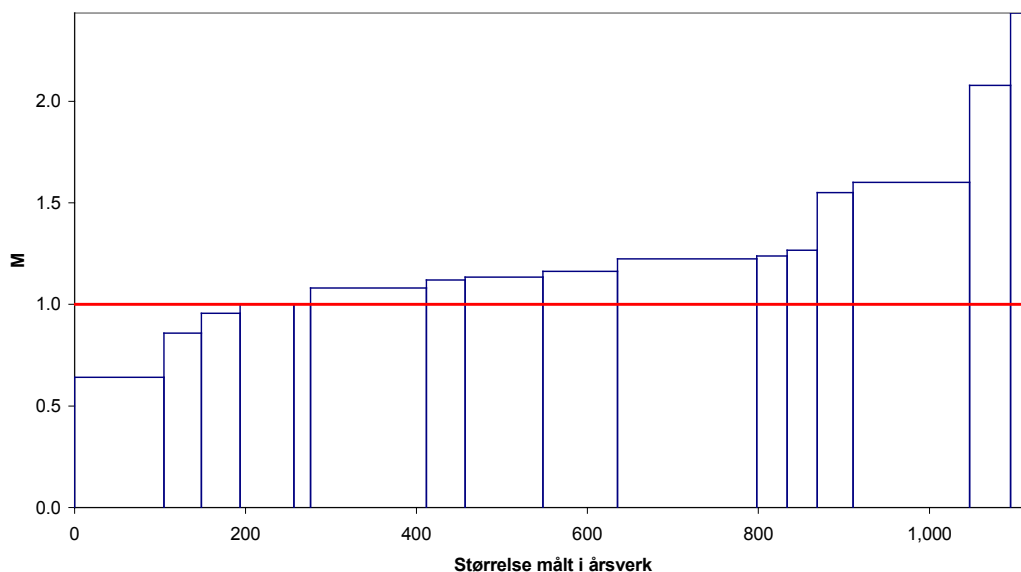
I figur 5.17-5.19 er produktivetsutviklingen for periodene 1994-1996, 1996-1999 og 1994-1999 vist basert på spørreskjema-data. Vi ser at av panelet på 16 avdelinger så har 3 av dem tilbakegang mens 12 har fremgang, til dels betydelig. Tallet 2.5 betyr at denne enheten har en fremgang på 150% på 3 år. For perioden 1996 – 1999 er bildet mer variert. Her er det omtrent balanse mellom enheter som har tilbakegang og fremgang. Vi merker oss ganske store utslag begge veier. Situasjonen for de enkelte avdelinger er ikke stabil fra år til år. For hele perioden vist i Figur 5.19 er det igjen fremgang som dominerer i panelet på 16 avdelinger. Det er interessant at den ikke er større enn den som foregikk allerede 1994-1996 bedømt ut fra den totale fordelings form og beliggenhet. Men avdelinger bytter plass i fordelingen.



Figur 5.17. Produktivitetsutvikling 1994-96, spørreskjema.

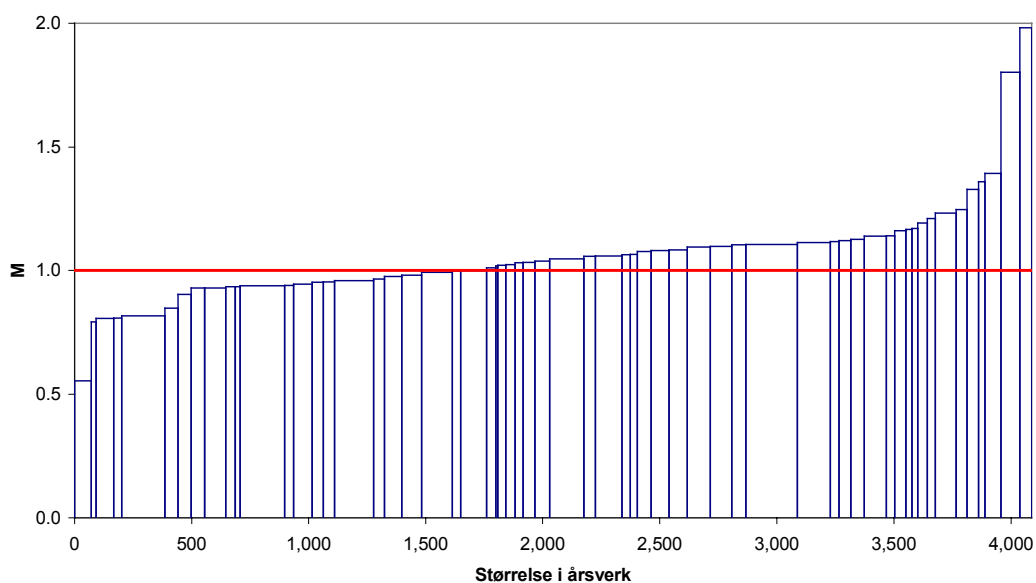


Figur 5.18. Produktivitetsutvikling 1996-99, spørreskjema.

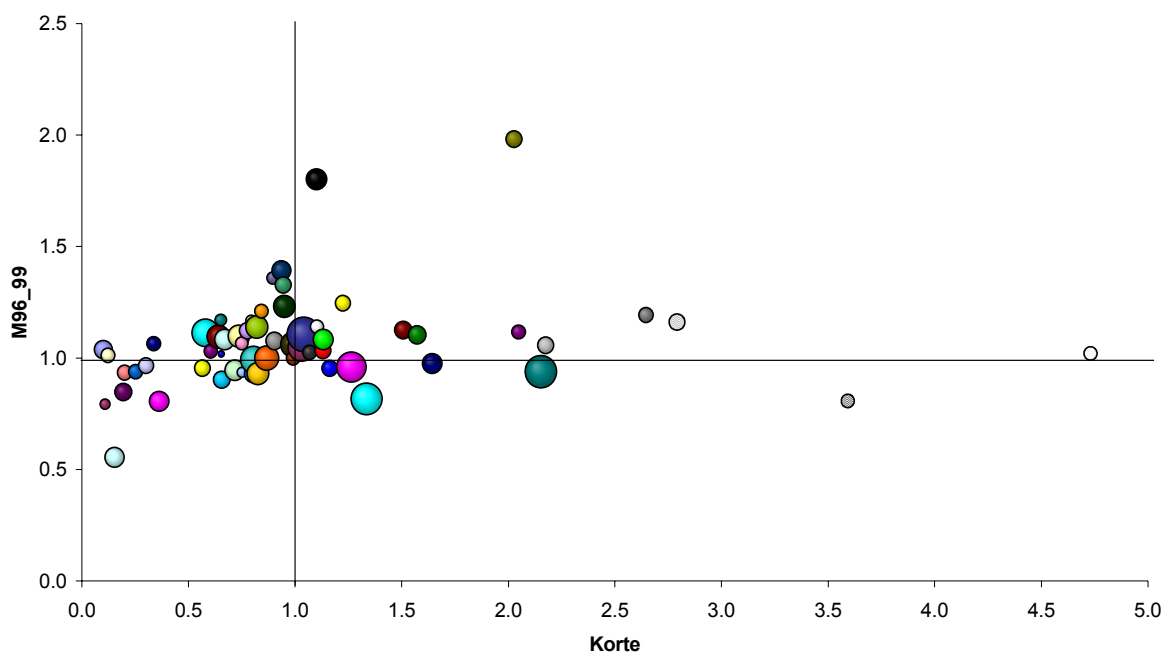


Figur 5.19. Produktivitetsutvikling 1994-99, spørreskjema.

Når det gjelder utviklingen basert på syntese­data viser Figur 5.20 for perioden 1996-1999 en langt mer beskjeden endring begge veier. Det er en liten overvekt av enheter med fremgang. Enheter med store utslag finne både mht nedgang og oppgang, men disse er få og de fleste ser ut til å ha endringer innenfor en ”normal ” størrelsesorden.



Figur 5.20. Produktivitetsutvikling 1996-99, syntese­data.



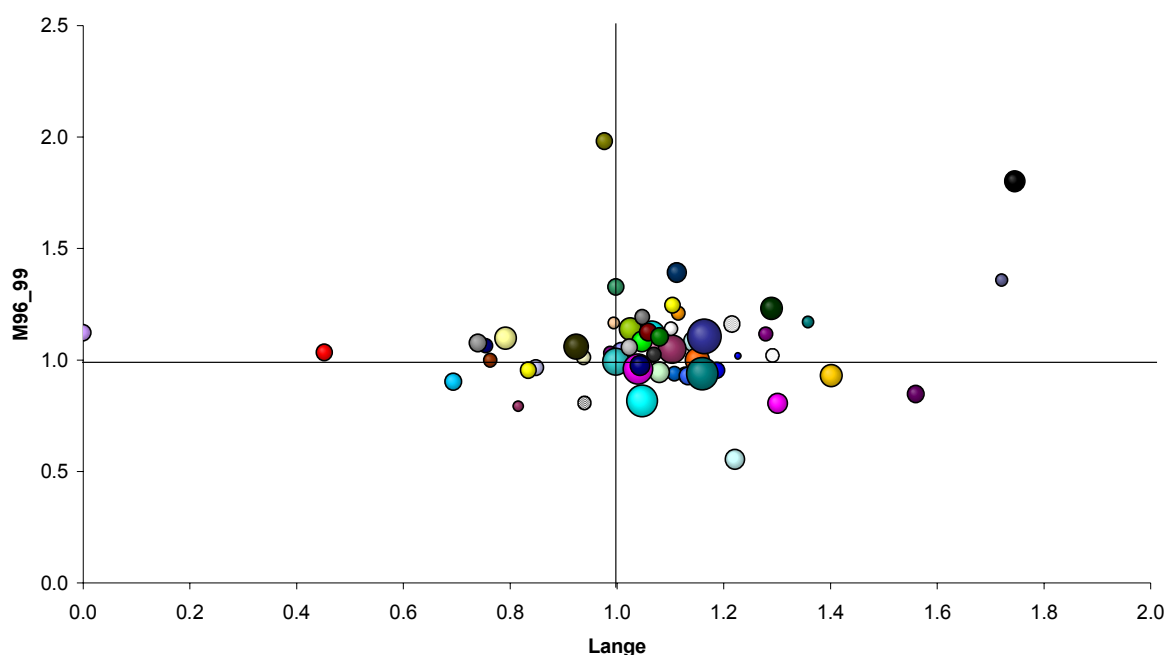
Figur 5.21. Produktivitetsendring og produksjonsendring korte 1996-99, syntesedata.

Produktivitetsendringene kan karakteriseres ved å trekke inn endring i produktene. I figur 5.21 er endring i produktivitet målt ved Malmquistindeksen satt sammen med endring i de produktet "korte vektall" for perioden 1996-1999 basert på syntesedataene.

Figurene 5.21-23 leses på følgende måte:

- Vertikal akse er viser produktivitetsvekst fra 1996 til 1999. Tallet 1.0 betyr ingen produktivitetsvekst, 1.5 betyr $(1.5-1)*100\% = 50\%$ produktivitetsøkning, mens 0.5 betyr $(0.5-1)*100\% = -50\%$ produktivitetsøkning, altså en nedgang på 50%.
- Horisontal akse viser volumendring i det aktuelle produktet (Korte, Lange eller FoU). Som for vertikalaksen betyr 1.0 ingen endring, osv.
- Størrelsen (dvs. arealet) på boblene er proporsjonal med størrelse målt i årsverk 1996.

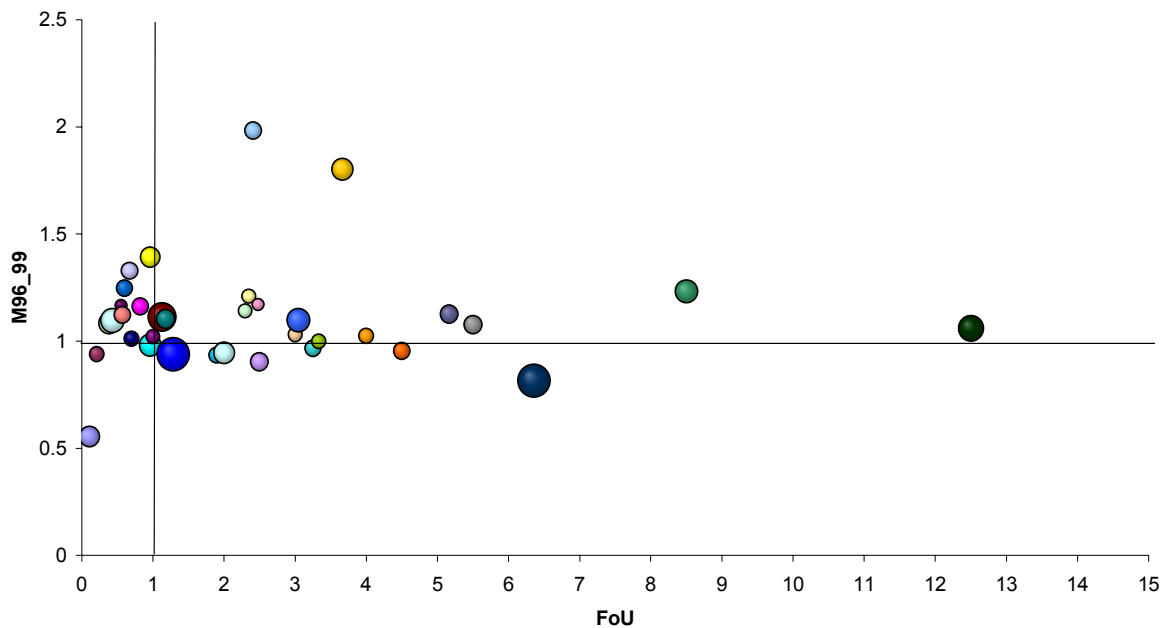
Figuren er delt inn i fire felt. Feltet nederst venstre er karakterisert av samtidig nedgang i produktivitet og korte vektall. Disse avdelingene kalles *omstillingstrege*. I øverste venstre kvadrant har en avdeling fått reduksjon i produksjonen, men har klart å øke produktiviteten. Slike avdelinger kan kalles *omstillingsdyktige*. I nedre felt til høyre er det en samtidig vekst i



Figur 5.22. Produktivitetsendring og produksjonsendring 1996-99 Lange, syntesedata.

produksjonen men nedgang i produksjonen. Slike avdelinger kan karakteriseres ved *ineffektiv ekspansjon*. I det siste feltet øverst til høyre er det samtidig produktivitetsvekst og vekst i produksjonen. Disse avdelingene kan sies å ha *effektiv ekspansjon*. Hver avdeling er representert ved en runding. Størrelsen er proporsjonal med avdelingens totale årsverk. Vi ser at det er mange enhetene i kategorien omstillingsdyktige, men også mange som er omstillingstrege. De færre som har effektiv ekspansjon, har en mye større spredning i vekst i vekttall. Dette gjelder også den minste gruppen som har ineffektiv ekspansjon.

Ser vi på lange vekttall i figur 5.22 er bildet ganske forskjellig. Her er det et flertall med effektiv ekspansjon og få som er i kategoriene omstillingsdyktige og omstillingstrege. Men en del enheter har ineffektiv ekspansjon. Det kan se ut som det har vært en substitusjon mellom korte og lange vekttall, men den enkelte enheten må studeres nærmere for å kunne si noe mer håndfast. De omstillingsdyktige på korte vekttall kan ha klart produktivitetsøkningen takket være vekst i lange vekttall.



Figur 5.23. Produktivitetsendring og produksjonsendring 1996-99 FoU, syntesedata.

Forskning er det produktet med størst variasjon. Dette ser vi tydelig i den store spredningen i endringen, som vist i figur 5.23. Merk at 3 avdelinger med ekstrem høy vekst i FoU er tatt ut av figuren, resultatene kan i sin helhet leses ut av vedleggene. Fordelingen på typer endring er ellers ikke så forskjellig fra tilfellet med lange vektall. For å kunne spore substitusjons-effekter kreves det en mer inngående analyse.

REFERANSER

- Berg, S.A, F.R. Førsund and E.S. Jansen (1992): "Malmquist Indices of Productivity Growth during the Deregulation of Norwegian Banking, 1980-89", *Scandinavian Journal of Economics* 94, supplement, 211-228.
- Caves, D.W., L.R. Christensen and W.E. Diewert (1982): "The economic theory of index numbers and the measurement of input, output and productivity", *Econometrica* 50, 1393-1414.
- Charnes, A., W.W. Cooper, A.Y. Lewin and L.M. Seiford (eds.) (1994): *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology, and Applications*. Kluwer Academic Publishers.
- Dalen, D.M., F.R. Førsund og E. Hernæs (1991): Datagrunnlag for mer effektiv offentlig virksomhet, SNF-rapport nr. 14/91, Oslo.
- Dalen, D. M., E. Hernæs, Ø. Nordli, R. Sørensen, F. Wenstøp (1993): Om analyse av effektivitet i høyere utdanning, Arbeidsnotat nr. 46/93, SNF, Oslo.
- Erlandsen, E., F.R Førsund. and K.O. Kalhagen (1998): Effektivitet og produktivitet i de statlige høyskolene, SNF-Rapport 14/98, Oslo.
- Farrell, M. (1957): "The measurement of productive efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)* 120 (III), 253-281 (290)
- Førsund, F.R. and L. Hjalmarsson (1987): *Analysis of industrial structure - A Putty-Clay approach*. The Industrial Institute for Economic and Social Research, Almqvist&Wiksell International, Stockholm
- Førsund, F.R. and K.O. Kalhagen (1999): Efficiency and productivity of the Norwegian colleges, Memorandum no11/99, Department of Economics, University of Oslo.
- Malmquist, S. (1953): "Index numbers and indifference surfaces", *Trabajos de estadística* 4, 209-242.
- Sandal, K. (1995): Produksjon og effektivitet i universitetsinstitutter, Arbeidsnotat nr. 3/95, SNF, Oslo.

LISTE OVER VEDLEGG

Hjelpedokument til det elektroniske spørreskjemaet

Databestilling fra DBH

Kort om beregning av E_1 og E_3

Primærvariabler og effektivitetstall for Spørre-modellen

Vekter i Spørre-modellen

Spørre-forholdstall

Primærvariabler og effektivitetstall for Syntese-modellen

Vekter i Syntese-modellen

Syntese-forholdstall

Læremesterindeksen i de to modellene

Malmquist Spørremodellen

Malmquist Syntesemodellen

HØGSKOLEUNDERSØKELSEN - HJELPEDOKUMENT TIL DET ELEKTRONISKE SPØRRESKJEMAET - VERSJON 2

Grunnfilosofien i undersøkelsen

Hensikten med denne undersøkelsen er å beskrive forhold som er viktige for tjenesteproduksjonen ved den enkelte høgskoleavdeling. Spørsmålene går på hva som produseres, hva som benyttes av innsatsfaktorer, og hvilke rammer denne produksjonen foregår under. For å unngå at valg av organisering tilslører den reelle ressursbruken prøver vi å få fordelt ressursbruken sentralt og ved støtteavdelinger på riktig måte over til fagavdelingene. I tillegg prøver vi å fange opp noen kvalitetsaspekter ved tjenesteproduksjonen, som for eksempel utdanningsnivået til det faglige personalet ved en avdeling, og ved oppdeling av vitenskapelig produksjon i mange kategorier.

Det er viktig å unngå dobbel telling når skjemaet fylles ut. Hvis det er høy usikkerhet rundt et tall som fylles ut i en celle, bør dette indikeres ved å bruke gul farge på bakgrunnen i den cellen.

Definisjon av noen begreper

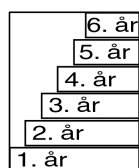
FAGAVDELING: En avdeling som har som hovedformål å drive undervisning og forskning, for eksempel 'avdeling for lærerutdanning'.

STØTTEAVDELING: En avdeling som har som hovedformål å støtte opp om virksomheten i andre avdelinger, f.eks. en biblioteksavdeling (ikke undervisning).

FREMMEDE AVDELING: Hvis avdelingen vi fyller ut tall for har gitt undervisning til studenter som primært studerer ved en annen avdeling, kalles denne andre avdelingen for en fremmed avdeling. Begrepet benyttes også hvis studenter som primært hører til ved avdelingen vi fyller ut tall for har fått undervisning ved en annen avdeling. Merk: Den fremmede avdelingen kan godt være ved samme høgskole.

FREMMEDE STUDENTER: Studenter som primært hører til en annen avdeling enn den avdelingen vi fyller ut tall for, men som likevel får undervisning ved denne avdelingen.

ÅRSTRINN:



Årstrinn er et mål på hvor mange år (målt i heltidsekvivalenter) høgskoleutdanning en student må ha ferdiggjort for å studere på det nivået hun studerer nå. Hvis studenten går på siste år av en treårig sykepleierutdanning regnes det som 3. årstrinn fordi studenten må ha fullført 2 år med heltid høgskoleutdanning tidligere for kunne studere på dette nivået. Men hvis en student tar sitt andre grunnfag regnes dette

som 1. årstrinn, fordi det ikke er obligatorisk å ta det ene grunnfaget for å kunne ta det andre. Merk at det i kategoriene y3-y28 brukes to grunnleggende forskjellige måter å telle studieproduksjon på. Den ene måten (y4, y6, y8, osv.) går på å telle antall vekttall avlagt på hvert enkelt årstrinn. Den andre måten (y3, y5, y7 osv.) går på å telle antall kandidater som er ferdig uteksaminert på hvert enkelt årstrinn. La oss også denne gang benytte en student på den treårige sykepleierutdanningen som eksempel. Hvis hun tok 1. året i 1997, 2. året i 1998 og 3. året i 1999 skal det (vi antar det er deleksamener hele veien) fylles ut 20 vt. på *1. årstrinn* i 1997, 20 vt. på *2. årstrinn* i 1998, og 20 vt. på *3. årstrinn* i 1999. I tillegg skal det (kun i det året hun ble ferdig uteksaminert som kandidat) fylles ut 1 i kategorien for *3. års kandidater*.

LANG UTDANNING:

Den delen av et studieforløp som krever at man har tilbakelagt minst 2 års med studier på høghskolenivå for å kunne avlegge eksamen. La oss ta en 4-årig allmennlærerutdanning som eksempel. De to første årene vil regnes som utdanning av typen kort, mens de to siste vil regnes som utdanning av typen lang (fordi at for å kunne ta de to siste årene må du ha gjennomgått de andre årene først).

Definisjon av kategoriene

NB:

- Merk når det gjelder utfyllingen av kategoriene som går på antall vekttall: I noen tilfeller vil det være slik at en student som tar undervisning ved en avdeling slutter ved avdelingen og fortsetter undervisningen ved en annen avdeling (på samme eller en annen høghskole). I disse tilfellene skal avdelingen studenten flytter fra få en andel av vekttallene fra eksamener som studenten har tatt frem til flyttetidspunktet, og avdelingen hun kommer til skal kun få vekttallene fra og med hun ankommer den nye avdelingen. Et konkret eksempel: en sykepleierstudent (3-årig utdanning, totalt 60 vt) får undervisning i to år ved Avdeling A, og skifter deretter over til Avdeling B og får undervisning der det siste året frem til eksamen. Da skal avdeling A fylle ut 20 vekttall i kategorien for *vektttall i 1. årstrinn* og 20 vt. i kategorien *vektttall i 2. årstrinn*. Avdeling B skal fylle ut 20 i kategorien *vektttall i 3. årstrinn for det året* som studenten fullførte utdanningen. I tillegg skal avdeling B fylle ut tallet 1 i kategorien for *antall kandidater uteksaminert på 3. årstrinn*.
- En del steder skal det skal kalkuleres hvor mye hver av fagavdelingene skal tilordnes av ressursforbruket i Sentraladministrasjonen og støtteavdelingene på høghskolen. Sentraladministrasjonen må sikre at det som er å fordele (f.eks. årsverk i støtteavdelingene og sentraladministrasjonen) er lik summen av det hver fagavdeling blir tilordnet.
- Timelærere skal medregnes både i lønnsutgifter og årsverk (inkludert normert tid til å forberede seg).
- I forklaringen av noen kategorier vises det til konkrete regnskapsposter. Definisjonen av disse regnskapspostene forklares lenger ned i teksten i tilknytning til tabell 1.
- Kategoriene for vekttall for fremmede studenter ved denne avdelingen, og denne avdelingens studenter ved andre avdelinger, bør i størst mulig grad knyttes opp til avlagte eksamener. Dersom dette er vanskelig bør omregnet undervisningstid/kurs legges til grunn. Dette gjelder kategoriene y18-y25.

- Undersøkelsene gjelder også oppdragsundervisning og forskning, slik at både ressursbruken (lønn, årsverk) og resultatene fra denne typen virksomhet (vektttall, FoU) skal inkluderes i tallene som fylles ut i regnearket.
- Det er veldig viktig å unngå dobbelttelling av f.eks. vektttall.

Mål på beholdning av studenter og produksjon av vektttall

y1 Antall registrerte studenter ved avdelingen utgangen av året

Antall studenter (målt i heltidsekvivalenter) som er registrert ved denne avdelingen ved utgangen av året. Merk at sentraladministrasjonen bør sikre at summen av registrerte studenter ved hver avdeling er lik tallet for hele høgskolen (sml. y2). Dette gjelder også andre steder hvor en størrelse fordeles mellom fagavdelingene.

y2 Antall registrerte studenter på høgskolen ved utgangen av året

Antall registrerte studenter (målt i heltidsekvivalenter) som er registrert ved høgskolen ved utgangen av året. For et gitt år skal derfor alle avdelingene som er på denne høgskolen fylle ut samme tall for denne kategorien. Merk også at sentraladministrasjonen bør sikre at summen av registrerte studenter ved avdelingene er lik tallet for hele høgskolen.

y3 Antall kandidater uteksaminert fra 1. årstrinn.

Antall personer som uteksaminerte og ferdige med den delen av utdanningen på 1. årstrinn på første årstrinn. Denne kategorien skal for eksempel brukes når en person har avlagt (og bestått) grunnfag. Merk at kategoriene som går på kandidater kun gjelder det året de er ferdige med en selvstendig utdanningsmodul (f.eks. grunnfag eller treårig sykepleierstudium), mens kategoriene som går på vektttall gjelder alle deksamener som er avlagt og bestått på hvert årstrinn – uavhengig av om det er avsluttende eksamen eller ikke.

y4 Vektttall fra eksamener på 1. årstrinn.

Antall vektttall avlagt av studentene på første årstrinn. Kun eksamener som blir bestått regnes med, men deksamener teller også. Men unngå dobbelttelling.

y5 Antall kandidater uteksaminert fra 2. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som i y3, men for *andre* årstrinn. Gjelder for eksempel høgskolekandidater.

y6 Vektttall fra eksamener på 2. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som i y4, men på 2. årstrinn.

y7 Antall kandidater uteksaminert fra 3. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som i y3, men for *trede* årstrinn. Gjelder for eksempel studenter som er ferdige med en treårig sykepleierutdanning.

y8 Vekttall fra eksamener på 3. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som for y4, men for *tredje* årstrinn.

y9 Antall kandidater uteksaminert fra 4. årstrinn.

Som for y3, men for *fjerde* årstrinn. Gjelder for eksempel studenter som er endelig uteksaminert fra en fireårig lærerutdanning.

y10 Vekttall fra eksamener på 4. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som for y4, men her gjelder det *fjerde* årstrinn.

y11 Antall kandidater uteksaminert fra 5. årstrinn.

Som for y3, men her gjelder det *femte* årstrinn.

y12 Vekttall fra eksamener på 5. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som for y4, men her gjelder det *femte* årstrinn.

y13 Antall kandidater uteksaminert fra 6. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som for y3, men her gjelder det *sjette* årstrinn.

y14 Vekttall fra eksamener på 6. årstrinn.

Tilsvarende definisjon som for y4, men her gjelder det *sjette* årstrinn.

y15 Sum vekttall korte utdanninger (dvs. y4+y6).

Sum vekttall fra korte utdanninger (her definert til å være de delene av en utdanning hvor man ikke krever at man allerede har to års utdanning på høghskolenivå). For eksempel skal vekttallene som avlegges i de to første årene i en sykepleierutdanning plasseres under korte utdanninger, mens vekttall som avlegges på det tredje året plasseres under lange utdanninger. Tallet som skal inn her er lik summen av y4 og y6. Merk at denne kategorien i likhet med de andre grønnerkede kategoriene blir kalkulert automatisk ut i fra andre tall som blir lagt inn i regnearket. Høghskolen trenger således kun å bekrefte at den automatiske beregningen gir riktig svar.

y16 Sum vekttall lange utdanninger (dvs. y8+y10+y12+y14).

Antall vekttall avlagt i lange utdanninger. Se også definisjonen av y15. Dette gjelder de delene av en utdanning som finner sted etter at man må ha tilbakelagt to års heltidsekvivalent studium for å kunne ta eksamen. Derfor skal *ikke* det tredje grunnfaget en student tar inn her (fordi man ikke må ta to andre grunnfag først for å gå opp til eksamen), men vekttall fra det tredje året og det fjerde året på en allmennlærerutdanning skal inn her.

y17 Sum vekttall fra korte og lange utdanninger (dvs. y15+y16).

Summen av vekttall fra korte og lange utdanninger. Beregnes ved summen av tallene i kategoriene y15 og y16.

y18 Antall vekttall av korte utdanninger som fremmede studenter (fra annen høyskole) undervises ved denne avdelingen.

Sum "antall vekttall undervist" i *korttidsstudier* av studenter som primært er studenter ved andre avdelinger (fra en annen høyskole), og som får noe undervisning ved denne avdelingen, men uten å avlegge sin primære eksamen ved denne avdelingen.

NB: Om undervisningen regnes som korttidsstudium eller langtidsstudium avhenger av om av hva undervisningen regnes som ved avdelingen som tallene fylles ut for.

Eksempel: En sykepleierstudent som primært studerer ved en fremmed avdeling får undervisning ved denne avdelingen. Undervisningen hun får ved denne avdelingen regnes som kort, og skal derfor regnes under kategorien y18 (hvis undervisningen hun fikk var av typen lang skulle den regnes under kategorien y20). Hvis den fremmede sykepleierstudenten får undervisning ved denne avdelingen som tilsvarer 2 vekttall av typen kort, skal disse to vekttallene føres opp i kategori y19.

Vi ser at disse tallene kan være vanskelig å finne eksakt, så vi ber kun om anslag.

NB: Tallene som gjelder for kryssundervisning (fremmede studenter, fremmede avdelinger osv. i kategoriene y18-y25) bør i størst mulig grad være knyttet opp mot avlagte eksamener.

y19 Antall vekttall av korte utdanninger for fremmede studenter (ved samme høyskole) som undervises på denne fagavdelingen

Som for y18, men studentene det gjelder kommer fra en annen avdeling ved *samme* høyskole.

y20 Antall vekttall av lange utdanninger for fremmede studenter (fra annen høyskole) som undervises på denne fagavdelingen

Som y18 men for lange utdanninger.

y21 Antall vekttall av lange utdanninger for fremmede studenter (ved samme høyskole) som undervises på denne avdelingen

Som for y20, men for studenter fra en annen avdeling ved *samme* høyskole.

y22 Antall vekttall av korte utdanninger for egne studenter som undervises på andre fagavdelinger (fra annen høyskole).

Antall vekttall denne avdelingens egne studenter, som går på en *kort* utdanning, har fått fra andre avdelinger (ved andre høyskoler).

NB: Vekttallene skal altså i y24 dersom studenten ved avdelingen vi fyller ut skjemaet for primært tar en utdanning som karakteriseres som lang (=tredje årstrinn eller

høyere), men i y22 dersom nevnte utdanning er av typen kort (=lavere enn tredje årstrinn).

y23 Antall vektall av korte utdanninger for egne studenter som undervises på andre fagavdelinger (ved samme høgskole).

Som y22, men i de tilfeller hvor den fremmede avdelingen er ved samme høgskole.

y24 Antall vektall av lange utdanninger for egne studenter som undervises på andre fagavdelinger (fra annen høgskole).

Som y22, men for *lange* utdanninger.

y25 Antall vektall av lange utdanninger for egne studenter som undervises på andre fagavdelinger (ved samme høgskole).

Som for y24, men når den fremmede avdelingen er ved samme høgskole.

y26 Netto korte fremmede vektall (y18+y19-y22-y23)

Beregnes ved å $y18+y19-y22-y23$.

y27 Netto lange fremmede vektall (y20+y21-y24-y25).

Beregnes ved $y20+y21-y24-y25$.

y28 Sum vektall korte utdanninger justert for kryssundervisning (y15+y26).

Beregnes ved $y15+y26$.

y29 Sum vektall lange utdanninger justert for kryssundervisning (y16+y27).

Beregnes ved $y16+y27$.

y30 Sum vektall både korte og lange justert for kryssundervisning (y28+y29).

Beregnes ved $y28+y29$.

y31 Sum kandidater.

Beregnes ved $y3+y5+y7+y9+y11+y13$.

Mål på ressursbruk i form av arbeidskraft

Tabell 1: Oversikt over hvilke regnskapsposter som inngår i hvilket utgiftsbegrep i denne undersøkelsen.

Lønn:	01-11	01-12	01-13	01-14	01-17	01-18	01-19
FVD:	01-15	01-27	01-28	01-29			
Andre utgifter:	01-21	01-22	01-23	01-24	01-25		
Spesial:	21-11	21-12	21-18	21-21	21-22		

Note til tabell 1: Regnskapspostene over er hentet fra rundskrivet R-0534B (s. 88 og s. 91), som kan hentes ned fra Finansdepartementets websider www.finans.dep.no, velg "Om budsjettene" og deretter

"Veileder i statlig budsjettarbeid"). Merk at grupperingen som følger av tabell 1 refererer seg til *innholdet* slik det beskrives i det nevnte rundskrivet. De konkrete tallbenevnelsene ("01-11" o.l.) for postene er de som gjelder nå, men har endret seg i perioden undersøkelsen tar for seg.

x1 Totalt antall årsverk (heltid + deltid omregnet til heltid).

Totalt antall årsverk som er benyttet ved denne avdelingen i det aktuelle året.

x2 Antall faglige årsverk (inkludert deltid omregnet til heltid).

Antall årsverk som er benyttet ved denne avdelingen i det aktuelle året, hvor årsverkene som regnes er av følgende type: Årsverkene er benyttet direkte til forskning, faglig utvikling, eller undervisning. Med andre ord de årsverk som ikke er brukt til administrasjon eller støttefunksjon.

x3 Antall faglige årsverk som har gått til undervisning av fremmede studenter

Årsverk av samme type som under x2, men som har gått til å undervise fremmede studenter.

x4 Antall faglige årsverk som andre avdelinger har brukt på å undervise denne avdelingens studenter

Estimat over hvor mange årsverk som er benyttet av andre avdelinger (ved eller utenfor høgskolen) som er benyttet til å undervise deres studenter. Dette spørsmålet kan det nok være vanskelig å svare på, men hvis man ikke har annet å gå etter så kan man anslå hvor mange årsverk det ville tatt å undervise de samme studentene ved denne avdelingen.

x5 Netto faglige årsverk kryssundervisning

Beregnes ved $x3-x4$. Dette tallet kan være negativt.

x6 Sum faglige årsverk justert for kryssundervisning ($x2+x3-x4$)

Beregnes ved $x2+x3-x4$.

x7 Antall ikke-faglige årsverk som jobber i denne avdelingen

Sum årsverk for de ikke-faglige som har jobbet i denne avdelingen det aktuelle året.

x8 Totale driftutgifter (inkludert lønn)

Totale driftsutgifter inkludert lønn for avdelingen det aktuelle året. Dette er lik summen av utgiftspostene 01 og 21.

x9 Totale lønnsutgifter

Totale lønnsutgifter for avdelingen det aktuelle året (denne posten er med på å utgjøre summen i x8). Dette inkluderer regnskapspostene: 01-11, 01-12, 01-13, 01-14, 01-17, 01-18, 01-19. Her inkluderes således ikke lønn til renholdspersonalet, da dette regnes

under kategorien "FVD". Merk videre at lønn knyttet til oppdragsvirksomhet ikke regnes med her, men kommer inn under posten x17 ("Spesial").

x10 Årsverk ved Sentraladministrasjonen ved Høgskolen.

Antall årsverk ved sentraladministrasjonen (Fyll ut samme tall på alle avdelingene ved en høgskole for hvert enkelt år).

x11 Årsverk i støtteavdelinger ved Høgskolen.

Antall årsverk ved støtteavdelinger (Fyll ut samme tall for alle avdelinger ved samme Høgskole for hvert enkelt år). Støtteavdelinger er de avdelingene som ikke primært driver med undervisning og forskning, men støtter opp under fagavdelingene. Mao. de avdelingene som ikke er fagavdelinger og ikke er selve sentraladministrasjonen. F.eks. en Biblioteksavdeling.

x12 Årsverk [kalkulert] fra Sentraladministrasjonen og støtteavdelinger til denne avdelingen.

For å få se forholdet mellom produksjonen ved en avdeling og den totale ressursbruken som står for denne produksjonen så er det nødvendig å ha med i kalkulasjonene hvor meget av ressursbruken sentralt ved høgskolen som det er naturlig å tilordne til denne avdelingen. Dette kan gjøres ved å fordele antallet årsverk sentralt til den enkelte fagavdeling etter hvor stor andel av høgskolens registrerte studenter (målt i heltidsekvivalenter) som hører til ved denne fagavdelingen.

Hvis det på høgskolen er vurderes slik at det er riktigere å beregningsmessig fordele antall ansatte i sentraladministrasjonen og støtteavdelinger mellom fagavdelingene etter et annet kriterium er dette den beste løsningen, men det er viktig at summen av antall årsverk som blir fordelt til fagavdelingene fra Sentraladministrasjonen og støtteavdelingene i sum er lik det totale antall årsverk ved sentraladministrasjonen og støtteavdelingene.

Eksempel: Ved høgskolen er det 20 årsverk i den sentrale administrasjonen og støtteavdelingene, og den aktuelle avdelingen har 40% av de registrerte studentene ved høgskolen, vil utgangspunktet være å fordele proporsjonalt etter andelen registrerte studenter slik at avdelingen skal fylle ut 8 årsverk ($=40\% * 20$ årsverk) i denne kategorien.

Mål på ressursbruk i form av "Andre Utgifter"

x13 "Andre utgifter" ved denne avdelingen.

I begrepet "andre utgifter" ligger regnskapspostene: 01-21, 01-22, 01-23, 01-24, 01-25.

x14 "Andre utgifter" ved Sentraladministrasjonen og støtteavdelinger.

Som for x13, men beløpet som gjelder som Sentraladministrasjonen og støtteavdelingene i sum.

x15 "Andre Utgifter" [kalkulert] fra Sentraladministrasjonen og støtteavdelinger til denne avdelingen.

Prinsippet er det samme som for kategori x12 over, men det som skal fordeles er "andre utgifter" fra Sentraladministrasjonen og støtteavdelinger. Se tabell 1 for definisjon av begrepet "andre utgifter".

Mål på bruk av ressurser knyttet til lokalene

x16 Antall kvadratmeter (m²) for denne avdelingen.

Antall kvadratmeter som lokalene denne avdelingen har benyttet det aktuelle året. Hvis tallet har endret seg i løpet av et år for en avdeling skal gjennomsnittlig tall oppgis.

x17 FVD (kr. pr år) for denne avdelingen.

Utgifter til FVD (Forvaltning, Vedlikehold og Drift) av lokalene som den aktuelle avdelingen benytter.

Beløpet som fylles ut i kategorien FVD utgjøres av følgende regnskapsposter: 01-15, 01-27, 01-28, 01-29.

x18 Antall m² [kalkulert] fra sentraladministrasjonen og støtteavdelinger til denne avdelingen.

Antall kvadratmeter fordelt fra sentraladministrasjonen og støtteavdelinger (dvs. alt ved høgskolen som ikke er undervisningsavdelinger) og over til denne avdelingen. Fordeles etter samme prinsipp som i x12 (men her er det selvsagt m² som skal fordels).

x19 FVD i kroner [kalkulert] fra sentraladministrasjonen og støtteavdelinger til denne avdelingen.

Se tabell 1 for beskrivelse av hvilke regnskapsposter som inngår i FVD. Selve prinsippene for fordelingen er de samme som for x12 (men her er det selvsagt FVD som skal fordeles).

x20 "Spesial" (kr. pr år) for denne avdelingen.

Utgifter som faller under betegnelsen spesial i tabell 1, og som er ført for denne avdelingen i løpet av året. Dette beløpet utgjøres av postene 21-11, 21-12, 21-18, 21-21, 21-22..

x21 "Spesial" (kr. pr. år) [kalkulert] fra sentraladministrasjonen og støtteavdelinger til denne avdelingen.

Se tabell 1 for beskrivelse av hvilke regnskapsposter som inngår i "Spesial". Selve prinsippene for fordelingen er de samme som for x12 (men her er det selvsagt "spesial" som skal fordeles).

Andre forhold

q1 Gjennomsnittskarakter ved opptak

Gjennomsnittskarakter ved opptak (målt i konkurransepoeng). Hvis denne finnes tilgjengelig for avdelingen. Hvis det i ett eller flere år er spesielt vanskelig å finne dette tallet, er det ok å ikke fylle ut denne cellen for det/de aktuelle årene.

q2 Laveste karakter som ga opptak for 'ordinære studenter'

Laveste karakter som ga opptak (målt i konkurransepoeng). Hvis denne finnes tilgjengelig for avdelingen. Hvis det i ett eller flere år er spesielt vanskelig å finne dette tallet, er det ok å ikke fylle ut denne cellen for det/de aktuelle årene.

q3 Gjennomsnittskarakter v/ uteksaminering

Hvis denne finnes tilgjengelig for avdelingen. Hvis det i ett eller flere år er spesielt vanskelig å finne dette tallet, er det ok å ikke fylle ut denne cellen for det/de aktuelle årene.

q4 Antall med doktorgrad og/eller førsteamanuensiskompetanse i 1/1 stilling

Antall personer i hel stilling som har doktorgrad eller førsteamanuensiskompetanse (inkluderer altså ikke delstillinger i tellingen her).

q5 Antall doktorgradsstipendiater ved avdelingen

Antall personer ved avdelingen som er doktorgradsstipendiat.

q6 Prosentandel av studietid i praksis utenfor institusjonen

Hvor stor andel av tiden i løpet av hele studiet er utenfor institusjonen – i gjennomsnitt for avdelingen. Hvis man f. eks. er ute i praksis i et halvt år i løpet av en treårig utdanning er andelen her $0.5/3 = 16.7\%$. Andelen som skal oppgis er et veiet gjennomsnitt for avdelingen.

q7 Typisk gruppestørrelse dette år (den vanligste)

Hvor stor er vanligvis studentgruppene som det blir undervist for ved denne avdelingen. Vi ønsker tallet for den vanligste undervisningsformen ved avdelingen (f.eks. forelesninger) i gjennomsnitt.

q8 Undervisningstid per heltidsekvivalent student.

Hvor mange timer direkte undervisning mottar en student (heltidsekvivalent) per år. Dette inkluderer seminarer og veiledning.

q9 Antall studieretninger.

Hvor mange hovedtyper av utdanninger denne avdeling tilbyr.

q10 Hvor mange steder er avdelingen lokalisert.

Hvor mange steder som avdelingen er lokalisert. Det teller som ulike steder hvis det er mer enn 15 minutters gangavstand mellom lokalene.

q11 Har avdelingen viktig faglig samarbeid med andre organisasjoner.

Har avdelingen viktig faglig samarbeid med andre institusjoner eller bedrifter? Samarbeidet regnes som viktig hvis det i merkbar grad påvirker forskning, undervisning eller faglig utvikling ved avdelingen. Fyll ut med tallet 1 hvis svaret er ja, eller tallet 0 hvis svaret er nei.

q12 Hvis faglig samarbeid, hvor mange bedrifter.

Antall bedrifter som avdelingen har viktig faglig samarbeid med.

q13 Hvis faglig samarbeid, hvor mange undervisning/forskningsinstitusjoner.

Antall undervisnings/forskningsinstitusjoner som avdelingen har viktig faglig samarbeid med.

q14 Hvis faglig samarbeid, hvor mange organisasjoner av annen type.

Antall organisasjoner av annen type (enn q14 og q15) som avdelingen har viktig faglig samarbeid med.

Definisjon av 5 typer av aktiviteter

Forskning og utvikling

Kategorien *forskning og utvikling* gjelder arbeider hvis hensikt er utvide det vitenskapelige eller kunstneriske nivået i et fagområde.

Undervisning

Kategorien *undervisning* gjelder for arbeider som er laget i den hensikt å brukes i undervisningen av studenter på dette eller andre undervisningssteder.

Populær

Kategorien *populær* gjelder for aktiviteter hvor hensikten er å gjøre faglig kompetanse tilgjengelig for et bredt publikum. Målet er altså ikke primært faglig utvikling.

Almen

Kategorien *almen* gjelder for ulike former for deltagelse i samfunnsdebatten

Nettverk

Kategorien *nettverk* gjelder for deltagelse på faglige konferanser, uavhengig om man selv presenterer faglige resultater på konferansen eller ikke.

Den enkelte kategori

Vitenskapelig

f1 Forskningsrapport

Forskningsrapport

f2 Internasjonal hel forskningsbok

Forskningsbok gitt ut for det internasjonale markedet.

f3 Internasjonalt forskningskapittel

Kapittel i en forskningsbok gitt ut for et internasjonalt marked.

f4 Internasjonal forskningsartikkel

Forskningsartikkel gitt ut i et internasjonalt tidsskrift, med artikkelbedømmere ("referees").

f5 Nordisk hel forskningsbok

Forskningsbok gitt ut for det norske eller nordiske markedet.

f6 Nordisk forskningskapittel

Kapittel i en forskningsbok gitt ut for et norsk eller nordisk marked.

f7 Nordisk forskingsartikkel

Forskningsartikkel gitt ut i et norsk eller nordisk tidsskrift, med artikkelbedømmere ("referees").

f8 (Utgår, følger av andre kategorier)

Annen utvikling

f9 Lydmateriale

Antall arbeider som er i form av lydmateriale, og som bør kalles faglig utvikling.

f10 Billedmateriale

Antall arbeider som er i form av billedmateriale, og som bør kalles faglig utvikling.

f11 Dataprogram

Antall arbeider som er i form av dataprogram, og som bør kalles faglig utvikling.

f12 Komposisjoner

Antall arbeider som er i form av komposisjoner, og som bør kalles faglig utvikling.

f13 Musikalske arrangementer

Antall arbeider som er i form av musikalske arrangementer, og som bør kalles faglig utvikling.

f14 Produksjoner

Antall arbeider som er i form av produksjoner, og som bør kalles faglig utvikling.

f15 Fremførelser

Antall fremførelser i form av konserter eller tilsvarende, og som bør kalles faglig utvikling.

Undervisning

f16 Internt kompendium

Kompendium som er laget for intern bruk på denne avdelingen.

f17 Bok på forlag

Bok som er ment å brukes i undervisning, og som er gitt ut på forlag.

f18 Kapittel i bok på forlag

Kapittel i bok som er ment å brukes i undervisning, og som er gitt ut på forlag.

Populær

f19 Populærfaglig bok

Antall bøker som er gitt ut på forlag, og som er av populærfaglig art.

f20 Populærfaglig artikkel

Antall artikler som er gitt ut på forlag, og som er av populærfaglig art.

f21 Populærfaglig kapittel

Antall kapitler i bøker som er gitt ut på forlag, og som er av populærfaglig art.

f22 Populærproduksjoner

Antall produksjoner som er av populærfaglig art.

f23 Populærkonserter

Antall konserter som er av populærfaglig art.

Almen

f24 Avisartikler

Antall avisartikler som er av generell art, f.eks. en debattartikkel om et samfunnspolitisk tema.

f25 TV/radio

Antall deltagelser i programmer på radio eller TV som er av generell art, f.eks. i debatt om et samfunnspolitisk tema.

Nettverk

f26 Nasjonal

Antall deltagelser på nasjonale faglige konferanser. Hvis for eksempel 3 personer fra denne avdelingen deltok på samme konferanse så teller dette som 3 deltagelser.

f27 Internasjonal

Antall deltagelser på internasjonale faglige konferanser. Hvis 3 personer fra avdelingen deltok på samme konferanse så teller dette som 3 deltagelser.

--- SLUTT ---

Bestilling av data fra DBH - for hver avdeling						
	Høgskolenavn:					
	Avdelingsnavn:					
	Beskrivelse	1999	1998	1997	1996	1995
Antall heltidsekvivalenter (i gjsn. av vår og høst) - inndeling etter studieprogrammets vektallsengde						
A1	0-<10 vektall					
A2	10-<20 vektall					
A3	20-<40 vektall					
A4	40-<60 vektall					
A5	60-<80 vektall					
A6	80-vektall					
Antall årsverk - inndeling etter stillingsgruppe						
B1	Administrative [1AL+2AL+2AA+RPR]					
B2	Vitenskapelige og Undervisning [1PH+1HD+2AL+2FA+2AH+2AV+2RE+BIS+2UN]					
B3	Driftsteknisk/støtte eksl. renhold [2DV+2BI]					
B4	Renhold [REN]					
B5	"Andre Stillinger" [UDE]					
Ressurbruk ved Sentraladministrasjonen og Støtteavdelinger						
S1	Alle årsverk uansett kategori					
S2	Andre utgifter (01-21,01-22,01-23,01-24,01-25,01-26)					
Utgifter - fordelt på ulike regnskapsposter						
C1	Lønn (01-11,01-12,01-13,01-14,01-17,01-18,01-19)					
C2	FVD (01-15,01-27,01-28,01-29)					
C3	Andre utgifter (01-21,01-22,01-23,01-24,01-25,01-26)					
C4	Spesial (21-11,21-12,21-18,21-21,21-22)					
Andre relevante forhold relatert til den enkelte avdeling:						
D1	Antall kompetansegivende studieprogram					
D2	Gjennomsnitt vektall på studieprogrammene					
D3	Type avdeling (lærer, sykepleie osv.)					
D4	Totalt antall heltidsekvivalenter, inkl. eksternt fin.studenter(gj.snitt vår og høst)					
D5	Prosentandel studenter registrert på fulltids-studieprogrammer, inkl. eksternt fin.studenter (gj.snitt vår og høst)					
D6	Antall heltidsekvivalenter som har eksternt finansiering (gj.snitt vår og høst)					
D7	Antall kvadratmeter på høgskolen under ett					

Den formelle LP modell for det radiale effektivitetsmålet E_3

La N være mengden av indekser for de observerte enhetene, la X være mengden av indekser for de innsatsfaktorer som er brukt og la Y være mengden av indekser for de produkter som er produsert. Hver enhet $i \in N$ bruker en vektor x , med elementer $x_{mi}, m \in X$ til å produsere en vektor y , med elementer $y_{ki}, k \in Y$.

Effektivitetsmålet E_{3i} finnes ved å løse følgende lineære programmeringsproblem:

For alle enheter $i \in N$:

- (1) $E_{3i} = \text{Min}_{\mathbf{1}, \mathbf{q}} \mathbf{q}$
- (2) $\sum_{j \in N} \mathbf{1}_{ij} y_{kj} - y_{ki} = s_{ki}^y \forall k \in Y$
- (3) $\mathbf{q} x_{mi} - \sum_{j \in N} \mathbf{1}_{ij} x_{mj} = s_{mi}^x \forall m \in X$
- (4) $\mathbf{1}_{ij}, s_{ki}^y, s_{mi}^x \geq 0 \forall k \in Y, m \in X, j \in N$

der $\mathbf{1}_{ij}$ = vekt av referanseenheter j 's produksjon og innsatsfaktorbruk som definerer enhet i 's referansepunkt, s_{ki}^y = slakkvariabel i produkt k og s_{mi}^x = slakkvariabel i innsatsfaktor m .

Det radiale effektivitetsmålet E_3 for enhet i , som beregnes ved hjelp av LP-modellen (1) - (4), viser den minimale innsatsfaktorbruk for enhet i sammenlignet med den observerte innsatsfaktorbruk til enhet i dersom hadde benyttet frontteknologien samtidig som man beholdt de observerte forholdstall mellom innsatsfaktorene. E_3 -målet er det samme i produksjonsøkende retning og i innsatsfaktorbesparende retning.

Likning (2) sier at for hver enhet i gjelder at observerte produktmengder y_{ki} vil gi en produktmengde mindre eller lik de vektete produktmengdene til referansepunktene $y_{kj} (j \in N)$. Dersom produksjonen i referansepunktet er større, slår dette ut i positiv slakk. Men betingelsen for optimum er at minst én produsert mengde er lik referansepunktet og dermed at den tilhørende slakkvariabel er lik null. Likning (3) sier at for hver enhet i gjelder at observerte innsatser x_{mi} multiplisert med tallet \mathbf{q} vil gi innsatsfaktorbruk som minst er like stor som enheten i referansepunktet. Er den \mathbf{q} -korrigerede innsatsfaktorbruken for enhet i større enn i referansepunktet, vil dette gi seg utslag i positiv slakk. Ligning (4) sier at vekter og slakker må være ikke-negative.

E1-målet (varierende skalautbytte) beregnes ved å legge til skranken: $\sum_{j \in V} \mathbf{1}_{ij} = 1$.

Vedlegg med effektivitetstall og primærvariabler for spørre1-modellen											
id	HS-navn	Avd-navn	E3_spoerre1	E1_spoerre1	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	M2	ADRxK99
139	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Levanger	0.490531	0.600834	4400	1400	0	23.5	11.9	6172.6	4078
141	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for ingeniørutdanning	0.33919	0.551846	2650	1000	0	21.5	13.6	5949.8	3657
142	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.412863	0.423398	9380	3780	0	66.0	25.0	14557.7	13612
143	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for naturbruk, miljø- og ressursfag	0.445211	0.567583	3900	400	2	34.0	13.7	4410.1	2735
145	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for samfunnsfag	0.951225	1	7800	900	4	29.0	16.6	8366.3	2420
240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.442104	0.485285	12540	5720	25	83.6	52.6	23606.0	11959
241	Høgskolen i Telemark	Avdeling for estetiske fag og folkekultur	0.438944	0.442312	4230	13780	0	114.8	48.0	24751.0	19405
243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse- og sosialfag	0.463708	0.571546	4130	2110	0	28.2	13.8	6181.0	3825
246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.48105	0.537383	760	9460	1	57.8	46.8	20650.0	10512
284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.859861	0.888489	1160	14280	0	67.3	20.3	10578.2	9923
285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.42287	0.586977	5940	0	0	35.0	8.6	6515.3	4873
286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunstfag	0.410799	0.967132	635	1500	0	19.8	5.1	5067.5	1980
287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	1	1	6725	11200	0	46.0	17.0	9605.9	6985
288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	0.501023	0.537693	7380	420	0	30.0	15.0	7811.7	4799
289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag	0.870175	0.972345	660	19480	85	84.0	51.8	27300.8	14939
290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.855847	1	5660	0	0	13.0	6.1	4118.6	3357
1014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produktdesign	0.426404	0.757902	1880	1000	0	14.0	7.1	5949.0	3267
1015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.609557	0.715986	3900	3960	0	34.0	12.0	4640.0	5724
1016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.553435	0.658995	3740	3020	0	29.0	13.2	4394.0	7036
1017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.465026	0.476255	5580	7830	0	70.0	29.8	18201.0	15206
1088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.602869	0.670598	3888	1063	16	20.5	6.1	21445.0	4215
1089	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for lærerutdanning	0.38944	0.390891	0	7080	35	121.8	28.2	21100.0	21415
1092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	0.597162	0.964253	1770	614	11	10.0	4.3	6534.0	1733
1094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag og inform	0.632578	0.639801	10020	0	36	36.6	23.4	9558.0	7602
1101	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for kultur- og mediefag	0.583941	0.835416	4984	0	0	17.5	4.5	9514.0	3543
1103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfunnsfag	1	1	12694	3330	0	43.5	3.1	9233.0	7578
1104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsutvikling	1	1	12502	1125	0	26.4	3.0	5833.0	4389
1139	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Levanger	0.553583	0.66244	4650	1850	0	23.5	12.3	6179.3	4512
1140	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Namsos	0.633977	0.790931	3870	2110	2	21.0	12.5	3590.1	5902
1141	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for ingeniørutdanning	0.329076	0.535579	2770	800	0	21.5	14.0	5967.8	4436
1142	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.495858	0.498307	11080	4720	0	66.0	26.8	14664.2	12160
1143	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for naturbruk, miljø- og ressursfag	0.419228	0.516522	4350	450	6	37.0	17.4	5180.3	3259
1145	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for samfunnsfag	0.850286	0.858993	9700	1150	8	29.0	14.6	7398.3	3503
1240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.796854	1	17665	10340	46	85.4	53.6	23631.0	9337
1241	Høgskolen i Telemark	Avdeling for estetiske fag og folkekultur	0.365236	0.368715	4030	12500	13	123.1	55.8	24836.0	22637
1243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse- og sosialfag	0.483437	0.56621	4600	2340	0	30.6	15.1	6201.0	4248
1246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.424435	0.463748	840	8040	11	56.4	42.3	20633.0	11258
1284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.94026	0.951701	1060	17580	0	71.0	25.1	10703.6	8573
1285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.543505	0.648735	5590	0	0	36.0	10.8	6626.0	3137
1286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunstfag	0.360446	0.926576	750	1500	0	19.5	5.2	5153.6	2592
1287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.624456	0.678163	2850	8080	0	47.0	21.7	9769.1	7301
1288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	0.52726	0.567248	6880	600	0	28.0	17.3	7944.4	3964

id	HS-navn	Avd-navn	E3_spoerre1	E1_spoerre1	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	M2	ADRxK99
1289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag	1	1	320	18820	108	85.0	52.9	27764.7	11865
1290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.517069	0.774056	4440	0	0	17.0	9.4	4188.6	2897
2014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produktdesign	0.500744	0.794015	1920	1000	0	12.0	7.4	5949.0	3289
2015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.561304	0.650963	3800	3860	0	34.0	14.5	4667.0	5304
2016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.682177	0.762429	4648	3040	0	25.5	12.2	4394.0	6616
2017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.560605	0.567359	4970	11720	0	77.2	34.6	18201.0	12359
2088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.586492	0.698203	3570	1613	10	20.0	7.0	21445.0	3268
2089	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for lærerutdanning	0.476788	0.490552	1455	14220	16	119.3	36.5	21106.0	18811
2092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	0.721737	1	1595	1032	10	10.0	4.0	6534.0	1456
2094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag og inform	0.567287	0.613982	11060	0	15	38.3	26.0	9558.0	7725
2101	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for kultur- og mediefag	0.317861	0.482079	4804	0	20	39.1	12.0	9514.0	6948
2103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfunnsfag	0.943817	1	15347	3530	36	42.3	13.0	9233.0	10152
2104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsutvikling	1	1	12584	1025	47	30.4	9.0	5833.0	5690
2139	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Levanger	0.567147	0.676469	4700	1950	0	23.5	12.2	6174.0	3888
2140	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Namsos	0.627938	0.768596	3800	2440	1	23.0	11.5	3493.2	4476
2141	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for ingeniørutdanning	0.333245	0.543837	2700	900	3	21.5	13.7	5942.2	3819
2142	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.489687	0.491717	9900	5580	0	68.0	26.6	14640.8	14277
2143	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for naturbruk, miljø- og ressursfag	0.445047	0.545047	5560	800	13	37.0	18.4	5475.4	5060
2145	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for samfunnsfag	0.890711	0.894616	10700	1100	7	31.0	15.2	7254.5	3675
2182	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for helsefag	0.642376	0.759802	3772	3001	0	25.9	14.4	3146.0	6766
2183	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for ingeniørutdanning	0.184765	0.895853	878	176	0	11.2	8.8	3258.0	2035
2184	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for lærarutdanning	0.514959	0.533394	4974	5932	0	55.4	22.3	7515.0	14191
2185	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for naturfag	0.581044	0.792466	2254	1479	0	21.1	12.0	4001.0	1751
2186	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for samfunnsfag	0.70661	0.842406	4204	988	0	20.0	8.7	2510.0	2244
2187	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for økonomi og språk	1	1	3430	1983	0	17.0	6.9	1913.0	1448
2240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.650645	0.903524	18675	6920	45	78.6	54.2	23662.0	10964
2241	Høgskolen i Telemark	Avdeling for estetiske fag og folkekultur	0.628774	0.670087	3175	20760	13	109.8	52.8	24837.0	21874
2243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse- og sosialfag	0.60248	0.705844	4790	2825	23	31.2	17.5	6236.0	4499
2246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.526289	0.542366	720	7100	29	46.1	38.2	20608.0	10266
2284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	1	1	1760	19620	32	74.3	24.1	10688.5	9062
2285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	1	1	8640	840	63	37.0	13.0	6616.7	3316
2286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunstfag	0.756494	0.958169	1190	1080	25	19.5	5.6	5146.3	2523
2287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.837753	0.862247	4010	10540	18	46.0	22.3	10632.0	7104
2288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	1	1	11600	4860	43	33.0	17.0	7933.2	4063
2289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag	0.973477	1	9809	13800	130	85.0	54.9	27725.6	12103
2290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	1	1	8380	0	16	16.0	10.0	4182.7	2492
3014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produktdesign	0.461593	0.777388	1940	820	0	12.0	7.1	5922.0	3033
3015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.737769	0.78173	4920	4380	0	30.0	15.2	4640.0	4462
3016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.614144	0.682412	5020	2700	0	28.0	12.8	4783.0	5154
3017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.586338	0.59208	4820	11730	0	82.0	35.5	18228.0	10474
3083	Høgskolen i Harstad	Avdeling for helsefag	0.505972	0.534744	6735	1810	3	37.2	14.1	5744.0	14961
3084	Høgskolen i Harstad	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.744594	0.800748	6442	0	5	27.1	9.8	3492.0	9459
3088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.635755	0.643812	3684	1050	24	16.6	10.1	21445.0	3331

id	HS-navn	Avd-navn	E3_spoerre1	E1_spoerre1	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	M2	ADRxK99
3089	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for lærerutdanning	0.773813	1	19108.5	17229.8	64	128.9	40.1	20448.0	20887
3092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	1	1	1485	638	25	6.0	4.6	6534.0	1681
3094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag og inform	0.828088	0.968577	14160	0	46	38.3	23.5	9552.0	7323
3101	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for kultur- og mediefag	0.647024	0.6634	11837	600	28	42.3	14.4	9514.0	6596
3103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfunnsfag	0.629226	0.647977	9495	2410	19	39.3	12.1	9233.0	6683
3104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsutvikling	1	1	12191	1095	40	34.5	9.1	5833.0	4384
3139	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Levanger	0.578631	0.680293	4450	2200	3	23.5	12.9	6678.2	4606
3140	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Namsos	0.642282	0.777353	3870	2600	5	23.0	12.1	3826.4	4024
3141	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for ingeniørutdanning	0.341297	0.579235	3200	550	5	21.5	14.2	5443.1	3115
3142	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.463821	0.465928	10000	5640	11	72.0	30.2	15734.1	12859
3143	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for naturbruk, miljø- og ressursfag	0.49559	0.62017	4660	1750	18	37.0	18.1	5121.4	5791
3145	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for samfunnsfag	0.902969	0.944275	12600	1100	23	31.0	15.9	7496.8	4351
3182	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for helsefag	0.629145	0.719973	4032	3208	0	28.7	18.2	3146.0	6741
3183	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for ingeniørutdanning	0.190666	1	734	147	0	9.2	6.5	3258.0	1228
3184	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for lærarutdanning	0.662745	0.759394	6848	8168	0	59.0	25.1	7515.0	11692
3185	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for naturfag	0.651565	0.904584	2209	1449	0	21.9	13.0	4001.0	1530
3186	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for samfunnsfag	0.869972	0.931723	5387	1267	0	18.9	8.9	2510.0	2736
3187	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for økonomi og språk	0.906874	1	3348	1936	0	18.0	7.2	1913.0	1576
3200	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for helse- og sosialfag	0.62221	0.907672	19979	11491	26	113.0	49.7	19895.2	19018
3201	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.598019	0.624771	8080	6900	8	58.7	27.2	9800.6	10748
3203	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for teknologi	0.519381	0.796062	23387	8217	16	121.3	73.3	34479.6	17722
3204	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for økonomisk-administrativ utdanni	1	1	9814	3273	57	33.5	16.9	6580.6	7025
3240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.729606	1	23051	4485	60	78.3	48.8	23638.0	9997
3241	Høgskolen i Telemark	Avdeling for estetiske fag og folkekultur	0.568763	0.860312	21841	9484	16	113.5	56.4	24876.0	20177
3243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse- og sosialfag	0.620177	0.725879	5950	2700	20	29.3	17.2	6226.0	3967
3246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.540019	0.606209	3957	3703	52	43.5	40.9	20611.0	12086
3284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	1	1	740	19500	21	78.5	31.5	10672.9	8440
3285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.731225	0.786157	2830	0	46	42.0	20.5	6607.0	4107
3286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunstoffag	0.999819	1	840	960	38	19.7	5.8	5138.8	2608
3287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.924872	0.933369	3080	14700	24	54.0	33.6	10616.4	8416
3288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	1	1	14150	1980	25	34.0	22.5	7921.7	4176
3289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag	0.821833	0.973348	6240	9480	124	80.0	66.8	27685.2	12841
3290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.499547	0.731503	4200	160	10	17.0	14.1	5104.9	2709
4014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produktdesign	0.439465	0.764678	1920	720	0	12.0	7.2	5922.0	2816
4015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.685123	0.736846	4860	3960	0	30.0	15.7	4944.0	4811
4016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.566152	0.619131	5360	2250	0	29.5	15.3	4952.0	5949
4017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.517079	0.527746	4920	9810	0	76.0	35.5	146953.0	10568
4083	Høgskolen i Harstad	Avdeling for helsefag	0.547434	0.571967	6825	2890	0	39.2	16.0	6401.0	15387
4084	Høgskolen i Harstad	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.765426	0.866203	6208	0	8	27.1	9.0	3250.0	9066
4088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.653261	0.678179	2938	942	22	13.5	10.8	21439.0	2975
4089	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for lærerutdanning	0.767935	1	20080.3	15698	62	138.8	36.9	20460.0	23170
4092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	0.656469	0.986443	1967	426	13	8.5	4.4	6534.0	2934
4094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag og inform	0.829129	1	14000	0	36	34.7	24.7	9546.0	9238

id	HS-navn	Avd-navn	E3_spoerre1	E1_spoerre1	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	M2	ADRxK99
4101	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for kultur- og mediefag	0.590327	0.603573	9798	600	41	43.9	13.1	9514.0	7750
4103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfunnsfag	0.693372	0.70021	9195	3660	28	44.6	13.2	9233.0	7877
4104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsutvikling	0.890024	0.900905	11297	915	32	33.1	8.7	5833.0	5371
4139	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Levanger	0.60569	0.701159	4830	2200	9	23.5	13.5	6720.9	4162
4140	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Namsos	0.742213	0.801481	3980	2530	2	23.0	12.4	3846.4	2382
4141	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for ingeniørutdanning	0.287262	0.547218	2650	500	2	21.5	13.7	5399.5	3083
4142	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.491378	0.496976	10140	6620	14	74.0	33.3	15814.1	12606
4143	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for naturbruk, miljø- og ressursfag	1	1	4650	1750	45	33.0	17.5	4918.7	4219
4145	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for samfunnsfag	0.937872	0.960628	12300	1650	24	30.0	16.5	7600.4	4100
4182	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for helsefag	0.47298	0.608074	3474	2764	0	34.1	14.0	3146.0	6996
4183	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for ingeniørutdanning	0.214172	1	700	140	0	7.7	6.0	3258.0	1333
4184	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for lærerutdanning	0.671932	0.703672	6735	8032	0	55.9	23.3	8261.0	15804
4185	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for naturfag	0.351735	0.624608	1943	1275	0	21.2	11.9	4001.0	2532
4186	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for samfunnsfag	0.959964	1	5696	1339	0	16.5	8.1	2510.0	2596
4187	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for økonomi og språk	0.843888	1	3655	2113	0	19.9	7.7	1913.0	1888
4200	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for helse- og sosialfag	0.60714	0.979316	21275	11214	18	123.0	43.0	19873.6	18183
4201	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.611117	0.809852	8145	6955	7	61.6	41.0	7089.7	14198
4203	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for teknologi	0.623161	1	26930	9960	18	118.2	69.7	34515.2	18844
4204	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for økonomisk-administrativ utdanni	0.956887	0.961399	10102	3367	46	34.0	16.3	6391.4	6333
4240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.681297	0.964957	21891	4547	58	79.4	46.1	23612.0	10233
4241	Høgskolen i Telemark	Avdeling for estetiske fag og folkekultur	0.620396	0.970425	23710	11157	23	117.7	58.7	24882.0	20368
4243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse-og sosialfag	0.680194	0.766234	5540	3635	19	30.3	16.9	6222.0	3764
4246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.34588	0.349732	3628	2564	27	41.5	38.2	20576.0	9812
4284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.765276	0.774488	1260	16500	13	77.7	31.1	10672.9	12302
4285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.635848	0.701018	1580	0	40	44.5	14.7	6607.0	5843
4286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunsthøgskole	1	1	1280	80	47	19.2	6.9	5138.8	3612
4287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.876341	0.884383	2760	16040	29	58.3	35.7	10616.4	20891
4288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	0.568793	0.625189	7820	2160	28	37.0	23.8	7921.7	7296
4289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag	0.81461	0.881683	480	12400	116	81.0	62.2	27685.2	23606
4290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.505085	0.733725	3960	120	8	15.5	13.5	5104.9	5278
5014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produktdesign	0.385278	0.81012	1860	480	0	12.0	6.2	5895.0	2104

id	HS-navn	Avd-navn	E3_spoerre1	E1_spoerre1	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	M2	ADRxK99
5015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.722122	0.757745	5640	4240	0	32.0	14.3	5094.0	5220
5016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.624827	0.689687	5380	2570	0	27.5	14.6	5102.0	5983
5017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.539221	0.563515	3700	10845	0	72.0	33.0	13724.0	11522
5075	Høgskolen i Gjøvik	Avdeling for helsefag	0.461002	0.473954	6708	2192	9	43.8	19.7	6508.0	7880
5078	Høgskolen i Gjøvik	Avdeling for teknologi	0.387933	0.389508	10164	2792	11	66.1	32.5	19365.0	11788
5083	Høgskolen i Harstad	Avdeling for helsefag	0.512945	0.51363	7860	2675	9	47.2	17.6	6582.0	16963
5084	Høgskolen i Harstad	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.632909	0.789427	4988	0	5	27.1	9.5	3069.0	8799
5088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.532988	0.605973	2860	1073	20	16.5	9.7	21457.0	3097
5089	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for lærerutdanning	0.785663	1	19880.2	17312	55	125.5	40.5	20448.0	23761
5092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	1	1	1571	440	26	9.0	4.4	6530.0	1403
5094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag og inform	0.852642	1	13860	0	40	34.6	25.2	9558.0	10793
5101	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for kultur- og mediefag	0.566803	0.572505	9544	700	26	40.2	14.3	9514.0	6132
5103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfunnsfag	0.678524	0.690574	9730	3870	20	45.8	13.1	9233.0	7733
5104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsutvikling	0.990095	1	10801	1290	34	31.1	8.7	5833.0	3894
5139	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Levanger	0.621347	0.712571	4660	2100	2	22.0	14.8	7534.2	3557
5140	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for helsefag, Namsos	0.598218	0.706432	5100	1800	8	25.8	14.6	4062.5	4422
5141	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for ingeniørutdanning	0.419757	0.758548	3420	400	10	21.2	14.0	3860.5	3133
5142	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.468648	0.469	10250	6040	10	74.0	33.7	16616.0	12317
5143	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for naturbruk, miljø- og ressursfag	0.925277	0.99749	4450	1650	35	34.2	13.1	4346.2	3235
5145	Høgskolen i Nord-Trøndelag	Avdeling for samfunnsfag	0.909456	0.964565	12000	1550	26	29.0	15.6	7630.6	4550
5182	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for helsefag	0.574049	0.6519	4219	3357	0	33.9	14.2	3146.0	5450
5183	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for ingeniørutdanning	0.1647	0.958607	629	126	0	9.0	6.8	3258.0	3209
5184	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for lærarutdanning	0.608428	0.658645	7787	7137	0	59.9	24.1	9007.0	16995
5185	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for naturfag	0.299978	0.630893	1296	1517	0	22.2	12.9	4001.0	3266
5186	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for samfunnsfag	0.788925	0.893994	4531	2513	0	21.3	9.2	2510.0	3699
5187	Høgskolen i Sogn- og Fjorda	Avdeling for økonomi og språk	1	1	5694	3570	0	23.5	9.5	1913.0	2653
5200	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for helse- og sosialfag	0.684192	1	23855	12905	30	127.0	44.3	19862.7	23288
5201	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for lærerutdanning	0.569208	0.64884	9606	7859	22	71.3	49.4	11937.7	13201
5203	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for teknologi	0.573309	1	25235	8411	51	116.8	74.1	34536.9	26505
5204	Høgskolen i Sør-Trøndelag	Avdeling for økonomisk-administrativ utdanni	0.813482	0.813571	9620	3206	32	36.0	17.6	6380.6	5555
5240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.707507	1	22232	4008	84	79.7	46.4	23590.0	11979
5241	Høgskolen i Telemark	Avdeling for estetiske fag og folkekultur	0.537489	0.799061	21036	10088	23	120.3	57.5	26754.0	24033
5243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse- og sosialfag	0.718996	0.744722	7290	4240	19	35.8	20.8	6256.0	6092
5246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.308445	0.318314	3930	2047	28	44.4	38.3	20574.0	10848
5284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	1	1	0	22550	11	75.4	32.5	10671.0	11230
5285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.362787	0.507275	5095	20	17	42.0	14.1	6605.9	5482
5286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunsthøgskole	1	1	0	1810	48	22.6	6.8	5250.8	3547
5287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	1	1	1640	20120	25	59.0	36.1	10614.6	10764
5288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	0.560975	0.593207	7190	3560	23	43.0	23.3	7920.3	6369
5289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag	0.940791	1	1020	14980	147	90.0	65.6	27680.3	16976
5290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.857676	0.956047	5625	1720	10	17.0	13.3	5104.0	4843

Tabell over vektene i spoerre1-modellen																						
	287	1103	1104	1289	2104	2187	2284	2285	2288	2290	3092	3104	3204	3284	3288	4143	4286	5092	5187	5284	5286	5287
139			0.0235						0.2826	0.0988												
141									0.2058	0.0314												
142			0.3806						0.3765											0.0242		0.0714
143										0.2738					0.0880				0.0632			
145															0.5512							
240									1.0776													0.0240
241	0.5296						0.1801															0.2145
243			0.0321						0.2950										0.0473			0.0234
246														0.0021								0.4681
284		0.1225					0.7070															
285			0.3097							0.1857									0.0900			
286			0.0211				0.0699		0.0214													
287	1.0000																					
288			0.1218						0.0582	0.6184												
289				0.2696			0.0081				1.3015										0.1402	0.6542
290			0.1262							0.4871												
1014			0.0119						0.1474													0.0134
1015			0.1645				0.0075												0.3214	0.1100		
1016			0.0488						0.1069										0.3130			0.0660
1017	0.1678		0.3196																			0.2779
1088		0.0048			0.2991		0.0362														0.0163	
1089		0.2697					0.2640														0.5531	
1092					0.0772		0.0113		0.0399		0.1370							0.0720				
1094					0.5213					0.3737	0.2207											
1101			0.2779							0.1802												
1103		1.0000																				
1104			1.0000																			
1139									0.3807	0.0280												
1140									0.2153										0.2380			0.0106
1141									0.1646	0.1027												
1142			0.3684						0.5308										0.0326			0.0800
1143										0.3212					0.0856				0.0786			
1145			0.1632						0.0899						0.4881							
1240									1.5131					0.1532								
1241	0.2399		0.1286				0.1294															0.3543
1243									0.3277										0.1366			0.0129
1246									0.0139		0.0206											0.3956
1284							0.5928							0.2154						0.0775		
1285			0.0635							0.5723												
1286		0.0228	0.0269				0.0710															
1287	0.2348						0.0719		0.0728													0.1832
1288									0.0777	0.5239					0.1122							

	287	1103	1104	1289	2104	2187	2284	2285	2288	2290	3092	3104	3204	3284	3288	4143	4286	5092	5187	5284	5286	5287	
1289				1.0000																			
1290			0.1237							0.3453													
2014									0.1641														0.0101
2015			0.1115																0.3925	0.0103			0.1045
2016			0.0138						0.2446										0.2755				0.0423
2017	0.6103						0.0060		0.0416														0.2269
2088			0.1517				0.0391		0.1200		0.1435												
2089		0.0985					0.7081																
2092					0.0545		0.0332		0.0517		0.0176							0.1427					
2094			0.2412							0.9600													
2101					0.3586		0.0209											0.0703					
2103			0.4943		0.3831		0.0402		0.3630		0.0439												
2104					1.0000																		
2139									0.4012	0.0055													
2140									0.1670										0.3202				0.0241
2141									0.1852	0.0659													
2142			0.4844						0.3065														0.1762
2143					0.1146				0.0806		0.1581								0.2661				
2145			0.1583						0.2545						0.4656								
2182									0.0788										0.4894				0.0433
2183									0.0362	0.0546													
2184			0.1627																0.4925	0.1035			0.0823
2185									0.1925					0.0279									
2186										0.2642									0.3495				
2187						1.0000																	
2240									1.4239	0.2575													
2241	0.2470						0.2943																0.6074
2243							0.0541	0.0345	0.2394				0.1543						0.0183				
2246											0.8335												0.3265
2284							1.0000																
2285								1.0000															
2286							0.0165	0.0018				0.0607						0.2582				0.3170	
2287	0.1820		0.0050				0.1046		0.1798														0.2768
2288									1.0000														
2289				0.4930				0.1318	0.6365		0.7598												0.4601
2290										1.0000													
3014									0.1672														0.0004
3015									0.2049										0.4197				0.0937
3016			0.0278						0.2530										0.2999				0.0183
3017							0.4388		0.3386														0.0733
3083			0.2344						0.0125	0.1540									0.4162				
3084			0.1623		0.1064														0.5398				
3088					0.0244				0.1298	0.1139	0.6181												

	287	1103	1104	1289	2104	2187	2284	2285	2288	2290	3092	3104	3204	3284	3288	4143	4286	5092	5187	5284	5286	5287	
3089			0.3482		0.8093		0.7187		0.0690										0.4403				
3092											1.0000												
3094					0.6376					0.6977	0.1947												
3101			0.1710		0.2240					0.4441		0.2591											
3103			0.3964		0.0973		0.0251		0.2721		0.0770												
3104												1.0000											
3139									0.3812														0.0173
3140									0.2008										0.2606				0.0345
3141									0.1132	0.2252													
3142			0.3821						0.4283														0.1555
3143					0.0584								0.2676						0.2281				
3145			0.1524						0.1367	0.8616					0.1335								
3182									0.0502										0.5939				0.0420
3183									0.0264	0.0350					0.0095								
3184			0.1452																0.8425	0.0932			0.1439
3185									0.1887					0.0273									
3186			0.2289																	0.4434			
3187						0.7019			0.0189											0.1267			
3200			0.3412						0.8380											1.0030			0.1717
3201			0.1456						0.2688											0.4996			0.1812
3203									1.6907	0.4504													
3204													1.0000										
3240							0.0781	0.6533	0.7047						0.6285								
3241			0.0241						1.6777											0.3650			
3243									0.4327											0.1233			0.0041
3246											1.2103		0.0227									0.1600	0.0981
3284														1.0000									
3285								0.7302															
3286								0.0465									0.0112	0.2696			0.5736		
3287							0.2242		0.1647														0.4722
3288															1.0000								
3289				0.1957					0.3758		1.1632											1.1718	0.0550
3290									0.0242	0.4559	0.0666												
4014									0.1481	0.0240													
4015									0.2399											0.3423			0.0781
4016			0.0891						0.2124											0.3130			
4017							0.2211		0.3646														0.1839
4083			0.1159						0.2532											0.4283			
4084			0.0788		0.1702															0.5410			
4088									0.1104	0.0852	0.6356												
4089			0.5013		0.8632		0.6696													0.3112			
4092					0.0727				0.0313	0.0268	0.3122												
4094					0.2318					1.2910	0.1780												

	287	1103	1104	1289	2104	2187	2284	2285	2288	2290	3092	3104	3204	3284	3288	4143	4286	5092	5187	5284	5286	5287	
4101					0.7453			0.0160									0.0124	0.1683					
4103			0.2514		0.3728		0.1283		0.0836		0.1111												
4104			0.1584		0.5787							0.1200								0.1002			
4139									0.4151														0.0091
4140						0.4488			0.2083					0.0322									
4141									0.1029	0.1738													
4142			0.3115						0.4926											0.0399			0.1856
4143															1.0000								
4145			0.1196						0.1904	0.5226					0.2980								
4182			0.0064																	0.5925	0.0174		0.0124
4183									0.0288	0.0437													
4184			0.2682																	0.5392	0.0880		0.1899
4185							0.0103		0.1351					0.0101						0.0615			
4186			0.3037																	0.3336			
4187						0.1825			0.0613											0.4070			
4200			0.8854				0.0634		0.2710											1.1710			0.1728
4201									0.1172											1.1596			0.1116
4203									2.0494	0.3767													
4204					0.1355				0.1420				0.5882							0.1716			
4240								0.0461	0.7229	0.7157					0.5024								
4241									1.7758											0.5376			0.0302
4243							0.0496		0.4275											0.0826			0.0144
4246									0.2229		0.6435												0.0532
4284							0.2324													0.1495	0.5059		
4285								0.6349															
4286																	1.0000						
4287										0.0019		0.1522										0.0211	0.7705
4288					0.2666				0.3559	0.0102										0.0439			
4289											1.6730											1.3135	0.4451
4290									0.0247	0.4384													
5014			0.0121						0.0960	0.0711													
5015			0.1033						0.1655											0.3995			0.0941
5016									0.3398											0.2523			0.0009
5017	0.4378						0.0416		0.0085											0.0315			0.2472
5075			0.0222		0.0345				0.0679	0.2787										0.5047			
5078			0.1024						0.5508	0.2977													
5083			0.1266		0.1077				0.0538	0.1015										0.6053			
5084			0.0587		0.1064															0.5120			
5088					0.0198				0.1520	0.0140	0.4925												
5089			0.5120		0.4385		0.6511		0.3152											0.5547			
5092																		1.0000					
5094					0.3574					1.0746	0.2403												
5101			0.0661		0.1975				0.0308	0.3377		0.2497											

	287	1103	1104	1289	2104	2187	2284	2285	2288	2290	3092	3104	3204	3284	3288	4143	4286	5092	5187	5284	5286	5287		
5103			0.4190		0.1618		0.1167		0.1919		0.0164													
5104			0.0378						0.0894	0.0287		0.7424												
5139									0.4007														0.0076	
5140					0.0018				0.1037	0.2160										0.3625				
5141					0.0895				0.0089	0.0845		0.1015								0.0431				
5142			0.2741						0.5673														0.1479	
5143							0.0320	0.2455					0.0917			0.2952								
5145			0.0831						0.2997	0.8932														
5182			0.0050																	0.7222	0.0104		0.0268	
5183									0.0259	0.0392														
5184			0.3314																			0.5831	0.0316	0.1974
5185									0.0741													0.0633		0.0463
5186			0.0094						0.1097													0.5517		
5187																						1.0000		
5200			0.7251				0.2141		0.5341													1.4411		0.0074
5201									0.4898													0.6437		0.1581
5203									1.7307	0.6157														
5204					0.2556				0.2545				0.1587									0.3327		
5240					0.2588			0.1452	0.6550	1.0864	0.6855													
5241			0.2324						1.4592													0.1815		0.1037
5243									0.4141				0.0052									0.4173		0.0358
5246									0.2224		0.6264		0.0392											0.0218
5284																						1.0000		
5285					0.1228							0.2807										0.0224		
5286																							1.0000	
5287																								1.0000
5288									0.3684				0.1191									0.3027		0.0149
5289											1.5501												1.9860	0.5167
5290									0.3539	0.1813														
AU			0.1225						0.4354															0.1131

id	Arsverk	Andel Lange	Lange/Fagl	Andel faglige
139	35.4	24%	59.6	66%
141	35.1	27%	46.5	61%
142	91.0	29%	57.3	73%
143	47.7	9%	11.8	71%
145	45.6	10%	31.0	64%
240	136.3	31%	68.4	61%
241	162.8	77%	120.0	71%
243	42.0	34%	74.8	67%
246	104.6	93%	163.8	55%
284	87.5	92%	212.3	77%
285	43.6	0%	0.0	80%
286	24.9	70%	75.9	79%
287	63.0	62%	243.5	73%
288	45.0	5%	14.0	67%
289	135.8	97%	231.9	62%
290	19.1	0%	0.0	68%
1014	21.1	35%	71.4	66%
1015	46.0	50%	116.5	74%
1016	42.2	45%	104.1	69%
1017	99.8	58%	111.9	70%
1088	26.6	21%	51.9	77%
1089	149.9	100%	58.2	81%
1092	14.3	26%	61.4	70%
1094	60.0	0%	0.0	61%
1101	22.0	0%	0.0	80%
1103	46.6	21%	76.6	93%
1104	29.4	8%	42.6	90%
1139	35.8	28%	78.7	66%
1140	33.5	35%	100.5	63%
1141	35.5	22%	37.2	61%
1142	92.8	30%	71.5	71%
1143	54.4	9%	12.2	68%
1145	43.6	11%	39.7	67%
1240	139.0	37%	121.1	61%
1241	178.8	76%	101.6	69%
1243	45.7	34%	76.5	67%
1246	98.6	91%	142.7	57%
1284	96.1	94%	247.6	74%
1285	46.8	0%	0.0	77%
1286	24.7	67%	76.9	79%
1287	68.7	74%	171.9	68%
1288	45.3	8%	21.4	62%
1289	137.9	98%	221.4	62%
1290	26.4	0%	0.0	64%
2014	19.4	34%	83.3	62%
2015	48.5	50%	113.5	70%
2016	37.7	40%	119.2	68%
2017	111.8	70%	151.8	69%
2088	27.0	31%	80.7	74%
2089	155.7	91%	119.2	77%
2092	14.0	39%	103.2	72%
2094	64.3	0%	0.0	60%
2101	51.1	0%	0.0	77%
2103	55.3	19%	83.5	77%
2104	39.4	8%	33.7	77%
2139	35.7	29%	83.0	66%
2140	34.5	39%	106.1	67%
2141	35.2	25%	41.9	61%
2142	94.6	36%	82.1	72%
2143	55.4	13%	21.6	67%
2145	46.2	9%	35.5	67%
2182	40.3	44%	115.9	64%
2183	20.0	17%	15.7	56%
2184	77.7	54%	107.2	71%
2185	33.1	40%	70.3	64%
2186	28.7	19%	49.4	70%
2187	23.9	37%	117.0	71%
2240	132.8	27%	88.1	59%
2241	162.6	87%	189.1	68%
2243	48.7	37%	90.5	64%
2246	84.3	91%	154.0	55%
2284	98.4	92%	264.2	75%
2285	50.0	9%	22.7	74%
2286	25.1	48%	55.4	78%
2287	68.3	72%	229.1	67%

id	Arsverk	Andel Lange	Lange/Fagl	Andel faglige
2288	50.0	30%	147.3	66%
2289	139.9	58%	162.4	61%
2290	26.0	0%	0.0	62%
3014	19.1	30%	68.3	63%
3015	45.2	47%	146.0	66%
3016	40.8	35%	96.4	69%
3017	117.5	71%	143.0	70%
3083	51.3	21%	48.7	73%
3084	36.9	0%	0.0	73%
3088	26.7	22%	63.3	62%
3089	169.0	47%	133.6	76%
3092	10.6	30%	106.3	56%
3094	61.8	0%	0.0	62%
3101	56.7	5%	14.2	75%
3103	51.4	20%	61.3	76%
3104	43.6	8%	31.7	79%
3139	36.4	33%	93.6	65%
3140	35.1	40%	113.0	65%
3141	35.7	15%	25.6	60%
3142	102.2	36%	78.3	70%
3143	55.1	27%	47.3	67%
3145	46.9	8%	35.5	66%
3182	46.9	44%	111.8	61%
3183	15.7	17%	16.0	59%
3184	84.1	54%	138.4	70%
3185	34.9	40%	66.2	63%
3186	27.8	19%	67.0	68%
3187	25.2	37%	107.6	71%
3200	162.7	37%	101.7	69%
3201	85.9	46%	117.5	68%
3203	194.6	26%	67.7	62%
3204	50.4	25%	97.7	66%
3240	127.1	16%	57.3	62%
3241	169.9	30%	83.6	67%
3243	46.5	31%	92.2	63%
3246	84.4	48%	85.1	52%
3284	110.0	96%	248.6	71%
3285	62.5	0%	0.0	67%
3286	25.5	53%	48.7	77%
3287	87.6	83%	272.2	62%
3288	56.5	12%	58.2	60%
3289	146.8	60%	118.5	54%
3290	31.1	4%	9.4	55%
4014	19.2	27%	60.0	62%
4015	45.7	45%	132.0	66%
4016	44.8	30%	76.3	66%
4017	111.5	67%	129.1	68%
4083	55.2	30%	73.7	71%
4084	36.1	0%	0.0	75%
4088	24.3	24%	69.8	56%
4089	175.7	44%	113.1	79%
4092	12.9	18%	50.4	66%
4094	59.4	0%	0.0	58%
4101	57.0	6%	13.7	77%
4103	57.8	28%	82.1	77%
4104	41.8	7%	27.6	79%
4139	37.0	31%	93.6	64%
4140	35.4	39%	110.0	65%
4141	35.2	16%	23.3	61%
4142	107.3	39%	89.5	69%
4143	50.5	27%	53.0	65%
4145	46.5	12%	55.0	64%
4182	48.1	44%	81.2	71%
4183	13.7	17%	18.2	56%
4184	79.2	54%	143.7	71%
4185	33.1	40%	60.1	64%
4186	24.6	19%	81.2	67%
4187	27.6	37%	106.2	72%
4200	166.0	35%	91.2	74%
4201	102.6	46%	112.9	60%
4203	187.9	27%	84.3	63%
4204	50.3	25%	99.0	68%
4240	125.5	17%	57.3	63%
4241	176.4	32%	94.8	67%
4243	47.1	40%	120.2	64%

id	Arsverk	Andel Lange	Lange/Fagl	Andel faglige
4246	79.7	41%	61.8	52%
4284	108.7	93%	212.5	71%
4285	59.2	0%	0.0	75%
4286	26.1	6%	4.2	73%
4287	93.9	85%	275.4	62%
4288	60.8	22%	58.4	61%
4289	143.2	96%	153.1	57%
4290	29.0	3%	7.7	53%
5014	18.2	21%	40.0	66%
5015	46.3	43%	132.5	69%
5016	42.1	32%	93.5	65%
5017	105.0	75%	150.6	69%
5075	63.5	25%	50.1	69%
5078	98.6	22%	42.2	67%
5083	64.8	25%	56.7	73%
5084	36.6	0%	0.0	74%
5088	26.2	27%	65.0	63%
5089	166.0	47%	137.9	76%
5092	13.4	22%	48.9	67%
5094	59.8	0%	0.0	58%
5101	54.5	7%	17.4	74%
5103	58.9	28%	84.5	78%
5104	39.8	11%	41.5	78%
5139	36.8	31%	95.5	60%
5140	40.4	26%	69.8	64%
5141	35.2	10%	18.9	60%
5142	107.7	37%	81.6	69%
5143	47.2	27%	48.3	72%
5145	44.6	11%	53.4	65%
5182	48.1	44%	99.2	70%
5183	15.8	17%	14.0	57%
5184	84.0	48%	119.1	71%
5185	35.1	54%	68.3	63%
5186	30.5	36%	118.0	70%
5187	32.9	39%	152.2	71%
5200	171.3	35%	101.6	74%
5201	120.7	45%	110.2	59%
5203	190.9	25%	72.0	61%
5204	53.6	25%	89.1	67%
5240	126.0	15%	50.3	63%
5241	177.8	32%	83.9	68%
5243	56.6	37%	118.4	63%
5246	82.7	34%	46.1	54%
5284	107.8	100%	299.3	70%
5285	56.1	0%	0.5	75%
5286	29.4	100%	80.1	77%
5287	95.1	92%	341.0	62%
5288	66.3	33%	82.8	65%
5289	155.6	94%	166.4	58%
5290	30.3	23%	101.2	56%

Vedlegg med effektivitetstall og primærvariable for Synt6-modellen			Grunnlag e1 e3								
Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
2002	Høgskolen i Agder	Avdeling for helse og idrettsfag	0.498	0.516	200.0	557.5	2.0	64.2	24.3	8840.9	11684
2003	Høgskolen i Agder	Avdeling for humanistiske fag	0.799	1.000	975.2	137.1	22.0	62.6	29.0	9633.6	17158
2004	Høgskolen i Agder	Avdeling for kunsthøgskolen	0.356	0.653	79.0	94.0	1.0	42.8	8.1	3668.0	2668
2005	Høgskolen i Agder	Avdeling for miljø- og naturforvaltning	0.559	0.614	7.1	217.0		29.6	22.2	3851.3	3457
2007	Høgskolen i Agder	Avdeling for realfag	0.511	0.549	53.6	279.9	2.0	36.4	21.6	4295.8	5144
2008	Høgskolen i Agder	Avdeling for teknikk	0.509	0.521	119.1	483.0	3.0	44.7	35.3	6936.5	9287
2009	Høgskolen i Agder	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.740	0.937	264.6	1309.9	4.0	72.2	40.6	14893.7	24287
2011	Høgskolen i Agder	HS Agder Sml. Pedagogikk+utv.f.lær	1.000	1.000	173.2	1049.4	11.0	32.1	28.6	8400.5	18859
2014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produkt	0.328	0.619	46.0	96.5		12.0	7.4	3063.8	5949
2015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.593	0.650	111.0	301.0		34.0	14.5	4941.0	4667
2016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.706	0.791	29.5	345.0		25.5	12.2	6163.1	4394
2025	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for elektrofag og allmenne	0.405	0.546	86.4	207.0	1.0	22.3	12.3	3672.5	5260
2027	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for helsefag og biologiske	0.468	0.509	139.4	442.1		40.1	21.9	7245.1	10425
2028	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for ingeniørfag og maritim	0.535	0.580	36.9	265.0	1.0	21.0	17.5	4553.0	5413
2056	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for ingeniørutdanning	1.000	1.000	111.6	663.5	31.0	72.0	5.0	2240.3	12616
2058	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for pedagogisk utdanning	0.835	0.849	413.9	281.5	18.0	62.0	10.0	3536.0	10526
2068	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for barnehage- og skolefag	0.566	0.588	152.1	558.6		53.5	20.4	9474.5	10200
2069	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for fritids- og kulturfag	0.479	0.576	124.3	268.0	6.0	34.5	13.3	4912.8	5629
2070	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for helsefag	0.567	0.672	6.5	163.0	2.0	21.6	11.7	3768.1	2432
2071	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for nærings- og forvaltning	0.515	0.581	113.3	323.5	6.0	42.2	15.1	4502.0	6268
2102	Høgskolen i Lillehammer	Kultur, medie, samfunnsfag og samfunns	0.348	0.463	211.5	64.0	34.0	39.1	12.0	6472.6	9514
2103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfunns	0.830	0.830	440.5	528.5	53.0	44.3	13.0	9457.5	9233
2104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsut	1.000	1.000	592.8	375.0	60.0	30.4	9.0	5300.4	5833
2111	Høgskolen i Molde	Avdeling for helsefag	0.704	0.884	36.5	243.9	5.6	26.7	7.2	2858.0	3564
2112	Høgskolen i Molde	Avdeling for økonomi, informatikk o	0.574	0.585	475.0	622.5	10.4	49.5	29.3	6903.9	13950
2139	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Levanger	0.622	0.722	20.8	340.0	1.0	23.5	12.2	3621.8	6174
2140	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Namsos	0.745	0.812	43.7	290.9	2.0	28.0	11.5	4169.3	3493
2141	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for ingeniørutdanning	0.292	0.392	122.4	118.0	3.0	21.5	13.7	3557.4	5942
2142	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for lærerutdanning	0.570	0.571	172.5	761.5	1.0	68.0	26.6	13300.1	14641
2143	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for naturbruk, miljø- og res	0.582	0.600	100.4	333.0	14.0	37.4	18.4	4713.5	5475
2145	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for samfunnsfag	0.929	0.941	527.8	385.5	8.0	31.4	15.2	3423.2	7255
2152	Høgskolen i Oslo	Avdeling for estetiske fag	0.446	0.523	229.8	132.0		37.7	19.2	4141.7	5202
2155	Høgskolen i Oslo	Avdeling for helsefag	0.617	0.662	65.8	997.5		99.4	46.6	13478.4	15289
2156	Høgskolen i Oslo	Avdeling for ingeniørutdanning	0.735	0.817	16.5	1023.5		59.5	52.3	11580.0	14955
2157	Høgskolen i Oslo	Avdeling for journalistikk, bibliotek-	0.464	0.478	156.8	380.0		46.3	28.9	7044.1	7718
2158	Høgskolen i Oslo	Avdeling for lærerutdanning	0.583	0.887	433.4	1583.4		165.8	54.5	20870.2	29001
2159	Høgskolen i Oslo	Avdeling for sykepleierutdanning	0.616	0.747	103.5	1226.3		112.2	54.1	16271.6	19121

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
2160	Høgskolen i Oslo	Avdeling for økonomi-, kommunal-	0.665	0.826	215.8	1251.8		79.0	52.4	16047.6	21102
2182	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for helsefag	0.897	0.922	26.9	347.5		25.9	14.4	6303.0	3146
2183	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for ingeniørutdanning	0.237	0.494	16.5	65.0		11.2	8.8	1895.6	3258
2184	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for lærarutdanning	0.728	0.734	254.1	632.4		55.4	22.3	13220.1	7515
2185	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for naturfag	0.469	0.578	75.5	175.0		24.1	12.0	1631.5	4001
2186	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for samfunnsfag	0.807	0.943	141.3	217.0		22.0	8.7	2090.1	2510
2187	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for økonomi og språk	0.807	1.000	136.5	138.0		20.3	6.9	1349.0	1913
2191	Høgskolen i Sogn- og F	Studiesenter sandane	1.000	1.000	34.0	39.1		3.5	4.2	1.6	1423
2243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse-og sosialfag	0.595	0.635	37.8	360.0	23.0	31.2	17.5	4190.8	6236
2246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.469	0.471	0.0	550.0	29.0	46.1	38.2	9563.4	20608
2262	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for allmenfag (Stord)	0.560	0.652	112.2	322.0	0.4	34.3	11.5	6924.1	6225
2263	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for forebyggende helsearb	0.676	0.826	6.8	255.5	0.3	24.8	8.6	2882.6	3760
2264	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for helse og samfunnsfag	0.864	0.887	18.5	649.0	0.4	33.2	16.4	6140.7	9569
2265	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for ingeniørfag (Haugesun	0.570	0.648	52.3	289.0	6.3	28.0	13.7	4048.1	4892
2266	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for kommunikasjon og kur	0.646	0.752	64.9	322.9	0.3	24.5	10.1	3515.3	5559
2282	Samisk høgskole	Samisk høgskole	0.328	0.498	83.5	56.2	15.0	24.6	22.0	2683.6	2919
2284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.956	1.000	139.3	1026.0	37.0	74.3	24.1	8441.5	10689
2285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	1.000	1.000	641.0	12.5	63.0	37.0	13.0	3088.6	6617
2286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunsthøgskolen	0.485	0.765	48.8	74.0	25.0	19.5	5.6	2350.3	5146
2287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.886	0.956	302.4	885.0	27.0	46.0	22.3	6618.3	10632
2288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og san	1.000	1.000	213.3	760.0	43.0	33.0	17.0	3785.2	7933
2289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskap	0.801	1.000	124.9	1288.0	130.0	85.0	54.9	11275.2	27726
2290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.918	0.986	84.9	347.0	18.0	16.0	10.0	2321.2	4183
2297	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for helsefag	0.711	0.737	100.5	561.0	1.0	80.5	105.0	12320.3	6291
2298	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for ingeniør- og økonomifa	0.621	0.645	114.0	259.0		33.5	57.1	5087.4	3547
2299	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for kunsthøgskolen	0.675	0.819	104.0	55.5		30.3	25.6	3732.1	1517
2300	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for lærerutdanning	0.796	0.838	76.1	814.0	8.0	71.8	119.2	15245.8	8465
3002	Høgskolen i Agder	Avdeling for helse og idrettsfag	0.508	0.521	185.3	607.4	7.0	73.0	25.5	9356.6	12435
3003	Høgskolen i Agder	Avdeling for humanistiske fag	0.645	0.763	768.2	133.8	37.0	64.3	25.0	7903.1	14149
3004	Høgskolen i Agder	Avdeling for kunsthøgskolen	0.355	0.629	68.9	100.0		43.0	8.7	3406.2	2650
3007	Høgskolen i Agder	Avdeling for realfag	0.486	0.530	54.1	251.3	2.0	37.7	19.5	4033.9	4790
3008	Høgskolen i Agder	Avdeling for teknikk	0.518	0.523	146.8	731.0	2.0	74.4	61.5	9790.2	13770
3009	Høgskolen i Agder	Avdeling for økonomi og samfunnsf	0.691	0.863	262.0	1284.0	7.0	76.8	42.4	13266.8	24252
3011	Høgskolen i Agder	HS Agder Sml. Pedagogikk+utv.f.la	1.000	1.000	185.7	1099.0	5.0	34.0	31.2	7758.2	20153
3014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produkto	0.586	0.717	137.0			12.0	7.1	2899.6	5922
3015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.648	0.690	84.5	321.0		30.0	15.2	4265.9	4640
3016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.677	0.753	41.3	343.6		28.0	12.8	4926.9	4783
3017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.400	0.401	597.5	419.0		82.0	35.5	10013.0	18228

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
3025	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for elektrofag og allmenne	0.423	0.510	157.6	206.5	1.3	20.3	15.7	4290.4	7169
3027	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for helsefag og biologiske	0.539	0.554	16.0	488.6	0.5	38.5	23.5	6638.6	9937
3028	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for ingeniørfag og maritim	0.611	0.660	8.9	272.8	1.2	17.8	17.8	4470.4	5547
3033	Høgskolen i Bergen	Avdeling for helse- og sosialfag	0.968	0.970	108.8	1151.5	16.0	100.0	13.3	9414.1	15778
3034	Høgskolen i Bergen	Avdeling for ingeniørutdanning	0.883	1.000	34.0	1233.5	14.0	92.7	31.3	5230.1	25242
3037	Høgskolen i Bergen	Avdeling for lærerutdanning	1.000	1.000	156.5	1542.8	90.0	132.3	16.4	13598.2	19573
3056	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for ingeniørutdanning	0.792	0.839	120.0	663.5	22.0	63.0	16.8	2987.4	12616
3058	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for pedagogisk utdanning	0.832	0.871	448.7	283.0	25.0	40.5	20.4	2467.5	10526
3068	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for barnehage- og skolefag	0.587	0.598	223.3	632.4	10.3	50.0	24.1	8759.2	11458
3069	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for fritids- og kulturfag	0.519	0.632	86.8	243.0	7.2	37.4	11.7	4706.7	4416
3070	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for helsefag	0.613	0.693	13.3	190.5	0.1	21.8	12.8	3582.8	2728
3071	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for nærings- og forvaltning	0.562	0.604	95.3	347.5	3.3	42.2	16.4	4999.2	5929
3083	Høgskolen i Harstad	Avdeling for helsefag	1.000	1.000	123.4	727.9	3.0	37.2	17.1	14308.8	5744
3084	Høgskolen i Harstad	Avdeling for økonomi og samfunnsf	0.333	0.487	118.0		5.0	27.1	11.8	9043.6	3492
3088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.791	0.870	35.5	257.0	24.0	17.1	8.2	2480.1	21403
3092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	1.000	1.000	16.5	54.5	25.0	6.0	4.0	1368.2	6516
3093	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for sykepleierutdanning	0.950	1.000	40.0	481.0	15.0	36.5	6.5	3884.9	7412
3094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag	0.898	0.898	588.8	452.0	46.0	37.9	16.3	4351.4	9638
3102	Høgskolen i Lillehammer	Kultur, medie, samfag sammenlåt	0.646	0.747	622.3	64.0	67.0	83.9	20.9	8638.2	9514
3103	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for pedagogikk og samfun	0.227	0.422	164.0		19.0	39.3	12.1	6388.6	9233
3104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsut	1.000	1.000	531.3	375.0	50.0	34.5	9.1	4191.4	5833
3111	Høgskolen i Molde	Avdeling for helsefag	0.904	1.000	38.3	260.5	14.7	28.8	7.4	2935.2	2864
3112	Høgskolen i Molde	Avdeling for økonomi, informatikk o	0.625	0.633	470.5	636.5	27.3	49.5	27.4	6878.5	10614
3139	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Levanger	0.618	0.715	29.3	349.4	3.0	23.5	12.9	4403.7	6678
3140	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Namsos	0.716	0.777	47.5	297.6	5.0	29.3	12.1	3847.2	3826
3141	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for ingeniørutdanning	0.329	0.413	137.7	122.5	5.0	21.5	14.2	2978.0	5443
3142	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for lærerutdanning	0.548	0.551	152.7	805.3	12.0	72.0	30.2	12293.8	15734
3143	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for naturbruk, miljø- og res	0.631	0.647	76.4	339.0	18.0	37.8	18.1	5536.5	5121
3145	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for samfunnsfag	0.707	0.728	428.5	367.5	23.0	31.5	15.9	4160.0	7497
3152	Høgskolen i Oslo	Avdeling for estetiske fag	0.541	0.618	239.4	136.0	0.1	36.5	19.5	3293.0	4562
3155	Høgskolen i Oslo	Avdeling for helsefag	0.702	0.768	95.7	1037.0	0.2	97.3	65.9	12386.0	13763
3156	Høgskolen i Oslo	Avdeling for ingeniørutdanning	0.840	1.000	1.4	1130.5	0.1	58.6	58.8	10349.4	13753
3157	Høgskolen i Oslo	Avdeling for journalistikk, bibliotek-	0.533	0.538	183.3	408.0	0.1	50.1	31.4	6106.5	7185
3158	Høgskolen i Oslo	Avdeling for lærerutdanning	0.585	1.000	615.5	1839.1	0.3	194.8	81.6	28646.4	29825
3159	Høgskolen i Oslo	Avdeling for sykepleierutdanning	0.708	0.884	107.4	1305.4	0.2	115.3	65.9	16241.3	17167
3160	Høgskolen i Oslo	Avdeling for økonomi-, kommunal-	0.814	1.000	228.0	1434.5	0.1	73.1	64.8	15770.2	20201
3182	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for helsefag	0.894	0.909	21.5	351.4		28.7	18.2	6444.1	3146
3183	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for ingeniørutdanning	0.238	0.641	10.5	53.0		9.2	6.5	1173.7	3258

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
3184	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for lærerutdanning	0.827	0.849	221.9	718.6		59.0	25.1	11177.4	7515
3185	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for naturfag	0.475	0.573	74.3	173.0	1.0	25.4	13.0	1462.5	4001
3186	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for samfunnsfag	0.838	0.956	162.5	224.5		20.9	8.9	2615.9	2510
3187	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for økonomi og språk	0.803	0.985	128.3	151.5		21.3	7.2	1506.6	1913
3191	Høgskolen i Sogn- og F	Studiesenter sandane	1.000	1.000	21.5	54.6		3.7	4.3	1.4	1423
3240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.559	1.000	669.7	857.5	60.0	78.3	48.8	9557.4	23638
3243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse-og sosialfag	0.594	0.639	30.0	361.0	20.0	29.3	17.2	3792.8	6226
3246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.517	0.552	0.0	456.5	52.0	43.5	40.9	11554.3	20611
3262	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for allmennfag (Stord)	0.541	0.643	115.9	309.0	0.5	36.6	11.1	6683.2	6259
3263	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for forebyggende helsearb	0.664	0.819	10.0	258.5	0.3	23.5	8.5	2853.0	3955
3264	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for helse og samfunnsfag	0.835	0.865	28.5	611.5	2.4	32.4	15.9	7112.1	9428
3265	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for ingeniørfag (Haugesun	0.606	0.717	28.3	272.5	13.3	21.5	12.1	4454.7	4432
3266	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for kommunikasjon og kur	0.709	0.810	40.6	362.0	0.3	22.6	11.1	3510.8	5931
3282	Samisk høgskole	Samisk høgskole	0.295	0.476	76.5	61.0	10.0	24.4	24.0	2790.8	2919
3284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.897	0.976	70.5	998.0	26.0	78.5	31.5	8068.5	10673
3285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.455	0.473	228.5		57.0	42.0	20.5	3926.0	6607
3286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunsthøgskole	0.663	0.799	47.6	69.0	40.0	19.7	5.8	2493.4	5139
3287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.822	0.891	249.3	882.8	40.0	54.0	33.6	8045.7	10616
3288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og san	1.000	1.000	662.4	779.0	25.0	34.0	22.5	3992.4	7922
3289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskap	0.821	1.000	128.3	1308.5	124.0	80.0	66.8	12276.4	27685
3290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.868	0.925	72.0	365.5	10.0	17.0	14.1	2589.4	5105
3297	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for helsefag	0.678	0.697	94.7	548.0	1.4	65.7	85.3	13065.6	6432
3298	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for ingeniør- og økonomifa	0.605	0.636	127.1	292.5	0.2	30.0	53.4	6301.1	4199
3299	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for kunsthøgskole	0.559	0.746	47.5	63.0	3.2	29.4	17.1	3129.6	1106
3300	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for lærerutdanning	0.752	0.826	130.1	885.0	7.3	61.5	115.8	17057.6	10159
4002	Høgskolen i Agder	Avdeling for helse og idrettsfag	0.494	0.503	238.0	638.3	12.0	71.9	28.8	10445.9	13318
4003	Høgskolen i Agder	Avdeling for humanistiske fag	0.576	0.693	701.3	124.8	25.0	66.6	22.3	8158.4	12555
4004	Høgskolen i Agder	Avdeling for kunsthøgskole	0.377	0.615	64.6	102.5	4.0	46.9	9.4	4677.8	2539
4007	Høgskolen i Agder	Avdeling for realfag	0.487	0.523	59.4	246.5	9.0	42.2	18.2	4423.4	4649
4008	Høgskolen i Agder	Avdeling for teknikk	0.575	0.618	88.1	873.0	4.0	69.0	70.2	16316.4	14607
4009	Høgskolen i Agder	Avdeling for økonomi og samfunnsf	0.768	1.000	263.7	1357.0	24.0	73.8	39.8	15997.3	24632
4011	Høgskolen i Agder	HS Agder Sml. Pedagogikk+utv.f.la	1.000	1.000	210.4	1128.8	4.0	34.8	29.4	8635.4	20352
4014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produkto	0.331	0.629	33.5	99.0		12.0	7.2	2752.6	5922
4015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.656	0.697	120.0	345.8		30.0	15.7	4703.2	4944
4016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.740	0.773	49.2	400.1	1.0	29.5	15.3	5814.8	4952
4017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.405	0.407	590.8	402.0		76.0	35.5	10330.1	146953
4033	Høgskolen i Bergen	Avdeling for helse- og sosialfag	0.899	0.902	124.0	1168.0	20.0	100.9	16.6	13299.0	15778
4034	Høgskolen i Bergen	Avdeling for ingeniørutdanning	0.829	0.954	37.0	1213.5	21.0	87.9	31.5	6138.0	25242

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
4037	Høgskolen i Bergen	Avdeling for lærerutdanning	0.978	1.000	155.5	1500.5	100.0	146.8	18.3	14322.0	19573
4056	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for ingeniørutdanning	0.648	0.650	90.0	680.0	17.0	58.4	18.7	9919.0	12568
4058	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for pedagogisk utdanning	1.000	1.000	712.3		21.0	50.0	20.0	2434.7	10526
4068	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for barnehage- og skolefag	0.650	0.653	259.3	700.0	8.0	49.0	24.2	11090.3	11877
4069	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for fritids- og kulturfag	0.796	0.818	71.5	237.0	40.0	42.9	10.5	4225.6	3820
4070	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for helsefag	0.646	0.744	11.3	194.0		15.4	12.1	4738.7	2541
4071	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for nærings- og forvaltning	0.637	0.662	151.3	342.5	35.0	40.4	15.4	5438.6	6113
4083	Høgskolen i Harstad	Avdeling for helsefag	0.957	0.967	102.4	747.9		39.2	20.0	15048.6	6401
4084	Høgskolen i Harstad	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.282	0.485	93.1		8.0	27.1	11.0	8863.1	3250
4088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.757	0.782	17.5	203.5	22.0	14.0	9.0	2030.7	21403
4092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	0.521	0.973	23.5	49.5	13.0	8.5	4.0	2665.9	6516
4093	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for sykepleierutdanning	0.931	0.955	33.5	511.5	4.0	36.7	8.0	3750.3	7412
4094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag	0.869	0.879	531.1	557.0	36.0	34.3	16.9	5275.6	9638
4102	Høgskolen i Lillehammer	Kultur, medie, samffag sammenlætt	0.563	1.000	516.8	63.5	96.0	86.9	18.6	10085.9	9514
4104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsut	0.902	0.947	340.5	363.0	50.0	33.1	8.7	5250.5	5833
4111	Høgskolen i Molde	Avdeling for helsefag	0.972	1.000	44.5	286.7	32.3	32.8	8.7	3163.2	3400
4112	Høgskolen i Molde	Avdeling for økonomi, informatikk o	0.658	0.659	387.8	619.0	41.7	46.6	26.6	9615.1	10335
4139	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Levanger	0.612	0.699	44.5	349.6	9.0	23.5	13.5	4068.5	6721
4140	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Namsos	0.787	0.837	36.0	306.5	2.0	29.5	12.4	2328.3	3846
4141	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for ingeniørutdanning	0.324	0.400	135.8	104.0	2.0	21.5	13.7	3013.8	5400
4142	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for lærerutdanning	0.535	0.556	142.0	827.8	19.0	74.0	33.3	12323.1	15814
4143	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for naturbruk, miljø- og res	0.717	0.741	103.8	292.5	45.0	36.3	17.5	4123.7	4919
4145	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for samfunnsfag	0.727	0.745	428.6	354.5	24.0	30.4	16.5	4008.1	7600
4152	Høgskolen i Oslo	Avdeling for estetiske fag	0.692	0.750	320.4	24.0	0.1	34.9	16.7	3618.0	4614
4155	Høgskolen i Oslo	Avdeling for helsefag	0.671	0.763	62.8	1068.0	0.2	91.7	54.9	12668.8	15152
4156	Høgskolen i Oslo	Avdeling for ingeniørutdanning	0.834	0.963	14.8	1114.5	0.1	55.8	52.2	10162.6	15131
4157	Høgskolen i Oslo	Avdeling for journalistikk, bibliotek-	0.647	0.663	67.1	522.0	0.1	36.5	24.6	6103.5	7893
4158	Høgskolen i Oslo	Avdeling for lærerutdanning	0.604	1.000	459.4	1892.4	0.3	193.8	71.6	21873.4	31511
4159	Høgskolen i Oslo	Avdeling for sykepleierutdanning	0.660	0.827	130.4	1300.9	0.2	109.3	50.9	15285.9	19177
4160	Høgskolen i Oslo	Avdeling for økonomi-, kommunal- o	0.776	1.000	228.8	1351.4	1.1	70.2	54.3	12459.3	21173
4182	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for helsefag	0.881	0.886	46.0	349.3		34.1	14.0	6838.9	3146
4183	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for ingeniørutdanning	0.231	0.694	4.5	49.0		7.7	6.0	1302.9	3258
4184	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for lærerutdanning	0.791	0.804	205.4	767.5	11.0	55.9	23.3	15448.2	8261
4185	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for naturfag	0.411	0.547	44.0	166.5	6.0	24.5	11.9	2475.0	4001
4186	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for samfunnsfag	0.868	1.000	166.1	222.5	8.0	18.7	8.1	2537.3	2510
4187	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for økonomi og språk	0.914	1.000	127.5	186.5	7.0	23.9	7.7	1845.3	1913
4191	Høgskolen i Sogn- og F	Studiesenter sandane	1.000	1.000	17.8	28.0	1.0	5.4	4.8	1.8	1423
4240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.564	0.987	632.1	926.5	58.0	79.4	46.1	10002.9	23612

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
4243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse-og sosialfag	0.641	0.679	79.3	393.5	19.0	30.3	16.9	3679.7	6222
4246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.379	0.383	7.0	370.5	27.0	41.5	38.2	9591.6	20576
4263	Høgskolen Stord/Haugesund	Avdeling for forebyggende helsearbeid	0.610	0.761	0.0	258.0	2.4	19.9	8.8	3844.5	5639
4264	Høgskolen Stord/Haugesund	Avdeling for helse og samfunnsfag	0.771	0.808	39.8	598.0	2.6	34.1	16.7	9611.1	13939
4265	Høgskolen Stord/Haugesund	Avdeling for ingeniørfag (Haugesund)	0.512	0.635	6.5	269.0	12.4	22.4	11.8	5323.0	6021
4267	Høgskolen Stord/Haugesund	Avdeling for lærerutdanning (Stord)	0.585	0.590	126.2	697.8	38.2	64.2	23.0	12074.1	18009
4271	Høgskulen i Volda	Avdeling for humanistiske fag	1.000	1.000	285.4		106.0	31.7	6.4	2911.5	3470
4273	Høgskulen i Volda	Avdeling for lærarutdanning	0.660	0.724	450.7	824.6	63.0	64.5	28.1	13010.8	15506
4274	Høgskulen i Volda	Avdeling for mediefag	0.645	0.831	77.2	191.5	16.0	16.8	8.4	2741.0	3267
4275	Høgskulen i Volda	Avdeling for samfunnsfag	0.695	0.742	178.2	341.0	47.0	33.6	13.2	5296.7	6313
4282	Samisk høgskole	Samisk høgskole	0.323	0.482	89.0	61.0	14.0	21.9	33.0	3110.9	3074
4284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.895	0.970	131.0	1038.5	13.0	77.7	31.1	12025.0	10673
4285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.898	0.901	600.0	6.0	47.0	44.5	14.7	5711.4	6607
4286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunstfag	0.859	0.871	52.4	73.0	56.0	19.2	6.9	3531.0	5139
4287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.847	1.000	259.2	984.9	32.0	58.3	35.7	20421.0	10616
4288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og samfunnsfag	0.883	0.885	229.3	718.0	28.0	37.0	23.8	7132.0	7922
4289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskap	0.747	1.000	71.8	1386.5	116.0	81.0	62.2	23075.8	27685
4290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.885	0.925	70.0	350.5	9.0	15.5	13.5	5159.2	5105
4297	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for helsefag	0.701	0.720	107.5	577.6	2.0	64.2	84.7	13596.5	6553
4298	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for ingeniør- og økonomifag	0.716	0.740	85.6	336.5	1.0	30.0	53.1	6352.9	4037
4299	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for kunstfag	0.573	0.771	45.4	61.0	2.0	29.4	16.2	3118.3	1017
4300	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for lærerutdanning	0.771	0.902	124.7	919.1	4.0	59.0	116.2	20143.8	9984
5002	Høgskolen i Agder	Avdeling for helse og idrettsfag	0.505	0.508	189.8	719.1	17.0	77.3	31.9	12067.4	14110
5003	Høgskolen i Agder	Avdeling for humanistiske fag	0.567	1.000	718.3	108.5	67.0	76.0	24.5	8183.9	12835
5004	Høgskolen i Agder	Avdeling for kunstfag	0.968	0.986	89.3	42.5	60.0	44.2	8.5	3400.3	2046
5007	Høgskolen i Agder	Avdeling for realfag	0.473	0.506	48.4	207.0	11.0	44.8	17.7	5063.9	3965
5008	Høgskolen i Agder	Avdeling for teknikk	0.543	0.571	131.0	843.0	11.0	69.9	74.3	15182.9	15120
5009	Høgskolen i Agder	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.663	0.828	262.0	1210.0	50.0	79.1	40.4	14090.9	22850
5011	Høgskolen i Agder	HS Agder Sml. Pedagogikk+utv.f.lær	1.000	1.000	272.4	1132.9	13.0	33.7	33.3	8958.8	21815
5014	Høgskolen i Akershus	Avdeling for formgivning og produkt	0.372	0.720	34.5	101.0		12.0	6.2	2103.7	5895
5015	Høgskolen i Akershus	Avdeling for sykepleierutdanning	0.659	0.718	129.0	357.4	2.0	32.0	14.3	5219.9	5094
5016	Høgskolen i Akershus	Avdeling for vernepleierutdanning	0.800	0.838	60.4	441.1		27.5	14.6	5982.7	5102
5017	Høgskolen i Akershus	Avdeling for yrkesfaglærerutdanning	0.460	0.494	634.9	315.5	42.0	72.0	33.0	11521.9	13724
5025	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for elektrofag og allmenne	0.394	0.509	95.2	228.0	2.3	25.9	13.5	4398.1	6238
5027	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for helsefag og biologiske	0.493	0.525	14.2	445.9	2.5	42.3	22.0	7380.5	8879
5028	Høgskolen i Ålesund	Avdeling for ingeniørfag og maritim	0.632	0.670	9.3	293.5	0.2	18.4	17.8	5499.4	5844
5033	Høgskolen i Bergen	Avdeling for helse- og sosialfag	0.884	0.952	203.3	1325.9	26.0	109.0	23.0	18000.0	16778
5034	Høgskolen i Bergen	Avdeling for ingeniørutdanning	0.870	1.000	18.8	1370.0	37.0	92.0	29.0	8000.0	26478

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
5037	Høgskolen i Bergen	Avdeling for lærerutdanning	0.950	1.000	302.2	1493.5	75.0	155.6	19.8	16000.0	19573
5056	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for ingeniørutdanning	0.655	0.659	126.3	694.5	12.0	63.3	20.1	5544.0	12552
5058	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for pedagogisk utdanning	0.993	1.000	712.3		16.0	45.5	24.5	2996.0	10539
5059	Høgskolen i Buskerud	Avdeling for sykepleierutdanning	1.000	1.000	63.4	343.8	2.0	29.6	10.3	598.0	4350
5068	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for barnehage- og skolefag	0.552	0.573	249.9	582.9	26.0	46.8	25.3	11950.3	10873
5069	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for fritids- og kulturfag	0.669	0.726	70.3	223.5	27.0	34.5	11.2	3805.5	3835
5070	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for helsefag	0.567	0.648	30.8	210.5	2.0	20.1	13.9	5682.8	3150
5071	Høgskolen i Finnmark	Avdeling for nærings- og forvaltning	0.563	0.576	170.8	342.5	31.0	46.0	18.5	5976.4	6701
5083	Høgskolen i Harstad	Avdeling for helsefag	0.860	0.861	105.3	702.3	9.0	47.2	21.6	16971.4	6582
5084	Høgskolen i Harstad	Avdeling for økonomi og samfunnsfag	0.214	0.452	66.8		5.0	27.1	11.5	8799.7	3069
5088	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for landbruks- og naturfag	0.640	0.753	9.0	202.0	20.0	17.2	8.0	2244.0	21403
5092	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for skog- og utmarksfag	0.879	1.000	17.5	57.5	26.0	9.0	3.8	1109.0	6516
5093	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for sykepleierutdanning	1.000	1.000	47.9	574.5	13.0	39.5	7.5	4483.0	7412
5094	Høgskolen i Hedmark	Avdeling for økonomi, samfunnsfag	1.000	1.000	579.4	671.5	40.0	34.2	17.1	6788.0	9638
5102	Høgskolen i Lillehammer	Kultur, medie, samfag sammenlætt	0.469	0.476	428.8	62.5	82.0	80.4	20.8	8049.5	9514
5104	Høgskolen i Lillehammer	Avdeling for reiseliv og samfunnsut	0.857	0.912	72.5	351.5	42.0	31.1	8.7	3893.8	5833
5111	Høgskolen i Molde	Avdeling for helsefag	0.830	0.926	30.8	271.9	13.2	32.9	8.2	3349.5	3182
5112	Høgskolen i Molde	Avdeling for økonomi, informatikk o	0.635	0.639	341.3	672.0	20.8	46.8	27.6	11213.5	10653
5139	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Levanger	0.589	0.658	12.5	335.8	3.0	22.0	14.8	3557.0	7534
5140	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for helsefag, Namsos	0.707	0.745	46.7	311.0	8.0	25.8	14.6	4422.0	4063
5141	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for ingeniørutdanning	0.323	0.482	121.3	90.0	10.0	21.2	14.0	3133.0	3861
5142	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for lærerutdanning	0.495	0.496	141.5	780.5	20.0	74.0	33.7	12317.0	16616
5143	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for naturbruk, miljø- og res	0.656	0.694	65.9	231.0	35.0	37.4	13.1	3235.0	4346
5145	Høgskolen i Nord-Trønd	Avdeling for samfunnsfag	0.555	0.591	159.2	327.0	26.0	29.3	15.6	4550.0	7631
5152	Høgskolen i Oslo	Avdeling for estetiske fag	0.462	0.553	184.5	149.5		35.5	17.3	3326.1	4210
5155	Høgskolen i Oslo	Avdeling for helsefag	0.688	0.793	67.8	1101.0		91.3	61.6	16184.1	14733
5156	Høgskolen i Oslo	Avdeling for ingeniørutdanning	0.868	1.000	14.3	1177.5		57.2	54.6	12338.7	15023
5157	Høgskolen i Oslo	Avdeling for journalistikk, bibliotek-	0.671	0.683	56.8	494.5		38.5	22.1	6748.7	6949
5158	Høgskolen i Oslo	Avdeling for lærerutdanning	0.618	1.000	451.6	1842.6		170.1	73.4	25068.1	28919
5159	Høgskolen i Oslo	Avdeling for sykepleierutdanning	0.681	0.853	130.9	1274.5		105.0	54.6	16007.2	17716
5160	Høgskolen i Oslo	Avdeling for økonomi-, kommunal- o	0.738	0.925	173.9	1249.4		72.6	57.8	12908.2	17941
5174	Høgskolen i Østfold	Akademi for figurteater	0.767	1.000	0.0	23.5	0.0	2.6	6.8	2754.5	242
5175	Høgskolen i Østfold	Avdeling for helsefag	0.821	0.865	144.5	958.4	9.3	70.7	25.6	11829.9	11346
5176	Høgskolen i Østfold	Avdeling for informatikk og automat	1.000	1.000	64.4	427.5	43.1	18.9	16.9	7406.7	5060
5177	Høgskolen i Østfold	Avdeling for ingeniør- og realfag	0.817	0.839	18.0	296.5	3.1	27.9	23.3	3540.3	3235
5178	Høgskolen i Østfold	Avdeling for lærerutdanning	0.697	0.699	466.0	868.5	13.3	80.6	26.7	12810.2	13729
5179	Høgskolen i Østfold	Avdeling for samfunnsfag og fremm	0.776	0.778	575.0	378.5	11.2	38.0	19.1	7133.4	9809
5182	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for helsefag	0.938	0.947	71.1	364.0		33.9	14.2	5449.9	3146

Løpenr	HS-navn	Avd-navn	E3_synt6	E1_synt6	Korte	Lange	FoU	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2
5183	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for ingeniørutdanning	0.222	0.610	1.8	53.0		9.0	6.8	3208.6	3258
5184	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for lærerutdanning	0.693	0.695	170.1	723.4	8.0	59.9	24.1	16995.3	9007
5185	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for naturfag	0.320	0.466	25.5	132.0	6.0	25.5	12.9	3266.1	4001
5186	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for samfunnsfag	0.789	0.913	106.0	232.0	1.0	23.5	9.2	3698.6	2510
5187	Høgskolen i Sogn- og F	Avdeling for økonomi og språk	1.000	1.000	122.3	237.5	3.0	27.5	9.5	2652.5	1913
5191	Høgskolen i Sogn- og F	Studiesenter sandane	1.000	1.000	22.3	48.0	1.0	3.6	4.2	2.6	1423
5240	Høgskolen i Telemark	Avdeling for allmenne fag	0.636	1.000	581.8	970.0	84.0	79.7	46.4	11979.0	23590
5243	Høgskolen i Telemark	Avdeling for helse-og sosialfag	0.672	0.682	105.4	437.5	19.0	35.8	20.8	6092.0	6256
5246	Høgskolen i Telemark	Avdeling for teknologiske fag	0.346	0.351	22.8	355.0	28.0	44.4	38.3	10848.0	20574
5254	Høgskolen i Vestfold	Avdeling for helsefag	0.727	0.791	74.8	384.5	19.8	31.4	12.9	5202.6	5223
5255	Høgskolen i Vestfold	Avdeling for ingeniørutdanning	1.000	1.000	16.3	393.5	79.6	46.8	25.4	4641.8	4660
5256	Høgskolen i Vestfold	Avdeling for lærerutdanning	0.941	1.000	439.4	1061.3	108.4	61.1	30.7	16999.3	17067
5257	Høgskolen i Vestfold	Avdeling for maritim utdanning	0.825	0.901	0.0	251.5	8.0	18.0	19.4	2849.1	2860
5258	Høgskolen i Vestfold	Avdeling for samfunnsfag	0.526	0.550	241.0	241.5	24.2	38.7	16.9	5466.2	5488
5263	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for forebyggende helsearb	0.623	0.787	24.3	240.0		19.4	7.6	4084.1	4507
5264	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for helse og samfunnsfag	0.818	0.844	40.3	664.0	9.0	34.3	18.1	9509.3	12011
5265	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for ingeniørfag (Haugesun	0.582	0.643	10.5	326.0	12.0	24.5	14.5	4378.7	5739
5267	Høgskolen Stord/Hauge	Avdeling for lærerutdanning (Stord)	0.589	0.591	163.9	676.0	23.0	63.0	21.3	12061.9	14323
5271	Høgskulen i Volda	Avdeling for humanistiske fag	1.000	1.000	236.8		97.0	28.1	5.6	1582.4	2789
5273	Høgskulen i Volda	Avdeling for lærerutdanning	0.654	0.689	542.9	794.9	46.0	59.9	29.6	15120.1	15759
5274	Høgskulen i Volda	Avdeling for mediefag	0.639	0.808	47.5	198.5	5.0	16.7	9.0	3063.5	2898
5275	Høgskulen i Volda	Avdeling for samfunnsfag	0.624	0.689	204.1	330.0	32.0	32.2	13.1	4951.0	6291
5282	Samisk høgskole	Samisk høgskole	0.327	0.470	102.2	62.0	9.0	27.5	30.6	4182.0	3074
5284	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for helse- og sosialfag	0.927	1.000	89.3	1071.9	16.0	75.4	32.5	11229.7	10671
5285	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for humanistiske fag	0.748	0.762	497.8		36.0	42.0	14.1	5482.3	6606
5286	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for kunstoffag	0.876	0.884	31.8	100.5	62.0	22.6	6.8	3547.5	5251
5287	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for lærerutdanning	0.872	0.993	283.2	984.1	26.0	59.0	36.1	10763.5	10615
5288	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for økonomi, kultur og san	0.932	0.943	201.4	758.5	29.0	43.0	23.3	6369.1	7920
5289	Høgskolen i Stavanger	Avdeling for teknisk-naturvitenskap	0.798	1.000	72.4	1372.0	147.0	90.0	65.6	16976.2	27680
5290	Høgskolen i Stavanger	Avdeling norsk hotellhøgskole	0.820	0.865	67.5	345.0	10.0	17.0	13.3	4842.7	5104
5297	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for helsefag	0.677	0.699	134.2	587.5	6.4	67.2	84.2	12558.7	7132
5298	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for ingeniør- og økonomifa	0.712	0.734	94.2	363.0	1.2	30.3	53.9	6224.1	4517
5299	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for kunstoffag	0.719	0.759	20.3	86.5	4.2	31.6	15.8	4103.6	1055
5300	Høgskolen i Tromsø	Avdeling for lærerutdanning	0.764	0.891	163.9	944.3	10.3	59.2	120.0	19791.6	10950

Tabell over vektene i Synt6-modellen																											
	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
2002						0.3202		0.0691	0.1121				0.1616														
2003			1.0556										0.5277														
2004													0.1170											0.0120			
2005									0.0441				0.1153											0.4003			
2007									0.0223				0.2274											0.3642			
2008									0.0904				0.5145											0.0691			
2009						0.8697								0.4649						0.2163							
2011	1.0000																										
2014						0.0186								0.0380							0.0587						
2015						0.1559			0.0802				0.0415											0.3865			
2016						0.1403			0.2321				0.0587											0.1000			
2025						0.1952			0.0075				0.0683														
2027	0.0145					0.4911							0.0427	0.0180													
2028	0.0244												0.3073														
2056		1.0000																									
2058		0.2114			0.3052						0.3664																
2068						0.3455		0.0777	0.1686				0.0687														
2069						0.0874		0.0220	0.0815				0.1391														
2070									0.0859				0.0459											0.2727			
2071						0.2972			0.0582				0.0547											0.0533			
2102			0.2880																								0.1724
2103			0.6518			0.1950		0.0441												0.1179							
2104			1.0000																								
2111						0.2155		0.0226	0.0621																		
2112			0.0089			0.1355							0.4684								0.2254						
2139						0.3859							0.0308							0.0207							
2140						0.1290			0.0931				0.0232											0.4503			
2141			0.0804										0.1128														
2142						0.7063		0.0203	0.0412											0.2844							
2143						0.2674			0.0446															0.3844		0.0153	
2145			0.0325		0.2556						0.1410		0.4072														
2152			0.2931		0.0591								0.0274														
2155						0.3925			0.1729				0.4336											0.9917			
2156	0.0705												1.2189														
2157									0.0900				0.3247											0.2593			
2158						1.1199		0.2610	0.2552				0.1846														
2159						0.6688			0.2462				0.4353											0.8405			
2160	0.1530					0.2196							1.1865														
2182									0.3159				0.0376											0.3718			
2183	0.0135												0.0653														
2184									0.5628				0.2676											0.0601			
2185													0.1747					0.1132									
2186						0.0275			0.0078				0.1393											0.3451			
2187			0.0699										0.1435														
2191				1.0000																							
2243						0.3854			0.0430															0.0211		0.0783	
2246						0.3057				0.2864							0.2149						0.1370				
2262						0.1069		0.0740	0.0601				0.1063														

	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
2263						0.2713			0.0601														0.0236				
2264						0.5034								0.1454						0.1781							
2265						0.1588			0.0554				0.1094											0.1801			
2266						0.3206								0.0046						0.1289							
2282			0.0647										0.0115											0.0966			0.1087
2284						1.0796		0.0036	0.2747																		
2285					1.0000																						
2286			0.1362			0.0253				0.0674																	0.1449
2287			0.0600			1.0183		0.0222					0.0697														
2288						1.0000																					
2289						1.5197				1.3394												0.1404					0.2590
2290	0.0280					0.4030							0.0145														
2297									0.4030															1.1270			
2298									0.1021				0.0776											0.5230			
2299			0.1755																								
2300										0.6072			0.1518											1.0685			
3002						0.4448		0.0667	0.1241				0.0977														
3003			0.4979		0.5017								0.2286														
3004									0.0165				0.0826											0.0994			
3007									0.0054				0.1864											0.4304			
3008									0.0757				0.7572											0.3622			
3009						1.0227								0.3628						0.1694							
3011							1.0000																				
3014			0.2311																								
3015									0.0655				0.2603											0.2969			
3016						0.2518			0.1252				0.0189											0.1952			
3017			0.2372		0.2232						0.1675		0.3395														
3025													0.2271					0.0261									
3027	0.0405					0.2736							0.3058														
3028	0.0751												0.2489														
3033		0.1861				0.0810		0.5458												0.2167							
3034		0.2820				0.8797													1.0991								
3037								1.0000																			
3056		0.3006				0.3600														0.5542							
3058				1.0113									0.3125		0.2502												0.1230
3068			0.0366			0.6935		0.0210					0.0761														
3069						0.1437			0.1044				0.0515											0.0747			
3070									0.0787				0.0889											0.2694			
3071						0.2989			0.0543															0.3403			
3083									1.0000																		
3084			0.1991																								
3088			0.1029			0.2695				0.2495																	
3092										1.0000																	
3093		0.0288				0.0284		0.0531													0.6240						
3094			0.0938		0.1576						0.3140		0.3814														0.0537
3102			1.0278																								0.0550
3103			0.2636																								0.0329
3104											1.0000																
3111						0.2133			0.1138																	0.0395	0.0211

	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
3112			0.1086			0.1518		0.0030	0.0631				0.5518														
3139						0.3723								0.0545						0.0086							
3140						0.1719			0.0568				0.0236											0.4517			
3141			0.0861										0.1308														
3142						0.7646			0.0904											0.2756							
3143						0.1976			0.0988															0.3209		0.1036	
3145			0.2410		0.0723								0.3613														
3152			0.2374		0.0932								0.0588														
3155									0.1425				0.8013											1.3012			
3156	0.0074												1.4413														
3157									0.0411				0.3310												0.5064		
3158						1.3438			0.5304				0.1577												1.3007		
3159									0.2704				1.0107												1.3525		
3160	0.2271												1.5356														
3182									0.3055				0.0111												0.5068		
3183						0.0404	0.0162					0.0815															
3184						0.1478			0.4062				0.1265												0.8930		
3185													0.1493						0.1650								
3186													0.1796												0.3563		
3187													0.1923												0.0072		
3191												1.0000															
3240						0.1655				0.6846			0.8909										0.0009				0.1387
3243						0.4188			0.0297															0.0525		0.0219	
3246						0.1972				0.8685								0.0427					0.4934				
3262						0.0161	0.0915	0.0689					0.1353														
3263						0.2738	0.0079	0.0526																			
3264						0.4565							0.1454							0.1749							
3265						0.2296			0.1035														0.0344			0.0202	
3266						0.3698							0.0397							0.0630							
3282		0.0809											0.0050											0.1125			0.0483
3284						0.8501			0.0148															1.4364			
3285		0.1969		0.0030																							0.4639
3286		0.1416				0.0002				0.2891																	0.2502
3287						0.8836			0.1663				0.0242											0.3003			
3288													1.0000														
3289						1.4283				1.4310													0.3393				0.1257
3290	0.0870					0.0131							0.3393														
3297									0.4433															0.9487			
3298									0.1839				0.1254											0.2568			
3299			0.0351																					0.2098			0.0043
3300									0.7562				0.3665											0.2067			
4002						0.3591	0.0662	0.1466					0.2008														
4003			0.5310		0.5767								0.0255														
4004			0.0425						0.0256															0.2861			0.0053
4007						0.1390			0.0079															0.5404		0.0173	
4008									0.2869				0.8526														
4009						0.7909							0.4999							0.3335							
4011													1.0000														
4014						0.0640							0.0309										0.0230				

	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
4015									0.0917				0.2851										0.2396				
4016						0.0083			0.1863				0.2717										0.1960				
4017			0.4171		0.1210								0.4016														
4033						0.0032		0.4946	0.1972											0.4509							
4034		0.2605				1.0940													0.6085								
4037						0.0340		0.9182	0.0799																		0.1615
4056						0.4110							0.0236							0.5935							
4058														1.0000													
4068			0.0395			0.7801														0.0226	0.1181						
4069						0.1330			0.1419																0.0830	0.2809	
4070									0.1919				0.0619										0.0257				
4071						0.2888			0.1041														0.1970	0.0010	0.2226		
4083									0.8941				0.1247														
4084			0.1571																								
4088						0.2336				0.4765																	0.0005
4092			0.0732			0.0049				0.3358																	
4093		0.0652				0.1436														0.6250							
4094			0.3226			0.0752							0.3194								0.1937						
4102			0.6328																								0.5982
4104			0.5120			0.0961		0.0635																			0.0972
4111						0.2374			0.1128																0.0614	0.1742	
4112			0.0040			0.3214							0.4219									0.1043					0.1296
4139	0.0595					0.3513							0.0260														
4140													0.3381										0.1816				
4141			0.0916										0.1230														
4142						0.7799		0.0134	0.2069											0.1109							
4143						0.1475			0.0426														0.0159	0.2930	0.1462		
4145			0.2055		0.0293								0.4346														
4152			0.3932		0.1362																						
4155									0.1751				0.9589										0.8150				
4156	0.1570												1.2192														
4157									0.1189				0.5557										0.0107				
4158						2.1177			0.3302														0.1792				
4159						1.0605			0.2206				0.1731										0.8400				
4160	0.3279												1.2930														
4182									0.3440														0.4163				
4183						0.0251	0.0266					0.0130															
4184						0.1314		0.0014	0.7843				0.1213														
4185						0.0651							0.1137										0.1199				
4186			0.0605						0.0304				0.1340										0.3084				
4187													0.0947										0.4698	0.0029	0.0308		
4191															1.0000												
4240			0.0967			0.4111				0.4982			0.7069														0.0453
4243						0.3949			0.0191				0.0633										0.1272				
4246						0.1708				0.4280								0.1280				0.1693					
4263						0.1441							0.0654								0.1300						
4264													0.3472								0.3588						
4265						0.2987							0.0293								0.0155						
4267						0.6692		0.0934													0.0784						

	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
4271																	1.0000										
4273			0.4358			0.8227														0.0313	0.0267						
4274						0.1744			0.0165				0.0404													0.0392	0.0445
4275			0.0392			0.4104		0.0024	0.0147																		0.2757
4282			0.0710										0.0289										0.0500				0.0914
4284						0.6796			0.3816													1.0284					
4285			0.9151		0.0898																						
4286						0.0032				0.4056												0.1134					0.4210
4287									0.8453				0.1864									0.4744			0.0549		
4288						0.5434			0.2526				0.1548										0.0026				
4289						0.5893				0.5113							0.1374					1.7663					
4290	0.1157					0.0201							0.2745														
4297									0.4983														0.9049				
4298									0.2225				0.1246										0.3263				
4299			0.0131										0.0335										0.1264				
4300									0.9927				0.2523														
5002						0.6752		0.0144	0.2273				0.0235														
5003			0.4823		0.6746																						
5004																										0.1080	0.5299
5007						0.0343			0.0353														0.4881		0.0999		
5008									0.2175				0.8789														
5009						1.0732							0.2354							0.2241							
5011																	1.0000										
5014						0.1185							0.0003								0.0158						
5015						0.2203			0.1208				0.0559										0.2459				
5016						0.0807			0.2274				0.2480										0.0890				
5017			0.9108		0.1321								0.0157														
5025			0.0128			0.2364							0.0363								0.0228						
5027						0.3331			0.1251				0.1171										0.0439				
5028	0.0865												0.2603														
5033						0.1002		0.5518	0.4910				0.0528														
5034		0.3665				1.2365															0.3256						
5037			0.2557					0.8220	0.1778																		
5056		0.1380				0.6838		0.0540																			
5058					0.6022									0.4581													
5059																		1.0000									
5068						0.5201		0.0051	0.0296				0.2030														
5069						0.1545			0.0899																0.1033	0.1223	
5070									0.1936				0.0690										0.0665				
5071						0.2215			0.0844				0.0508										0.2873		0.0126	0.1865	
5083									0.8663														0.1800		0.0736		
5084			0.1127																								
5088			0.0645			0.2233				0.1495																	0.0288
5092						0.0448				0.4299																	0.1374
5093																				1.0000							
5094																					1.0000						
5102			0.5122																								0.5285
5104			0.3040			0.1836		0.0635																			0.1047
5111						0.2198			0.1232																0.0386	0.0031	

	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
5112						0.3218			0.0814				0.4726														
5139	0.1214					0.1519							0.1192														
5140						0.0765			0.1133				0.1463										0.2375				
5141			0.1623		0.0004								0.0374														
5142						0.8326			0.0800											0.1557							
5143						0.1951			0.0305																0.1539	0.1471	
5145			0.0847			0.2695				0.0958			0.0610										0.0883				0.0166
5152			0.2095										0.0911														
5155									0.4199				0.7985											0.7300			
5156	0.1302												1.3361														
5157									0.1617				0.4237											0.1970			
5158						1.6950			0.4647															0.9102			
5159						0.1334			0.3016				0.9698											0.8344			
5160	0.0661												1.5148														
5174									0.0323																		
5175						0.7601		0.0385	0.4414																		
5176																						1.0000					
5177									0.0539				0.1594											0.5603			
5178			0.2265					0.1807	0.2538				0.4108														
5179			0.9241										0.0410														
5182									0.1891				0.0256											0.8689			
5183	0.0227												0.0375														
5184						0.0974		0.0274	0.7490				0.0795														
5185						0.1147			0.0176															0.1211		0.0082	
5186						0.0122			0.1095				0.0622											0.3986			
5187																							1.0000				
5191																								1.0000			
5240			0.0733			0.4640				0.7093			0.5593										0.2702				0.1680
5243						0.3600			0.1448															0.1942		0.0314	
5246						0.1610				0.3871										0.0980			0.2350				
5254						0.3330			0.1630																	0.0324	0.0245
5255																									1.0000		
5256			0.2201			1.0783				0.6392													0.2909				0.2097
5257						0.1282			0.0739				0.0665											0.2041			
5258			0.0913										0.1827											0.2736			0.1372
5263						0.1976							0.0137									0.1295					
5264						0.2500							0.2983									0.2390					
5265						0.1930			0.0100				0.2208														
5267						0.4347																0.5071	0.0809				
5271																											1.0000
5273			0.0778			0.3700							0.0135										0.7057				
5274						0.0333			0.0765				0.1223											0.0935			
5275			0.1722			0.2650			0.0651				0.0214														0.0984
5282			0.1724																								
5284						0.5961			0.2999				0.1298											1.2607			
5285			0.6958		0.1331																						
5286			0.0401			0.0868				0.3576																	0.4837
5287						0.1897			0.3603				0.6244											0.3847			
5288						0.5048			0.1494				0.2298											0.3666			

	2011	2056	2104	2191	2285	2288	3011	3037	3083	3092	3104	3191	3288	4011	4058	4191	4271	5011	5059	5093	5094	5176	5187	5191	5255	5271	
5289						1.1867				1.0747												0.9627					0.2849
5290	0.0815					0.0417							0.2925														
5297									0.3778				0.0844											1.0389			
5298									0.2063				0.1912											0.2691			
5299																							0.2960		0.0412		
5300									0.7433				0.5176														
AU						0.3388			0.1009				0.1952										0.0590				

Løpenr	Årsverk	Andel Lang	Lange/Fag	Andel faglige
2002	88.55	74%	8.68	73%
2003	91.60	12%	2.19	68%
2004	50.93	54%	2.20	84%
2005	51.79	97%	7.33	57%
2007	57.98	84%	7.70	63%
2008	80.05	80%	10.81	56%
2009	112.79	83%	18.14	64%
2011	60.68	86%	32.69	53%
2014	19.42	68%	8.04	62%
2015	48.53	73%	8.85	70%
2016	37.71	92%	13.53	68%
2025	34.57	71%	9.28	64%
2027	61.98	76%	11.03	65%
2028	38.54	88%	12.62	54%
2056	77.00	86%	9.22	94%
2058	72.00	40%	4.54	86%
2068	73.92	79%	10.44	72%
2069	47.81	68%	7.77	72%
2070	33.27	96%	7.55	65%
2071	57.29	74%	7.67	74%
2102	51.06	23%	1.64	77%
2103	57.28	55%	11.93	77%
2104	39.38	39%	12.34	77%
2111	33.96	87%	9.12	79%
2112	78.73	57%	12.59	63%
2139	35.72	94%	14.47	66%
2140	39.49	87%	10.39	71%
2141	35.23	49%	5.49	61%
2142	94.57	82%	11.20	72%
2143	55.83	77%	8.90	67%
2145	46.56	42%	12.28	67%
2152	56.96	36%	3.50	66%
2155	145.99	94%	10.04	68%
2156	111.82	98%	17.20	53%
2157	75.24	71%	8.21	62%
2158	220.29	79%	9.55	75%
2159	166.31	92%	10.93	67%
2160	131.41	85%	15.85	60%
2182	40.30	93%	13.42	64%
2183	20.00	80%	5.80	56%
2184	77.65	71%	11.43	71%
2185	36.08	70%	7.28	67%
2186	30.67	61%	9.87	72%
2187	27.17	50%	6.81	75%

Løpenr	Årsverk	Andel Land	Lange/Fag	Andel faglige
2191	7.69	54%	11.18	46%
2243	48.74	91%	11.54	64%
2246	84.28	100%	11.93	55%
2262	45.78	74%	9.40	75%
2263	33.50	97%	10.28	74%
2264	49.56	97%	19.55	67%
2265	41.70	85%	10.32	67%
2266	34.61	83%	13.18	71%
2282	46.60	40%	2.28	53%
2284	98.38	88%	13.82	75%
2285	50.03	2%	0.34	74%
2286	25.13	60%	3.80	78%
2287	68.29	75%	19.24	67%
2288	49.95	78%	23.03	66%
2289	139.85	91%	15.15	61%
2290	25.96	80%	21.69	62%
2297	185.43	85%	6.97	43%
2298	90.59	69%	7.73	37%
2299	55.94	35%	1.83	54%
2300	190.91	91%	11.34	38%
3002	98.54	77%	8.31	74%
3003	89.29	15%	2.08	72%
3004	51.66	59%	2.33	83%
3007	57.22	82%	6.66	66%
3008	135.91	83%	9.83	55%
3009	119.17	83%	16.72	64%
3011	65.19	86%	32.32	52%
3014	19.06	0%	0.00	63%
3015	45.19	79%	10.70	66%
3016	40.82	89%	12.27	69%
3017	117.53	41%	5.11	70%
3025	36.01	57%	10.15	57%
3027	61.99	97%	12.71	62%
3028	35.59	97%	15.32	50%
3033	113.30	91%	11.52	88%
3034	124.00	97%	13.31	75%
3037	148.70	91%	11.66	89%
3056	79.80	85%	10.53	79%
3058	60.90	39%	6.99	67%
3068	74.08	74%	12.65	67%
3069	49.14	74%	6.50	76%
3070	34.56	93%	8.75	63%
3071	58.59	78%	8.23	72%
3083	54.30	86%	19.57	69%
3084	38.90	0%	0.00	70%

Løpenr	Årsverk	Andel Lang	Lange/Fag	Andel faglige
3088	25.28	88%	15.05	68%
3092	10.00	77%	9.08	60%
3093	43.00	92%	13.18	85%
3094	54.15	43%	11.94	70%
3102	104.81	9%	0.76	80%
3103	51.44	0%	0.00	76%
3104	43.55	41%	10.87	79%
3111	36.20	87%	9.05	80%
3112	76.95	57%	12.85	64%
3139	36.41	92%	14.87	65%
3140	41.44	86%	10.16	71%
3141	35.67	47%	5.70	60%
3142	102.22	84%	11.18	70%
3143	55.93	82%	8.97	68%
3145	47.41	46%	11.67	66%
3152	55.93	36%	3.73	65%
3155	163.22	92%	10.66	60%
3156	117.43	100%	19.29	50%
3157	81.53	69%	8.14	61%
3158	276.35	75%	9.44	70%
3159	181.16	92%	11.33	64%
3160	137.89	86%	19.63	53%
3182	46.92	94%	12.24	61%
3183	15.70	83%	5.76	59%
3184	84.10	76%	12.18	70%
3185	38.45	70%	6.81	66%
3186	29.83	58%	10.74	70%
3187	28.55	54%	7.11	75%
3191	8.03	72%	14.76	46%
3240	127.05	56%	10.96	62%
3243	46.45	92%	12.32	63%
3246	84.44	100%	10.49	52%
3262	47.69	73%	8.44	77%
3263	31.98	96%	11.02	73%
3264	48.30	96%	18.90	67%
3265	33.59	91%	12.67	64%
3266	33.79	90%	15.98	67%
3282	48.40	44%	2.50	50%
3284	109.95	93%	12.72	71%
3285	62.46	0%	0.00	67%
3286	25.48	59%	3.50	77%
3287	87.63	78%	16.35	62%
3288	56.55	54%	22.91	60%
3289	146.79	91%	16.36	54%
3290	31.11	84%	21.50	55%

Løpenr	Årsverk	Andel Lang	Lange/Fag	Andel faglige
3297	151.01	85%	8.34	44%
3298	83.45	70%	9.75	36%
3299	46.52	57%	2.14	63%
3300	177.32	87%	14.39	35%
4002	100.67	73%	8.88	71%
4003	88.93	15%	1.87	75%
4004	56.35	61%	2.19	83%
4007	60.36	81%	5.84	70%
4008	139.19	91%	12.66	50%
4009	113.58	84%	18.40	65%
4011	64.15	84%	32.47	54%
4014	19.21	75%	8.25	62%
4015	45.70	74%	11.53	66%
4016	44.79	89%	13.56	66%
4017	111.46	40%	5.29	68%
4033	117.50	90%	11.58	86%
4034	119.40	97%	13.81	74%
4037	165.10	91%	10.22	89%
4056	77.10	88%	11.64	76%
4058	70.00	0%	0.00	71%
4068	73.24	73%	14.29	67%
4069	53.41	77%	5.52	80%
4070	27.48	95%	12.60	56%
4071	55.82	69%	8.48	72%
4083	59.20	88%	19.08	66%
4084	38.10	0%	0.00	71%
4088	22.98	92%	14.56	61%
4092	12.45	68%	5.86	68%
4093	44.65	94%	13.96	82%
4094	51.15	51%	16.26	67%
4102	105.54	11%	0.73	82%
4104	41.76	52%	10.97	79%
4111	41.54	87%	8.74	79%
4112	73.16	61%	13.28	64%
4139	36.96	89%	14.88	64%
4140	41.91	90%	10.39	70%
4141	35.19	43%	4.84	61%
4142	107.29	85%	11.19	69%
4143	53.77	74%	8.06	68%
4145	46.94	45%	11.66	65%
4152	51.53	7%	0.69	68%
4155	146.56	94%	11.65	63%
4156	107.94	99%	19.99	52%
4157	61.06	89%	14.30	60%
4158	265.36	80%	9.76	73%

Løpenr	Årsverk	Andel Lang	Lange/Fag	Andel faglige
4159	160.21	91%	11.90	68%
4160	124.54	86%	19.24	56%
4182	48.09	88%	10.26	71%
4183	13.67	92%	6.36	56%
4184	79.15	79%	13.73	71%
4185	36.34	79%	6.81	67%
4186	26.77	57%	11.90	70%
4187	31.63	59%	7.80	76%
4191	10.17	61%	5.19	53%
4240	125.52	59%	11.67	63%
4243	47.12	83%	13.01	64%
4246	79.71	98%	8.93	52%
4263	28.71	100%	12.93	69%
4264	50.78	94%	17.56	67%
4265	34.25	98%	11.98	66%
4267	87.16	85%	10.88	74%
4271	38.13	0%	0.00	83%
4273	92.64	65%	12.78	70%
4274	25.17	71%	11.40	67%
4275	46.76	66%	10.15	72%
4282	54.90	41%	2.79	40%
4284	108.70	89%	13.37	71%
4285	59.23	1%	0.13	75%
4286	26.13	58%	3.80	73%
4287	93.91	79%	16.91	62%
4288	60.83	76%	19.41	61%
4289	143.22	95%	17.12	57%
4290	28.99	83%	22.61	53%
4297	148.90	84%	9.00	43%
4298	83.07	80%	11.22	36%
4299	45.57	57%	2.07	65%
4300	175.16	88%	15.58	34%
5002	109.11	79%	9.31	71%
5003	100.52	13%	1.43	76%
5004	52.64	32%	0.96	84%
5007	62.44	81%	4.62	72%
5008	144.23	87%	12.06	48%
5009	119.50	82%	15.30	66%
5011	67.01	81%	33.62	50%
5014	18.15	75%	8.42	66%
5015	46.26	73%	11.17	69%
5016	42.12	88%	16.04	65%
5017	105.01	33%	4.38	69%
5025	39.43	71%	8.80	66%
5027	64.31	97%	10.54	66%

Løpenr	Årsverk	Andel Lang	Lange/Fag	Andel faglige
5028	36.20	97%	15.95	51%
5033	132.00	87%	12.16	83%
5034	121.00	99%	14.89	76%
5037	175.40	83%	9.60	89%
5056	83.40	85%	10.97	76%
5058	70.00	0%	0.00	65%
5059	39.90	84%	11.61	74%
5068	72.12	70%	12.46	65%
5069	45.63	76%	6.49	76%
5070	33.95	87%	10.49	59%
5071	64.50	67%	7.45	71%
5083	68.75	87%	14.88	69%
5084	38.55	0%	0.00	70%
5088	25.23	96%	11.72	68%
5092	12.80	77%	6.39	70%
5093	47.00	92%	14.54	84%
5094	51.25	54%	19.66	67%
5102	101.22	13%	0.78	79%
5104	39.82	83%	11.30	78%
5111	41.08	90%	8.28	80%
5112	74.37	66%	14.36	63%
5139	36.82	96%	15.26	60%
5140	40.44	87%	12.05	64%
5141	35.18	43%	4.26	60%
5142	107.66	85%	10.55	69%
5143	50.41	78%	6.18	74%
5145	44.94	67%	11.16	65%
5152	52.88	45%	4.21	67%
5155	152.93	94%	12.06	60%
5156	111.78	99%	20.60	51%
5157	60.62	90%	12.84	64%
5158	243.50	80%	10.83	70%
5159	159.54	91%	12.14	66%
5160	130.43	88%	17.20	56%
5174	9.34	100%	9.18	27%
5175	96.34	87%	13.56	73%
5176	35.82	87%	22.62	53%
5177	51.22	94%	10.63	54%
5178	107.30	65%	10.77	75%
5179	57.08	40%	9.96	67%
5182	48.06	84%	10.75	70%
5183	15.85	97%	5.89	57%
5184	84.00	81%	12.08	71%
5185	38.38	84%	5.19	66%
5186	32.70	69%	9.87	72%

Løpenr	Årsverk	Andel Lang	Lange/Fag	Andel faglige
5187	36.92	66%	8.65	74%
5191	7.83	68%	13.33	46%
5240	126.03	63%	12.18	63%
5243	56.59	81%	12.22	63%
5246	82.69	94%	8.00	54%
5254	44.32	84%	12.25	71%
5255	72.22	96%	8.41	65%
5256	91.82	71%	17.37	67%
5257	37.42	100%	13.97	48%
5258	55.62	50%	6.24	70%
5263	27.04	91%	12.34	72%
5264	52.39	94%	19.36	65%
5265	38.98	97%	13.31	63%
5267	84.30	80%	10.73	75%
5271	33.67	0%	0.00	83%
5273	89.49	59%	13.27	67%
5274	25.72	81%	11.89	65%
5275	45.32	62%	10.25	71%
5282	58.10	38%	2.25	47%
5284	107.82	92%	14.23	70%
5285	56.12	0%	0.00	75%
5286	29.41	76%	4.45	77%
5287	95.09	78%	16.68	62%
5288	66.32	79%	17.64	65%
5289	155.63	95%	15.24	58%
5290	30.26	84%	20.29	56%
5297	151.31	81%	8.75	44%
5298	84.22	79%	11.98	36%
5299	47.40	81%	2.74	67%
5300	179.16	85%	15.95	0.33

Læremesterindeksen fra de to modellene										
Synt6					Spoerre1					
Input saving potential referencing shares (Torgersen's rho)					Input saving potential referencing shares (Torgersen's rho)					
	Faglige	IkkeFag	ADRxK	m2		Faglige	IkkeFag	M2	ADRxK99	
2011	0.005569	0.008753	0.01251	0.007368	287	0.039961	0.031185	0.031509	0.031529	
2056	0.003976	0.001307	0.001329	0.006661	1103	0.009666	0.004231	0.006003	0.007795	
2104	0.126182	0.092771	0.113047	0.149321	1104	0.090264	0.06317	0.067548	0.099353	
2191	0.001301	0.000611	0.000301	0.002024	1289	0.000824	0.002735	0.00087	0.000578	
2285	0.020175	0.012588	0.01191	0.033139	2104	0.044559	0.034618	0.045016	0.045704	
2288	0.253932	0.158788	0.259151	0.253902	2187	0.002336	0.002351	0.000873	0.000802	
3011	0.000686	0.000747	0.000631	0.001236	2284	0.06788	0.042466	0.088081	0.055323	
3037	0.020144	0.005671	0.013732	0.010879	2285	0.014087	0.011955	0.005849	0.008347	
3083	0.098514	0.162711	0.102655	0.059065	2288	0.282922	0.310067	0.331088	0.266188	
3092	0.024654	0.031109	0.030969	0.064794	2290	0.099465	0.111068	0.091593	0.087538	
3104	0.004124	0.00152	0.001786	0.004431	3092	0.040191	0.081823	0.092301	0.049603	
3191	0.001121	0.001154	0.00089	0.001845	3104	0.011951	0.009174	0.007063	0.0067	
3288	0.18326	0.230993	0.212733	0.213434	3204	0.007963	0.00956	0.004973	0.007977	
4011	0.008331	0.006321	0.018187	0.013437	3284	0.002362	0.002962	0.002002	0.000781	
4058	0.00035	0.00112	0.000085	0.0012	3288	0.014176	0.011689	0.014342	0.004661	
4191	0	0	0	0	4143	0.001377	0.000584	0.000144	0.000143	
4271	0	0	0	0	4286	0.000087	0.000039	0.000051	0.000056	
5011	0.003198	0.004255	0.004316	0.006473	5092	0.004098	0.002026	0.005242	0.002512	
5059	0.006274	0.003577	0.002013	0.010916	5187	0.149045	0.135039	0.070611	0.199635	
5093	0.019937	0.011208	0.033534	0.02479	5284	0.006708	0.004719	0.002909	0.007962	
5094	0.006629	0.004937	0.01177	0.010182	5286	0.019408	0.028816	0.013974	0.020241	
5176	0.011189	0.014847	0.017188	0.018921	5287	0.090667	0.099722	0.11796	0.096574	
5187	0.151876	0.217348	0.118027	0.078206						
5191	0	0	0	0						
5255	0.008633	0.003991	0.004988	0.003167						
5271	0.039946	0.023672	0.028247	0.024608						

Tabell over læremesterindeksen i de to modellene.xls

Sub_id	M94-95	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14		0.000			
15		0.000			
16		0.000			
17		0.000			
75		0.000			
78		0.000			
83		0.000			
84		0.000			
88		0.000			
89		0.000			
92		0.000			
94		0.000			
101		0.000			
103		0.000			
104		0.000			
139	1.129	35.416	1.057	1.321	
140		0.000			
141	0.970	35.125	1.045	0.800	
142	1.201	91.016	1.181	1.249	
143	0.942	47.659	1.115	1.125	3.000
145	0.894	45.633	1.244	1.278	2.000
182		0.000			
183		0.000			
184		0.000			
185		0.000			
186		0.000			
187		0.000			
200		0.000			
201		0.000			
203		0.000			
204		0.000			
240	1.802	136.250	1.409	1.808	1.840
241	0.832	162.820	0.953	0.907	
243	1.043	41.970	1.114	1.109	
246	0.882	104.590	1.105	0.850	11.000
284	1.094	87.533	0.914	1.231	
285	1.285	43.584	0.941		
286	0.877	24.895	1.181	1.000	
287	0.624	62.986	0.424	0.721	
288	1.052	44.988	0.932	1.429	
289	1.149	135.802	0.485	0.966	1.271
290	0.604	19.109	0.784		

Sub_id	M95-96	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14	1.174	21.080	1.021	1.000	
15	0.921	45.960	0.974	0.975	
16	1.233	42.200	1.243	1.007	
17	1.206	99.760	0.891	1.497	
75		0.000			
78		0.000			
83		0.000			
84		0.000			
88	0.973	26.615	0.918	1.517	0.625
89	1.224	149.937		2.008	0.457
92	1.209	14.345	0.901	1.681	0.909
94	0.897	59.981	1.104		0.417
101	0.544	22.000	0.964		
103	0.944	46.600	1.209	1.060	
104	1.000	29.400	1.007	0.911	
139	1.025	35.774	1.011	1.054	
140	0.990	33.533	0.982	1.156	0.500
141	1.013	35.510	0.975	1.125	
142	0.988	92.820	0.894	1.182	
143	1.062	54.402	1.278	1.778	2.167
145	1.048	43.571	1.103	0.957	0.875
182		0.000			
183		0.000			
184		0.000			
185		0.000			
186		0.000			
187		0.000			
200		0.000			
201		0.000			
203		0.000			
204		0.000			
240	0.817	139.010	1.057	0.669	0.978
241	1.722	178.840	0.788	1.661	1.000
243	1.246	45.710	1.041	1.207	
246	1.240	98.620	0.857	0.883	2.636
284	1.064	96.109	1.660	1.116	
285	1.840	46.834	1.546		
286	2.099	24.676	1.587	0.720	
287	1.342	68.729	1.407	1.304	
288	1.897	45.255	1.686	8.100	
289	0.973	137.913	30.653	0.733	1.204
290	1.934	26.427	1.887		

Sub_id	M96-97	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU		
14	0.922	19.420	1.010	0.820			
15	1.314	48.530	1.295	1.135			
16	0.900	37.705	1.080	0.888			
17	1.046	111.815	0.970	1.001			
75		0.000					
78		0.000					
83		0.000					
84		0.000					
88	1.084	26.991	1.032	0.651	2.400		
89	1.623	155.725	13.133	1.212	4.000		
92	1.386	13.984	0.931	0.618	2.500		
94	1.460	64.297	1.280		3.067		
101	2.036	51.060	2.464		1.400		
103	0.667	55.280	0.619	0.683	0.528		
104	1.000	39.380	0.969	1.068	0.851		
139	1.020	35.716	0.947	1.128			
140	1.023	34.494	1.018	1.066	5.000		
141	1.024	35.234	1.185	0.611	1.667		
142	0.947	94.566	1.010	1.011			
143	1.114	55.426	0.838	2.188	1.385		
145	1.014	46.164	1.178	1.000	3.286		
182	0.979	40.305	1.069	1.069			
183	1.032	19.996	0.836	0.835			
184	1.287	77.654	1.377	1.377			
185	1.121	33.082	0.980	0.980			
186	1.231	28.671	1.281	1.282			
187	0.907	23.866	0.976	0.976			
200		0.000					
201		0.000					
203		0.000					
204		0.000					
240	1.121	132.750	1.234	0.648	1.333		
241	0.905	162.640	6.879	0.457	1.231		
243	1.029	48.740	1.242	0.956	0.870		
246	1.026	84.280	5.496	0.522	1.793		
284	1.000	98.380	0.420	0.994	0.656		
285	0.731	50.026	0.328	0.000	0.730		
286	1.322	25.130	0.706	0.889	1.520		
287	1.104	68.286	0.768	1.395	1.333		
288	1.000	49.951	1.220	0.407	0.581		
289	0.844	139.853	0.636	0.687	0.954		
290	0.500	25.956	0.501		0.625		

Sub_id	M97-98	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14	0.952	19.062	0.990	0.878	
15	0.929	45.186	0.988	0.904	
16	0.922	40.820	1.068	0.833	
17	0.882	117.532	1.021	0.836	
75		0.000			
78		0.000			
83	1.082	51.300	1.013	1.597	0.000
84	1.028	36.900	0.964		1.600
88	1.028	26.704	0.798	0.897	0.917
89	0.992	168.973	1.051	0.911	0.969
92	0.656	10.646	1.325	0.668	0.520
94	1.001	61.767	0.989		0.783
101	0.912	56.660	0.828	1.000	1.464
103	1.102	51.440	0.968	1.519	1.474
104	0.890	43.550	0.927	0.836	0.800
139	1.047	36.410	1.085	1.000	3.000
140	1.156	35.139	1.028	0.973	0.400
141	0.842	35.668	0.828	0.909	0.400
142	1.059	102.225	1.014	1.174	1.273
143	2.018	55.133	0.998	1.000	2.500
145	1.039	46.906	0.976	1.500	1.043
182	0.752	46.915	0.862	0.862	
183	1.123	15.698	0.954	0.952	
184	1.014	84.100	0.983	0.983	
185	0.540	34.948	0.880	0.880	
186	1.103	27.828	1.057	1.057	
187	0.931	25.246	1.092	1.091	
200	0.976	162.700	1.065	0.976	0.692
201	1.022	85.930	1.008	1.008	0.875
203	1.200	194.600	1.151	1.212	1.125
204	0.957	50.400	1.029	1.029	0.807
240	0.934	127.050	0.950	1.014	0.967
241	1.091	169.880	1.086	1.176	1.438
243	1.097	46.450	0.931	1.346	0.950
246	0.640	84.440	0.917	0.692	0.519
284	0.765	109.953	1.703	0.846	0.619
285	0.870	62.456	0.558		0.870
286	1.000	25.478	1.524	0.083	1.237
287	0.948	87.631	0.896	1.091	1.208
288	0.569	56.549	0.553	1.091	1.120
289	0.991	146.789	0.077	1.308	0.935
290	1.011	31.107	0.943	0.750	0.800

Sub_id	M98-99	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14	0.877	19.209	0.969	0.667	
15	1.054	45.701	1.160	1.071	
16	1.104	44.788	1.004	1.142	
17	1.043	111.463	0.752	1.106	
75		0.000			
78		0.000			
83	0.937	55.200	1.152	0.926	
84	0.827	36.100	0.803		0.625
88	0.816	24.323	0.973	1.139	0.909
89	1.023	175.732	0.990	1.103	0.887
92	1.523	12.870	0.799	1.033	2.000
94	1.028	59.398	0.990		1.111
101	0.960	56.990	0.974	1.167	0.634
103	0.979	57.770	1.058	1.057	0.714
104	1.112	41.760	0.956	1.410	1.063
139	1.026	36.962	0.965	0.955	0.222
140	0.806	35.413	1.281	0.711	4.000
141	1.461	35.189	1.291	0.800	5.000
142	0.954	107.292	1.011	0.912	0.714
143	0.925	50.467	0.957	0.943	0.778
145	0.970	46.537	0.976	0.939	1.083
182	1.214	48.094	1.214	1.215	
183	0.769	13.670	0.899	0.900	
184	0.905	79.151	1.156	0.889	
185	0.853	33.089	0.667	1.190	
186	0.822	24.569	0.795	1.877	
187	1.185	27.634	1.558	1.690	
200	1.127	166.000	1.121	1.151	1.667
201	0.931	102.600	1.179	1.130	3.143
203	0.920	187.900	0.937	0.844	2.833
204	0.850	50.300	0.952	0.952	0.696
240	1.038	125.520	1.016	0.881	1.448
241	0.866	176.370	0.887	0.904	1.000
243	1.057	47.120	1.316	1.166	1.000
246	0.892	79.710	1.083	0.798	1.037
284	1.307	108.700	0.000	1.367	0.846
285	0.571	59.229	3.225		0.425
286	1.000	26.129	0.000	22.625	1.021
287	1.141	93.913	0.594	1.254	0.862
288	0.986	60.829	0.919	1.648	0.821
289	1.155	143.219	2.125	1.208	1.267
290	1.698	28.993	1.420	14.333	1.250

Sub_id	M94-96	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14		0.000			
15		0.000			
16		0.000			
17		0.000			
75		0.000			
78		0.000			
83		0.000			
84		0.000			
88		0.000			
89		0.000			
92		0.000			
94		0.000			
101		0.000			
103		0.000			
104		0.000			
139	1.156	35.416	1.068	1.393	
140		0.000			
141	0.982	35.125	1.019	0.900	
142	1.186	91.016	1.055	1.476	
143	1.000	47.659	1.426	2.000	6.500
145	0.936	45.633	1.372	1.222	1.750
182		0.000			
183		0.000			
184		0.000			
185		0.000			
186		0.000			
187		0.000			
200		0.000			
201		0.000			
203		0.000			
204		0.000			
240	1.472	136.250	1.489	1.210	1.800
241	1.432	162.820	0.751	1.507	
243	1.299	41.970	1.160	1.339	
246	1.094	104.590	0.947	0.751	29.000
284	1.163	87.533	1.517	1.374	
285	2.365	43.584	1.455		
286	1.842	24.895	1.874	0.720	
287	0.838	62.986	0.596	0.941	
288	1.996	44.988	1.572	11.571	
289	1.119	135.802	14.862	0.708	1.529
290	1.168	19.109	1.481		

Sub_id	M96-99	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14	0.769	19.420	0.969	0.480	
15	1.287	48.530	1.484	1.098	
16	0.916	37.705	1.157	0.845	
17	0.962	111.815	0.744	0.925	
75		0.000			
78		0.000			
83		0.000			
84		0.000			
88	0.909	26.991	0.801	0.665	2.000
89	1.648	155.725	13.663	1.217	3.438
92	1.386	13.984	0.985	0.426	2.600
94	1.503	64.297	1.253		2.667
101	1.783	51.060	1.987		1.300
103	0.719	55.280	0.634	1.096	0.556
104	0.990	39.380	0.858	1.259	0.723
139	1.096	35.716	0.991	1.077	
140	0.953	34.494	1.342	0.738	8.000
141	1.260	35.234	1.267	0.444	3.333
142	0.957	94.566	1.035	1.082	
143	2.079	55.426	0.800	2.063	2.692
145	1.021	46.164	1.121	1.409	3.714
182	0.894	40.305	1.119	1.119	
183	0.891	19.996	0.716	0.716	
184	1.182	77.654	1.566	1.203	
185	0.516	33.082	0.575	1.026	
186	1.116	28.671	1.078	2.544	
187	1.000	23.866	1.660	1.800	
200		0.000			
201		0.000			
203		0.000			
204		0.000			
240	1.087	132.750	1.190	0.579	1.867
241	0.855	162.640	6.626	0.486	1.769
243	1.193	48.740	1.522	1.501	0.826
246	0.586	84.280	5.458	0.288	0.966
284	1.000	98.380	0.000	1.149	0.344
285	0.363	50.026	0.590	0.024	0.270
286	1.322	25.130	0.000	1.676	1.920
287	1.194	68.286	0.409	1.909	1.389
288	0.561	49.951	0.620	0.733	0.535
289	0.966	139.853	0.104	1.086	1.131
290	0.858	25.956	0.671		0.625

Sub_id	M97-99	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14	0.835	19.062	0.959	0.585	
15	0.979	45.186	1.146	0.968	
16	1.017	40.820	1.072	0.952	
17	0.920	117.532	0.768	0.925	
75		0.000			
78		0.000			
83	1.014	51.300	1.167	1.478	3.000
84	0.850	36.900	0.774		1.000
88	0.838	26.704	0.776	1.022	0.833
89	1.015	168.973	1.040	1.005	0.859
92	1.000	10.646	1.058	0.690	1.040
94	1.030	61.767	0.979		0.870
101	0.876	56.660	0.806	1.167	0.929
103	1.078	51.440	1.025	1.606	1.053
104	0.990	43.550	0.886	1.178	0.850
139	1.074	36.410	1.047	0.955	0.667
140	0.931	35.139	1.318	0.692	1.600
141	1.230	35.668	1.069	0.727	2.000
142	1.010	102.225	1.025	1.071	0.909
143	1.867	55.133	0.955	0.943	1.944
145	1.007	46.906	0.952	1.409	1.130
182	0.912	46.915	1.046	1.046	
183	0.864	15.698	0.857	0.857	
184	0.918	84.100	1.137	0.874	
185	0.460	34.948	0.587	1.047	
186	0.907	27.828	0.841	1.983	
187	1.103	25.246	1.701	1.844	
200	1.100	162.700	1.194	1.123	1.154
201	0.952	85.930	1.189	1.139	2.750
203	1.104	194.600	1.079	1.024	3.188
204	0.813	50.400	0.980	0.980	0.561
240	0.970	127.050	0.964	0.894	1.400
241	0.945	169.880	0.963	1.064	1.438
243	1.159	46.450	1.225	1.570	0.950
246	0.571	84.440	0.993	0.553	0.538
284	1.000	109.953	0.000	1.156	0.524
285	0.496	62.456	1.800		0.370
286	1.000	25.478	0.000	1.885	1.263
287	1.081	87.631	0.532	1.369	1.042
288	0.561	56.549	0.508	1.798	0.920
289	1.145	146.789	0.163	1.580	1.185
290	1.717	31.107	1.339	10.750	1.000

Sub_id	M94-99	Årsverk	dKorte	dLange	dFoU
14		0.000			
15		0.000			
16		0.000			
17		0.000			
75		0.000			
78		0.000			
83		0.000			
84		0.000			
88		0.000			
89		0.000			
92		0.000			
94		0.000			
101		0.000			
103		0.000			
104		0.000			
139	1.267	35.416	1.059	1.500	
140		0.000			
141	1.238	35.125	1.291	0.400	
142	1.135	91.016	1.093	1.598	
143	2.078	47.659	1.141	4.125	17.500
145	0.956	45.633	1.538	1.722	6.500
182		0.000			
183		0.000			
184		0.000			
185		0.000			
186		0.000			
187		0.000			
200		0.000			
201		0.000			
203		0.000			
204		0.000			
240	1.600	136.250	1.773	0.701	3.360
241	1.225	162.820	4.973	0.732	
243	1.551	41.970	1.765	2.009	
246	0.641	104.590	5.171	0.216	28.000
284	1.163	87.533	0.000	1.579	
285	0.858	43.584	0.858		
286	2.434	24.895	0.000	1.207	
287	1.000	62.986	0.244	1.796	
288	1.120	44.988	0.974	8.476	
289	1.081	135.802	1.545	0.769	1.729
290	1.002	19.109	0.994		

1996-97							1997-98						
Alle Sub_id'er	M96_97	år96	dkorte	dlange	dfou		Alle Sub_id'er	M97_98	år97	dkorte	dlange	dfou	
2	1.02	88.55	1.11	0.33	3.50		2	0.97	98.54	1.02	0.39	1.71	
3	0.81	91.60	0.97	5.60	1.68		3	0.89	89.29	1.00	5.24	0.68	
4	1.00	50.93	1.01	0.73	0.00		4	1.06	51.66	1.09	0.65		
5	0.00	51.79	0.00	0.00			5		0.00				
7	0.95	57.98	0.99	0.19	1.00		7	1.00	57.22	1.05	0.24	4.50	
8	1.02	80.05	1.70	0.30	0.67		8	1.11	135.91	1.02	0.12	2.00	
9	0.93	112.79	1.06	0.20	1.75		9	1.11	119.17	0.95	0.21	3.43	
11	1.00	60.68	1.07	0.18	0.45		11	1.00	65.19	0.98	0.19	0.80	
14	1.78	19.42	0.98	1.42			14	0.57	19.06	1.01			
15	1.09	48.53	0.93	0.28			15	1.01	45.19	1.01	0.37		
16	0.96	37.71	1.08	0.12			16	1.09	40.82	1.10	0.14		
17		0.00					17	1.01	117.53	0.95	1.41		
25	1.04	34.57	1.04	0.76	1.27		25	2.13	36.01	3.26	0.60	15.80	
27	1.15	61.98	1.00	0.04			27	1.54	61.99	1.93	0.08	41.84	
28	1.14	38.54	0.92	0.03	1.23		28	1.60	35.59	4.64	0.57	81.14	
33		0.00					33	0.00	113.30	0.00	0.00	0.00	
34		0.00					34	0.00	124.00	0.00	0.00	0.00	
37		0.00					37	0.00	148.70	0.00	0.00	0.00	
56	0.79	77.00	1.04	0.18	0.71		56	0.82	79.80	0.97	0.14	0.77	
58		0.00					58		0.00				
59	1.00	72.00	0.85	1.59	1.39		59	1.20	60.90	1.15	2.52	0.84	
68	1.04	73.92	1.00	0.40			68	1.11	74.08	0.99	0.41	0.77	
69	1.08	47.81	1.03	0.32	1.21		69	1.53	49.14	1.09	0.29	5.52	
70	1.08	33.27	1.04	0.08	0.07		70	1.05	34.56	0.80	0.06	0.00	
71	1.09	57.29	1.02	0.29	0.55		71	1.13	58.59	0.95	0.44	10.67	
83		0.00					83	0.96	54.30	1.09	0.14	0.00	
84		0.00					84	0.85	38.90	0.98		1.60	
88		0.00					88	0.96	25.28	0.91	0.07	0.92	
92		0.00					92	0.52	10.00	1.25	0.43	0.52	
93		0.00					93	0.98	43.00	1.04	0.07	0.27	
94		0.00					94	0.97	54.15	0.94	1.17	0.78	
102	1.86	51.06	2.05	9.72	1.97		102	0.87	104.81	1.01	8.07	1.43	
103	0.27	57.28	0.90	0.31	0.36		103	0.00	51.44	0.00		0.00	
104	1.00	39.38	1.11	1.42	0.83		104	0.90	43.55	0.96	0.91	1.00	
111	1.28	33.96	1.07	0.16	2.62		111	1.07	36.20	1.15	0.17	2.20	
112	1.09	78.73	0.98	0.76	2.63		112	1.05	76.95	0.95	0.61	1.53	
139	0.99	35.72	1.02	0.09	3.00		139	0.99	36.41	1.02	0.13	3.00	
140	0.96	39.49	1.05	0.16	2.50		140	1.10	41.44	1.01	0.12	0.40	
141	1.13	35.23	1.01	1.17	1.67		141	0.99	35.67	0.99	1.11	0.40	
142	0.96	94.57	1.08	0.20	12.00		142	0.98	102.22	1.05	0.18	1.58	
143	1.08	55.83	1.00	0.23	1.29		143	1.14	55.93	0.96	0.31	2.50	
145	0.76	46.56	1.02	1.11	2.88		145	1.03	47.41	0.99	1.17	1.04	

	M96_97	år96	dkorte	dlange	dfou				M97_98	år97	dkorte	dlange	dfou		
152	1.21	56.96	0.98	1.81				152	1.28	55.93	0.92	2.36	1.01		
155	1.14	145.99	1.12	0.10				155	0.96	163.22	0.90	0.06	1.00		
156	1.14	111.82	1.05	0.00				156	0.99	117.43	0.92	0.01	1.01		
157	1.15	75.24	1.08	0.48				157	1.21	81.53	0.75	0.16	0.77		
158	1.00	220.29	1.25	0.39				158	1.03	276.35	0.96	0.25	1.05		
159	1.15	166.31	1.09	0.09				159	0.93	181.16	0.88	0.10	1.00		
160	1.22	131.41	1.05	0.18				160	0.95	137.89	0.90	0.16	9.57		
174		0.00						174		0.00					
175		0.00						175		0.00					
176		0.00						176		0.00					
177		0.00						177		0.00					
178		0.00						178		0.00					
179		0.00						179		0.00					
182	1.00	40.30	1.16	0.06				182	0.99	46.92	1.03	0.13			
183	1.00	20.00	0.79	0.16				183	0.97	15.70	0.87	0.08			
184	1.14	77.65	1.08	0.35				184	0.96	84.10	0.94	0.29			
185	1.01	36.08	1.07	0.42				185	0.87	38.45	0.95	0.25	6.00		
186	1.04	30.67	0.97	0.75				186	1.04	29.83	0.90	0.74			
187	1.00	27.17	1.05	0.93				187	1.14	28.55	1.11	0.84			
191	1.00	7.69	1.05	0.55				191	1.00	8.03	1.27	0.32			
240		0.00						240	1.01	127.05	0.99	0.74	0.97		
243	1.00	48.74	0.95	0.08	0.87			243	1.08	46.45	1.01	0.22	0.95		
246	1.10	84.28	1.00	0.00	1.79			246	0.73	84.44	0.94	0.02	0.52		
254		0.00						254		0.00					
255		0.00						255		0.00					
256		0.00						256		0.00					
257		0.00						257		0.00					
258		0.00						258		0.00					
262	0.97	45.78	1.04	0.36	1.19			262	0.00	47.69	0.00	0.00	0.00		
263	0.98	33.50	0.95	0.04	1.05			263	0.92	31.98	0.90	0.00	7.85		
264	0.97	49.56	0.97	0.04	6.27			264	0.92	48.30	1.05	0.07	1.09		
265	1.06	41.70	0.81	0.10	2.10			265	0.84	33.59	1.02	0.02	0.94		
266	1.10	34.61	0.98	0.13	1.03			266	0.00	33.79	0.00	0.00	0.00		
267		0.00						267		0.00					
271		0.00						271		0.00					
273		0.00						273		0.00					
274		0.00						274		0.00					
275		0.00						275		0.00					
282	0.90	46.60	1.04	1.36	0.67			282	1.09	48.40	1.13	1.46	1.40		
284	0.94	98.38	1.12	0.07	0.70			284	1.00	109.95	0.99	0.13	0.50		
285	0.46	50.03	1.25	18.28	0.90			285	1.97	62.46	0.95		0.82		
286	1.37	25.13	1.01	0.64	1.60			286	1.30	25.48	1.03	0.76	1.40		
287	0.93	68.29	1.28	0.28	1.48			287	1.03	87.63	1.07	0.29	0.80		
288	1.00	49.95	1.13	0.87	0.58			288	0.88	56.55	1.08	0.29	1.12		
289	1.02	139.85	1.05	0.10	0.95			289	0.91	146.79	0.98	0.05	0.94		
290	0.95	25.96	1.20	0.21	0.56			290	1.02	31.11	0.93	0.19	0.90		
297	0.95	185.43	0.81	0.17	1.35			297	1.03	151.01	0.99	0.20	1.48		
298	0.97	90.59	0.92	0.49				298	1.18	83.45	1.00	0.29	6.22		
299	0.83	55.94	0.83	0.86				299	1.03	46.52	0.98	0.72	0.63		
300	0.95	190.91	0.93	0.16	0.92			300	1.03	177.32	0.99	0.14	0.55		

		1998-99						1996-99					
Alle Sub_id'er	Alle Sub_id'er	M97_98	år98	dkorte	dlange	dfou		Alle Sub_id'er	M96_99	år96	dkorte	dlange	dfou
2	2	1.02	100.67	1.08	0.30	1.42		2	1.23	88.55	0.95	1.29	8.50
3	3	0.98	88.93	1.13	5.76	2.68		3	1.10	91.60	0.74	0.79	3.05
4	4	2.57	56.35	0.93	0.87	15.00		4	1.03	50.93	1.13	0.45	60.00
5	5		0.00					5	0.00	51.79	0.00	0.00	
7	7	0.97	60.36	1.03	0.20	1.22		7	1.08	57.98	0.90	0.74	5.50
8	8	0.94	139.19	1.04	0.15	2.75		8	1.80	80.05	1.10	1.75	3.67
9	9	0.86	113.58	1.05	0.19	2.08		9	1.06	112.79	0.99	0.92	12.50
11	11	1.00	64.15	1.04	0.24	3.25		11	1.10	60.68	1.57	1.08	1.18
14	14	1.12	19.21	0.95	0.35			14	0.93	19.42	0.75	1.05	
15	15	1.00	45.70	1.01	0.37			15	0.95	48.53	1.16	1.19	
16	16	1.08	44.79	0.94	0.15	0.00		16	1.12	37.71	2.05	1.28	
17	17	1.13	111.46	0.94	1.58			17		0.00			
25	25	0.44	117.50	0.34	0.08	0.11		25	1.14	34.57	1.10	1.10	2.30
27	27	0.59	119.40	0.54	0.01	0.12		27	1.04	61.98	0.10	1.01	
28	28	0.65	165.10	0.22	0.01	0.00		28	0.94	38.54	0.25	1.11	0.21
33	33		0.00					33		0.00			
34	34		0.00					34		0.00			
37	37		0.00					37		0.00			
56	56	1.01	77.10	1.08	0.19	0.71		56	1.08	77.00	1.13	1.05	0.39
58	58		0.00					58		0.00			
59	59	1.00	70.00	0.57		0.10		59	0.55	72.00	0.15	1.22	0.11
68	68	0.85	73.24	0.98	0.36	3.25		68	0.98	73.92	1.64	1.04	
69	69	0.84	53.41	0.85	0.30	0.68		69	0.95	47.81	0.57	0.83	4.50
70	70	0.88	27.48	1.24	0.16			70	1.02	33.27	4.73	1.29	1.00
71	71	0.88	55.82	1.16	0.50	0.89		71	1.13	57.29	1.51	1.06	5.17
83	83	0.90	59.20	1.16	0.14			83		0.00			
84	84	0.76	38.10	1.01		0.63		84		0.00			
88	88	0.85	22.98	1.10	0.04	0.91		88		0.00			
92	92	1.69	12.45	1.03	0.35	2.00		92		0.00			
93	93	1.07	44.65	1.05	0.09	3.25		93		0.00			
94	94	1.15	51.15	1.00	1.04	1.11		94		0.00			
102	102	0.83	105.54	0.96	6.75	0.85		102	1.98	51.06	2.03	0.98	2.41
103	103		0.00					103	0.00	57.28	0.00	0.00	0.00
104	104	0.95	41.76	0.95	0.20	0.84		104	1.01	39.38	0.12	0.94	0.70
111	111	0.85	41.54	0.99	0.11	0.41		111	1.21	33.96	0.84	1.11	2.35
112	112	0.96	73.16	1.02	0.55	0.50		112	0.94	78.73	0.72	1.08	2.00
139	139	0.96	36.96	1.00	0.04	0.33		139	1.03	35.72	0.60	0.99	3.00
140	140	0.90	41.91	0.96	0.15	4.00		140	1.02	39.49	1.07	1.07	4.00
141	141	1.00	35.19	1.00	1.17	5.00		141	1.00	35.23	0.99	0.76	3.33
142	142	0.92	107.29	1.00	0.17	1.05		142	1.14	94.57	0.82	1.02	20.00
143	143	0.91	53.77	0.94	0.23	0.78		143	0.90	55.83	0.66	0.69	2.50
145	145	0.76	46.94	0.96	0.45	1.08		145	0.97	46.56	0.30	0.85	3.25

		M97_98	år98	dkorte	dlange	dfou				M96_99	år96	dkorte	dlange	dfou	
152	152	0.67	51.53	1.03	7.69	0.00				152	0.93	56.96	0.80	1.13	
155	155	1.03	146.56	1.04	0.06	0.00				155	1.05	145.99	1.03	1.10	
156	156	1.04	107.94	1.04	0.01	0.00				156	1.00	111.82	0.87	1.15	
157	157	1.04	61.06	0.99	0.11	0.00				157	0.81	75.24	0.36	1.30	
158	158	1.02	265.36	0.92	0.24	0.00				158	1.11	220.29	1.04	1.16	
159	159	1.03	160.21	1.00	0.10	0.00				159	0.96	166.31	1.27	1.04	
160	160	0.95	124.54	1.05	0.13	0.00				160	0.99	131.41	0.81	1.00	
174	174		0.00							174		0.00			
175	175		0.00							175		0.00			
176	176		0.00							176		0.00			
177	177		0.00							177		0.00			
178	178		0.00							178		0.00			
179	179		0.00							179		0.00			
182	182	1.06	48.09	1.00	0.20					182	1.19	40.30	2.65	1.05	
183	183	0.96	13.67	1.16	0.04					183	0.79	20.00	0.11	0.82	
184	184	0.88	79.15	1.06	0.22	0.73				184	1.08	77.65	0.67	1.14	
185	185	0.78	36.34	1.06	0.15	1.00				185	1.06	36.08	0.34	0.75	
186	186	0.91	26.77	1.22	0.48	0.13				186	1.07	30.67	0.75	1.07	
187	187	1.09	31.63	1.17	0.66	0.43				187	1.36	27.17	0.90	1.72	
191	191	1.00	10.17	0.77	0.79	1.00				191	1.02	7.69	0.65	1.23	
240	240	1.13	125.52	1.00	0.63	1.45				240		0.00			
243	243	1.05	47.12	1.20	0.27	1.00				243	1.16	48.74	2.79	1.22	0.83
246	246	0.91	79.71	1.04	0.06	1.04				246	0.98	84.28		0.65	0.97
254	254		0.00							254		0.00			
255	255		0.00							255		0.00			
256	256		0.00							256		0.00			
257	257		0.00							257		0.00			
258	258		0.00							258		0.00			
262	262		0.00							262	0.00	45.78	0.00	0.00	0.00
263	263	1.02	28.71	0.94	0.09	0.00				263	0.81	33.50	3.59	0.94	0.00
264	264	1.06	50.78	1.03	0.07	3.41				264	1.06	49.56	2.18	1.02	23.35
265	265	1.14	34.25	1.14	0.04	0.97				265	0.93	41.70	0.20	1.13	1.90
266	266		0.00							266	0.00	34.61	0.00	0.00	0.00
267	267	1.01	87.16	0.97	0.23	0.60				267		0.00			
271	271	1.00	38.13	0.88		0.92				271		0.00			
273	273	0.99	92.64	0.97	0.66	0.73				273		0.00			
274	274	0.99	25.17	1.02	0.25	0.31				274		0.00			
275	275	0.90	46.76	0.97	0.60	0.68				275		0.00			
282	282	1.01	54.90	1.06	1.68	0.64				282	1.25	46.60	1.22	1.10	0.60
284	284	1.04	108.70	0.99	0.09	1.23				284	1.10	98.38	0.64	1.04	0.43
285	285	0.83	59.23	0.95	82.96	0.77				285	1.12	50.03	0.78	0.00	0.57
286	286	1.02	26.13	1.13	0.43	1.11				286	1.17	25.13	0.65	1.36	2.48
287	287	1.03	93.91	1.01	0.29	0.81				287	1.39	68.29	0.94	1.11	0.96
288	288	1.06	60.83	1.09	0.28	1.04				288	1.33	49.95	0.94	1.00	0.67
289	289	1.07	143.22	1.09	0.05	1.27				289	1.11	139.85	0.58	1.07	1.13
290	290	0.93	28.99	1.04	0.19	1.11				290	1.17	25.96	0.79	0.99	0.56
297	297	0.97	148.90	1.02	0.23	3.18				297	0.82	185.43	1.34	1.05	6.36
298	298	0.99	83.07	1.01	0.28	1.16				298	0.93	90.59	0.83	1.40	
299	299	1.25	45.57	1.04	0.33	2.08				299	0.85	55.94	0.19	1.56	
300	300	0.99	175.16	1.02	0.18	2.58				300	0.94	190.91	2.15	1.16	1.29

Publikasjoner fra Frischsenteret

Alle publikasjoner er tilgjengelig i Pdf-format på : www.frisch.uio.no

Rapporter

1/1999	Arbeidsledighet, arbeidsmarkedspolitik og jobbsøking i Norge	Knut Røed, Hege Torp, Tom Erik Aabø
2/1999	Egenskaper ved tildelingsformer for nasjonale klimagasskvoter	Rolf Golombek, Michael Hoel, Snorre Kverndokk, Ove Wolfgang
3/1999	Regionale virkninger av økte elektrisitetspriser til kraftkrevende industri	Nils-Henrik M. von der Fehr, Trond Hjørungdal
4/1999	Bedriftsnedleggelse og klimakvoter i norsk industri	Rolf Golombek, Arvid Raknerud
5/1999	Utdanning og livsinntekt i Norge	Oddbjørn Raaum, Tom Erik Aabø, Thomas Karterud
1/2000	Hvem er de ledige? En økonometrisk analyse av arbeidsledighetens sammensetning i Norge på 1990-tallet	Morten Nordberg
2/2000	Effektivitet i pleie- og omsorgssektoren	Dag F. Edvardsen, Finn R. Førsund, Eline Aas
3/2000	Norge i liberalisert europeisk energimarked	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Knut Einar Rosendahl, Sverre A.C. Kittelsen
4/2000	Hvem vil og hvem får delta? Analyser av rekruttering og utvelgelse av deltakere til arbeidsmarkedstiltak i Norge på 1990-tallet	Knut Røed, Hege Torp, Irene Tuveng, Tao Zhang
5/2000	Deregulering av det vest-europeiske gassmarkedet - korttidseffekter	Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen, Ove Wolfgang
6/2000	Oversikt over litteratur om svart arbeid og skatteunndragelser	Erling Eide
7/2000	Arbeidstilbud i vedvarende gode tider	Christian Brinch
8/2000	Miljøreguleringer av norsk treforedlingsindustri	Rolf Golombek, Arent Greve, Ken Harris
1/2001	Analyse av inntektsfordeling og inntektsulikhet basert på registerdata. En kartlegging av muligheter og begrensninger	Remy Åserud

2/2001	Miljøvirkninger av norsk eksport av gass og gasskraft	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen, Knut Einar Rosendahl
3/2001	De statlige høgskolene som produsenter: Ressursbruk og resultater 1994-1999	Dag Fjeld Edvardsen, Finn R. Førund

Arbeidsnotater

1/1999	Kan markedskreftene temmes i lønnsdannelsen?	Colin Forthun
2/1999	Inntektseffekter av utdanning i Norge – en litteraturoversikt	Oddbjørn Raaum
1/2000	Empirical Specification of the Model in "Early Retirement and Economic Incentives"	Erik Hernæs, Steinar Strøm
2/2000	Forholdene på arbeidsmarkedet, økonomiske incentiver og risikoen for å bli yrkeshemmet	Christian L. Wold Eide
3/2000	Koordinering av inntektsoppgjørene i Norge og Sverige 1961-1999	Bergljot Bjørnson Barkbu
4/2000	Insentivvirkninger av skatte- og pensjonsregler	Fredrik Haugen
5/2000	Dynamisk arbeidstilbud	Merethe Nordling

Memoranda

Serien publiseres av Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo, i samarbeid med Frischsenteret. Listen under omfatter kun memoranda tilknyttet prosjekter på Frischsenteret. En komplett oversikt over memoranda finnes på www.sv.uio.no/sosoeek/memo/.

3/1999	The Economics of Screening Programs	Steinar Strøm
7/1999	What hides behind the rate of unemployment? Micro evidence from Norway	Knut Røed, Tao Zhang
9/1999	Monte Carlo Simulations of DEA Efficiency Measures and Hypothesis Tests	Sverre A.C. Kittelsen
11/1999	Efficiency and Productivity of Norwegian Colleges	Finn R. Førund, Kjell Ove Kalhagen
13/1999	Do subsidies to commercial R&D reduce market failures? Microeconomic evaluation studies	Tor Jakob Klette, Jarle Møen, Zvi Griliches

14/1999	Unemployment Duration in a Non-Stationary Macroeconomic Environment	Knut Røed, Tao Zhang
16/1999	The effect of schooling on earnings: The role of family background studied by a large sample of Norwegian twins	Oddbjørn Raaum, Tom Erik Aabø
17/1999	Early Retirement and Economic Incentives	Erik Hernæs, Marte Sollie, Steinar Strøm
18/1999	Fewer in Number but Harder to Employ: Incidence and Duration of Unemployment in an Economic Upswing	Erik Hernæs
19/1999	Progressiv Taxes and the Labour Market	Knut Røed, Steinar Strøm
22/1999	Inequality, Social Insurance and Redistribution	Karl Ove Moene, Michael Wallerstein
24/1999	Do Voluntary Agreements Lead to Cost Efficiency	Rolf Golombek, Espen R. Moen
25/1999	Rent Grabbing and Russia's Economic Collapse	Sheetal K. Chand and Karl Ove Moene
28/1999	The role of foreign ownership in domestic environmental regulation under asymmetric information	Jon Vislie
29/1999	Labor unions versus individualized bargaining with heterogeneous labor	Jon Strand
32/1999	Efficiency in the Provision of Municipal Nursing – and Home-Care Services: The Norwegian Experience	Espen Erlandsen, Finn R. Førsund
33/1999	Effects of Progressive Taxes under Decentralized Bargaining and Heterogeneous Labor	Jon Strand
34/1999	Reflections on Abatement Modelling	Ove Wolfgang
35/1999	Crime Induced Poverty Traps	Halvor Mehlum, Karl Ove Moene, Ragnar Torvik
36/1999	Statistical Discrimination and the Returns to Human Capital and Credentials	Christian Brinch
38/1999	Relative Unemployment Rates and Skill-Biased Technological Change	Knut Røed
2/2000	Married Men and Early Retirement Under the AFP Scheme	Ole J. Røgeberg
4/2000	Family Labor Supply when the Husband is Eligible for	Jia Zhiyang

Early Retirement: Some Empirical Evidences

5/2000	Earnings Assimilation of Immigrants in Norway - A Reappraisal	Pål Longva, Oddbjørn Raaum
9/2000	Influencing bureaucratic Decisions	Nils-Henrik von der Fehr, Lone Semmingsen
13/2000	Family Labour Supply when the Husband is Eligible for Early Retirement	Erik Hernæs, Steinar Strøm
15/2000	Labour Market Transitions and Economic Incentives	Knut Røed, Tao Zhang
16/2000	Transboundary environmental problems with a mobile population: is there a need for a central policy	Michael Hoel, Perry Shapiro
19/2000	Have the Relative Employment Prospects for the Low-Skilled Deteriorated After All?	Knut Røed, Morten Nordberg
23/2000	A Note on the Weibull Distribution and Time Aggregation Bias	Knut Røed, Tao Zhang
24/2000	On The Origins of Data Envelopment Analysis	Finn R. Førsund, Nikias Sarafoglou
27/2000	Predator or Prey? Parasitic enterprises in economic development	Halvor Mehlum, Karl Ove Moene, Ragnar Torvik
31/2000	Genetic testing when there is a mix of public and private health insurance	Michael Hoel, Tor Iversen
33/2000	Competitive effort and employment determination with team production	Jon Strand
34/2000	CO2 mitigation costs and ancillary benefits in the Nordic countries, the UK and Ireland: A survey	Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl
35/2000	Tax distortions, household production and black market work	Jon Strand
36/2000	A turning point in the development of Norwegian economics - the establishment of the University Institute of Economics in 1932	Olav Bjerkholt
40/2000	Health Insurance: Treatment vs. Compensation	Geir B. Asheim, Anne Wenche Emblem, Tore Nilssen
41/2000	Private health care as a supplement to a public health system with waiting time for treatment	Michael Hoel, Erik Magnus Sæther



Frischsenteret

Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning er en uavhengig stiftelse opprettet av Universitetet i Oslo. Frischsenteret utfører samfunnsøkonomisk forskning i samarbeid med Sosialøkonomisk institutt ved Universitetet i Oslo. Forskningsprosjektene er i hovedsak finansiert av Norges forskningsråd, departementer og internasjonale organisasjoner. De fleste prosjektene utføres i samarbeid mellom Frischsenteret og forskere ved andre norske og utenlandske forskningsinstitusjoner.

**Frischsenteret
Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Tlf: 22958810
Fax: 22958825
frisch@frisch.uio.no
www.frisch.uio.no**