



Omkostningsanalyse af ungdomsuddannelsesområdet

Analyserapport om SOSU-skoler

November 2019

STRUENSEE
& CO.

SOSU-skolerne er kendetegnet ved faldende marginalomkostninger, om end der er mange institutionsspecifikke forhold, som er betydende for omkostningerne

Faldende marginalomkostninger

- SOSU-skolerne er samlet set kendetegnet ved *faldende marginalomkostninger*, da større institutioner har lidt lavere omkostninger per årselev end mindre institutioner. Der er dog delelementer, hvor SOSU-skolerne ikke har faldende marginalomkostninger. Dertil indikerer få observationer med meget variation, at analysen ikke er statistisk robust
- ✓ Der er faldende marginalomkostninger for *lønomkostninger til administration og ledelse*. Det skyldes, at opgaver indenfor området har en lav grad af aktivitetsafhængighed
- ✗ Ved *lønomkostninger til undervisning* er der ikke observeret faldende marginalomkostninger. Dog lader *større hold* til at bringe omkostninger ned, og større institutioner har i højere grad større hold
- ✗ Ift. *totale bygningsomkostninger* er der identificeret stigende marginalomkostninger. Det dækker over to modsatrettede tendenser, hvor større institutioner typisk har højere omkostninger per kvadratmeter men færre kvadratmeter per elev, hvilket hænger sammen med den geografiske fordeling af institutioner (jf. punktet om geografi nedenfor)
- ✓ Ift. *øvrige driftsomkostninger* indikerer analyserne faldende marginalomkostninger. På institutionsbesøg fremhæver institutionerne, at store institutioner særligt har bedre muligheder for udlicitering og indkøbsfællesskaber



Geografi

- Analyserne indikerer, at geografi indirekte har betydning for institutionerne igennem flere sammenhænge, herunder:
 - Institutioner i landkommuner har typisk betydeligt lavere bygningsomkostninger end institutioner i bykommuner. Det hænger sammen med institutionsstørrelse som beskrevet ovenfor, da institutioner i bykommuner gennemsnitligt er større end institutionerne i landkommuner
 - Der er ikke identificeret en entydig sammenhæng mellem geografi og lønomkostninger eller øvrige driftsomkostninger
 - Geografi kan desuden påvirke institutionernes tilpasningsevne, da geografi har betydning for i) mulighederne for at afsætte bygninger, ii) leje (midlertidige) bygninger, der kan bruges til undervisning, iii) udbuddet af undervisere såvel som konkurrencen om undervisere i området, iv) centrale aftaler mellem institutionerne og det lokale/regionale samarbejde om kommunerne ift. dimensionering mv.



Økonomisk bæredygtighed

- Analysen af økonomisk bæredygtighed finder, at tre SOSU-skoler vurderes at være økonomisk udsatte. De udsatte SOSU-skoler er større målt på antal årselever og har større holdstørrelse
- Analysen af økonomisk bæredygtighed tyder derfor på, at det særligt er institutionsspecifikke forhold, som driver resultaterne. Med andre ord kan effekterne af omkostningsdrivere (jf. delanalyse 3, kapitel 4) ikke genfindes. Det skal ses i lyset af, at de udsatte SOSU-skoler har højere bindingstid på omkostninger, lavere aktivitetsafhængighed af omkostninger samt lavere finansielle nøgletal ift. særligt likviditet, soliditet og overskud
- Resultaterne om økonomisk bæredygtighed skal dog tolkes varsomt. Det skyldes den sparsomme population (tre SOSU-skoler), hvor særlige forhold kan drive resultaterne



Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Rapportens struktur

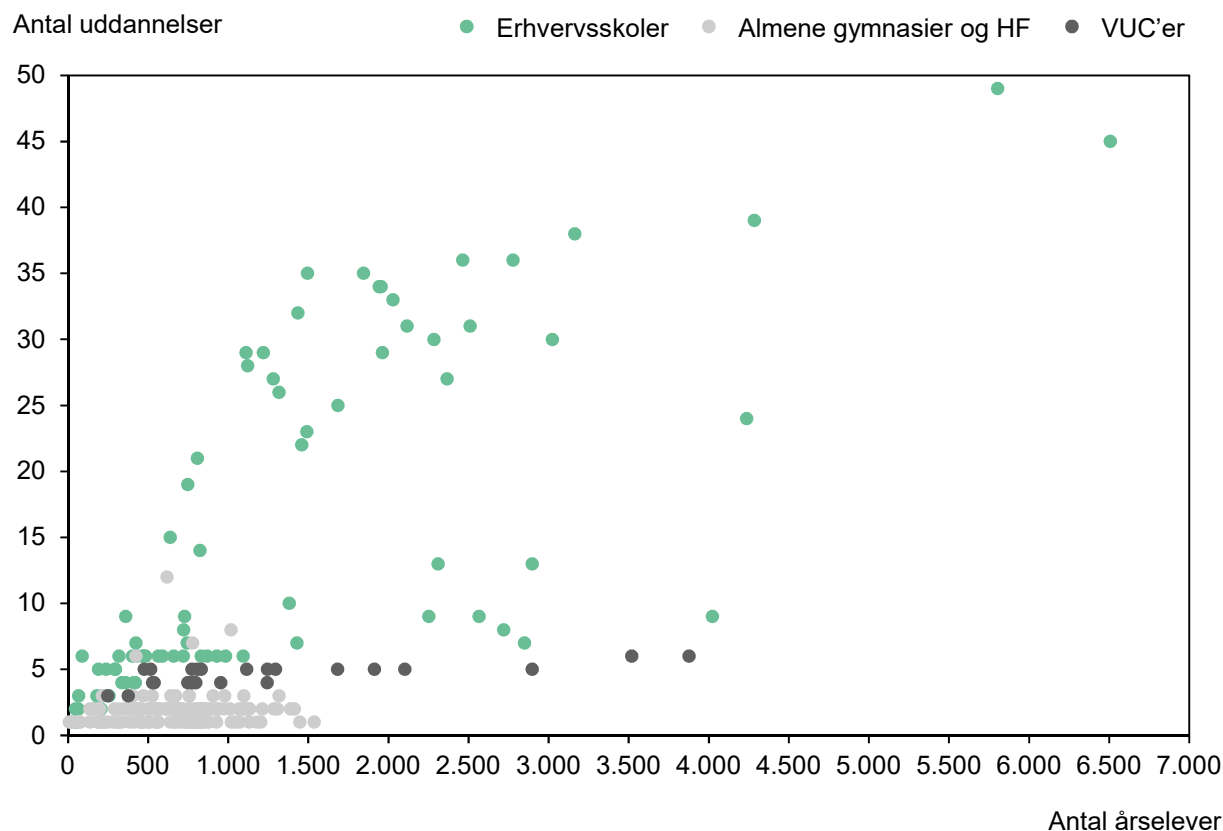
- Institutionerne der er omfattet af analysen, segmenteres i elleve arketyper (jf. side 5-8), som analyseres i separate analyserapporter. De fire arketyper under delsektoren gymnasier er analyseret i én analyserapport, hvorfor der i alt er otte analyserapporter
- Nærværende rapport indgår i den samlede omkostningsanalyse, hvoraf den udgør én af de i alt otte analyserapporter. De centrale og tværgående konklusioner fra de otte analyser opsummeres i én samlet hovedrapport
- Nedenfor fremgår en oversigt over struktur og indhold i analyserapporterne, herunder fire delanalyser (kap. 2-5). Alle otte analyserapporter følger samme struktur, men med forbehold for tilpasninger i de konkrete analyser i henhold til særlige karakteristika for de enkelte arketyper, for institutionsinddeling se bilag 6.1
- Analyserne er baseret på en række datakilder, som til sammen udgør omkostningsanalysens datagrundlag. I bilag 6.2 er datagrundlaget beskrevet, herunder hvordan data fra relevante registre er samlet i ét datasæt

Kapitel	Beskrivelse
1 Introduktion	<ul style="list-style-type: none"> • Præsenterer og beskriver arketype-segmenteringen, som er udarbejdet pba. relevante karakteristika, da der eksisterer relevante forskelle på tværs af delsektorer: i) almene gymnasier er en relativ homogen gruppe, hvor den største forskel er ift. størrelse, hvorfor de inddeles i arketyper herefter, ii) erhvervsskolerne udbyder mange forskellige uddannelser og er meget forskellige ift. elevsammensætning, hvorfor de inddeles i henhold til institutionstyper i Institutionsregisteret, og iii) VUC'erne er ikke inddelt i flere arketyper pga. det lave antal institutioner (24 voksenuddannelsescentre) • Arketyperne er baseret på inddelingen af institutioner i Regnskabsportalen. I bilag findes oversigter over, hvilke institutioner, der hører til i hvilke arketyper
2 Delanalyse 1: Omkostnings-strukturer	<ul style="list-style-type: none"> • Fremstiller gensidigt udelukkende omkostningskategorier for hele sektoren, hvorefter en omkostningskortlægning nedbryder omkostningsbasen for arketypen i de gensidigt udelukkende kategorier, herunder også kortlægning af udviklingen fra 2011-2018 • Kortlægger omkostninger per uddannelseskategori og nedbryder omkostninger per årselev per uddannelse • Omkostningskategorierne anvendes i de efterfølgende analyser, og kortlægningen af omkostningsstrukturene danner grundlag for de efterfølgende analyser, som i vid udstrækning ser på de relative forskelle i, hvordan omkostninger fordeler sig på tværs af institutioner i hver arketype
3 Delanalyse 2: Omkostnings-drivere	<ul style="list-style-type: none"> • Identificerer relevante omkostningsdrivere indenfor de tre overordnede omkostningskategorier (lønomkostninger, bygningsomkostninger og omkostninger til øvrig drift) pba. institutionsbesøg, registerdataanalyser og input fra hhv. BUVM og tekniske eksperter fra institutionerne på tværs af delsektorer • Analyserer effekten af omkostningsdriverne inden for de tre overordnede omkostningskategorier samt, hvordan disse omkostningsdrivere evt. relaterer sig til hinanden, herunder særligt ift. institutionsstørrelse og geografi • Belyser, hvorvidt der eksisterer faldende marginal omkostninger, og ser nærmere på betydningen af institutionernes geografiske lokation
4 Delanalyse 3: Tilpasningsevne	<ul style="list-style-type: none"> • Undersøger institutionernes tilpasningsevne, hvilket indledes med en analyse af institutionernes tilpasningsbehov ved at identificere størrelsen af indtægtsfald i perioden 2012-2018 som følge af ændringer i antal årselever/-kursister • Beregner institutionernes omkostningsfleksibilitet ud fra to nøgleparametre: i) omkostningernes aktivitetsafhængighed og ii) bindingstid på omkostninger. Derudover belyser analysen af tilpasningsevne, hvordan institutionerne i praksis tilpasser deres omkostninger i perioder med indtægtsfald, herunder hvordan besparelser fordeler sig imellem omkostningskategorier • Sammenholder institutionernes tilpasningsevne- og behov for at identificere tilpasningsudfordringer for institutionerne
5 Delanalyse 4: Økonomisk bæredygtighed	<ul style="list-style-type: none"> • Kortlægger finansielle nøgletal for arketypen, som viser udviklingen i økonomisk robusthed i perioden 2011-2018 • Analyserer økonomisk bæredygtighed med afsæt i to punkter: i) udvælgelse af institutioner pba. resultater fra det igangværende arbejde om institutionernes økonomi og ii) identifikation af relevante karakteristika for institutioner med udfordret økonomi • Analyserne i dette kapitel baseres i høj grad på foregående analyser

Institutionerne segmenteres i arketyper indenfor hver delsektor

- Figuren nedenfor viser institutionspopulationen fordelt efter antal uddannelser¹ og antal årselever² på tværs af de tre delsektorer
- Af figuren fremgår det, at der er markante forskelle mellem de forskellige delsektors størrelse og udbud. Eksempelvis har alle gymnasier undtagen et gymnasium under 1.500 årselever, og langt størstedelen udbyder 1-3 uddannelser. Det står i skarp kontrast til erhvervsskolerne, som spænder mellem ~50 årselever på de mindste landbrugsskoler til over 6.000 årselever på de største kombinationsskoler med et uddannelsesudbud på over 40 forskellige uddannelser
- Den store forskel på tværs af de tre delsektorer betyder, at det ikke er formålstjenstligt at udvikle arketyper, som går på tværs af delsektorerne. I stedet kan arketyper med fordel udvikles indenfor hver delsektor, hvilket understøtter sammenligneligheden mellem enhederne samtidig med, at antallet af arketyper ikke bliver unødigt højt
- På følgende tre sider uddybes arketyperne indenfor hver af analysens tre delsektorer

Antal årselever og uddannelser for institutionspopulationen (2018)



Note: 1) Uddannelser er opgjort ved at tælle unikke uddannelseskoder, hvorpå institutionen har registreret årselever. Fx tæller smedeuddannelsen således kun én gang på tværs af grundforløb, hovedforløb og EUX. AMU kurser fremgår som én uddannelse i opgørelsen. 2) Optællingen af årselever er rensset for indtægtsdækket virksomhed

Kilde: Analysens datamodel

Beskrivelse

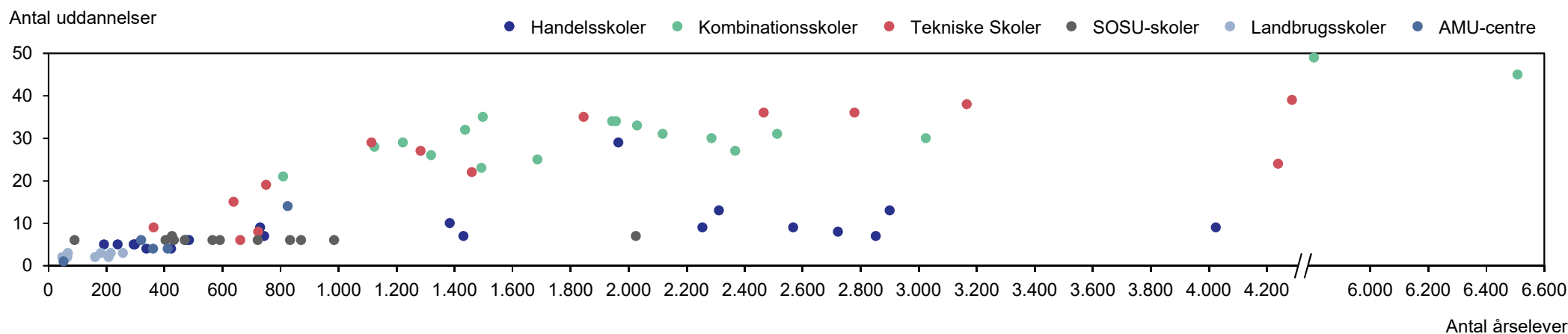
- I figuren til venstre er analysens omfattede institutioner fordelt ift. deres antal af udbudte uddannelser og årselever
- Figuren viser, at der er markant forskel mellem de tre forskellige delsektors årselevsantal og antal udbudte uddannelser (forskellen fremstår især markant ml. erhvervsskoler og øvrige institutioner). Eksempelvis udbyder en kombinationsskole næsten 50 forskellige uddannelser og har næsten ~6.000 årselever, mens et gennemsnitligt gymnasium har 700 årselever og udbyder 1-3 uddannelser
- Figuren understreger dermed, at der med fordel kan udvikles arketyper indenfor hver delsektor fremfor på tværs af delsektorer. I de efterfølgende sider præsenteres opdelingerne i arketyper indenfor hver delsektor

Erhvervsskolerne inddeles i seks arketyper baseret på institutionstype

- Nedenfor opstilles de seks arketyper for erhvervsskolerne, og deres udfaldsrum for de fire variable til udvælgelse af arketyper angives
- Grundet heterogeniteten mellem institutionstyperne i den overordnede delsektor "erhvervsskoler", laves arketypeopdelingen pba. funktionelle forskelle iht. den underliggende institutionstype, jf. nedenfor. Dermed anvendes størrelse ikke som den primære sondring mellem arketyper indenfor denne delsektor, da de underliggende forskellige institutionstyper er vurderet mere retvisende mhp. særskilte analyser af omkostningsstrukturer, -drivere, -bindinger og -bæredygtighed
- Erhvervsskolerne dækker over mange forskellige erhvervsrettede ungdomsuddannelser, der som udgangspunkt alle består af grundforløb og hovedforløb, hvor hovedforløbet er praktik enten i en virksomhed eller i et praktikcenter med indlagte skoleperioder undervejs. Flere erhvervsskoler udbyder ligeledes gymnasiale uddannelser (fx HTX og HHX). Erhvervsskolerne er den mest heterogene af de tre delsektorer, og nedenstående gruppering dækker derfor over seks forskellige institutionstyper, som hver især udbyder forskellige uddannelser og har forskellige karakteristika herunder bl.a. antallet af årselever og udbudte uddannelser

Arketyper for erhvervsskoler mv.

Arketype	Institutionstype (antal)	Gns. antal årselever	Gns. antal uddannelser	Gns. årselever per uddannelse	Omkostningsstruktur (Løn t. undervisning/totale omk.)
Arketype ①	• Handelsskoler (20) ¹	• ~1.400	• 9	• 168	• 56%
Arketype ②	• Kombinationsskoler (18)	• ~2.300	• 31	• 73	• 51%
Arketype ③	• Tekniske skoler (14)	• ~1.800	• 25	• 75	• 47%
Arketype ④	• SOSU-skoler (13)	• ~700	• 6	• 110	• 52%
Arketype ⑤	• Landbrugsskoler (8)	• ~150	• 3	• 60	• 32% ²
Arketype ⑥	• AMU-centre (5)	• ~390	• 6	• 68	• 36%



Note: 1) En enkel kombinationsskole kategoriseres i stedet som en handelsskole, da deres omkostningsstruktur og årselevsfordeling fremgår som handelsskolernes. Hvis institutionen kategoriseres som kombinationsskole, vil den fremgå som en outlier i mange af rapportens analyser og blive fjernet, hvorfor den som den eneste institution flyttes. 2) Landbrugsskolernes relativt lave andel løn til undervisning påvirkes af, at de har store kostafdelinger relativt til deres størrelse, hvilket driver omkostninger i andre omkostningskategorier end løn til undervisning. Kilde: Analysens datamodel

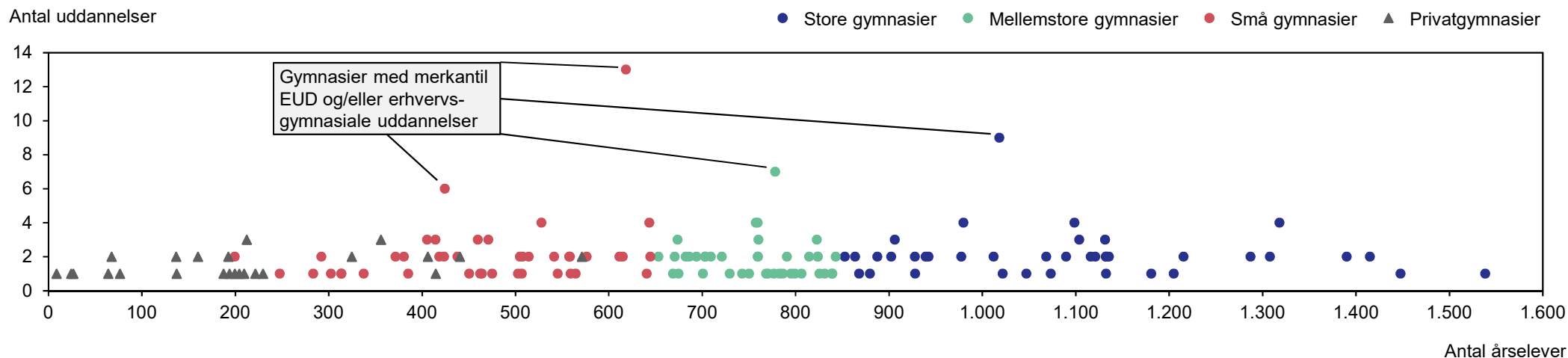
Gymnasier opdeles i fire arketyper ift. ejerform og størrelse

- Nedenfor opstilles arketyperne for delsektoren gymnasier og HF-kurser, som udbyder 3-årige og 2-årige gymnasiale uddannelser, der har til formål at forberede de studerende til en videregående uddannelse ud fra en bred, almen fagrække inden for humaniora, samfunds- og naturvidenskaben
- Gymnasierne og HF-kurserne er en relativt homogen gruppe. I størrelse varierer de fra 9 årselever på det mindste gymnasium til over 1.500 årselever på det største gymnasium. Langt størstedelen af gymnasierne har dog mellem 300 og 1.000 årselever (~70 pct. af gymnasierne)
- Segmenteringen af arketyperne laves ved at isolere og behandle de private gymnasier i arketype 4¹. Det gøres mhp. at sikre metodisk stringens, da de private gymnasier ikke aflægger formålsregnskab men analyseres ud fra deres årsrapporter. Derudover har de private gymnasier ofte andre udbud i tillæg til de gymnasiale uddannelser, herunder bl.a. grundskole og børnehave. De resterende 121 gymnasier og HF-kurser er opdelt i tre repræsentative grupper efter størrelse: i) arketype 3 udgør almene gymnasier og HF-kurser med op til 650 årselever, ii) arketype 2 udgør mellemstore gymnasier med mellem 650 og 850 årselever, mens iii) arketype 1 udgør store gymnasier med over 850 årselever

Arketyper for gymnasier og HF-kurser

Arketype	Institutionstype (antal)	Gns. antal årselever	Gns. antal uddannelser	Gns. årselever per uddannelse	Omkostningsstruktur (Løn t. undervisning/totale omk.)
Arketype 1	• Store gymnasier (39)	• ~1.050	• ~2	• 520	• 68%
Arketype 2	• Mellemstore gymnasier (40)	• ~740	• ~2	• 360	• 69%
Arketype 3	• Små gymnasier (42)	• ~450	• ~2	• 225	• 66%
Arketype 4	• Privatgymnasier (24)	• ~210	• ~1,5	• 125	• n/a

Antal uddannelser

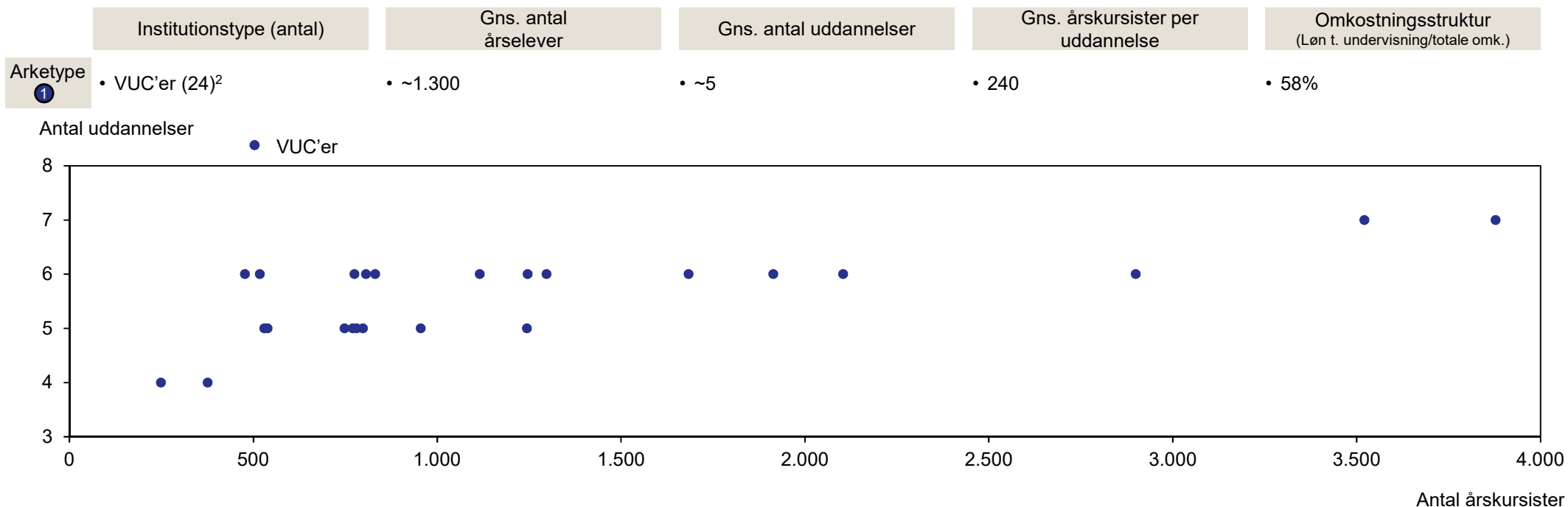


Note: 1) Arketyper private gymnasier behandles særskilt i bilag 6.3. Kilde: Analysens datamodel

Voksenuddannelsescentrene samles i én arketype, da de er få institutioner

- Nedenfor præsenteres voksenuddannelsescentrene (VUC'erne), der analyseres som én samlet arketype¹
- VUC'erne udbyder almene uddannelser til voksne inden for almen voksenuddannelse, forberedende voksenundervisning og HF. "Almene" betyder, at undervisningen skal forbedre kursisternes generelle kompetencer, som styrker den enkeltes forudsætninger for at fungere i samfundet og på arbejdsmarkedet. Den almene voksenuddannelse (AVU) tilbydes til voksne over 18 år og har til formål at forbedre deres kundskaber i en række almene fag. Den forberedende voksenundervisning (FVU) har til formål at give voksne over 18 år mulighed for at forbedre og supplere deres grundlæggende færdigheder. HF udbydes som enkelt studieforberedende fag eller som et 2-årig almindende og studieforberedende forløb og har til formål at udvikle kursistens faglige indsigt og studiekompetence
- De 24 VUC'er tilbyder gennemgående de samme uddannelser, men varierer markant mht. størrelse målt på årselever. Pga. VUC'ernes begrænsede antal og deres ensartethed mht. uddannelsesudbud samles de i én arketype
- Analysens mindste VUC har 250 årskursister, mens den største institution har et kursistgrundlag på ~4.000 årskursister
- Fremfor at sammenligne forskellige VUC arketyper med hinanden, vil analysen undersøge forskelle internt i gruppen af VUC'er. Det vil herunder blive analyseret, hvilken rolle årskursister spiller for institutionsdriften. Ligeledes vil det blive undersøgt, hvilken betydning sammensætning af hhv. HF og AVU/FVU årskursister har for VUC'ernes mulighed for stordrift og kapacitetsudnyttelse

Arketyper for VUC'erne



Note: 1) VUC'ernes årskursistopgørelse er renset for kursister, som undervises af deres driftsoverenskomstspalter 2) Udover de 24 institutioner, som i UVM's regnskabsportal er kategoriseret som VUC'er, er der yderligere fem VUC'er, som i dag er en del af fusionerede institutioner. Kilde: Analysens datamodel

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

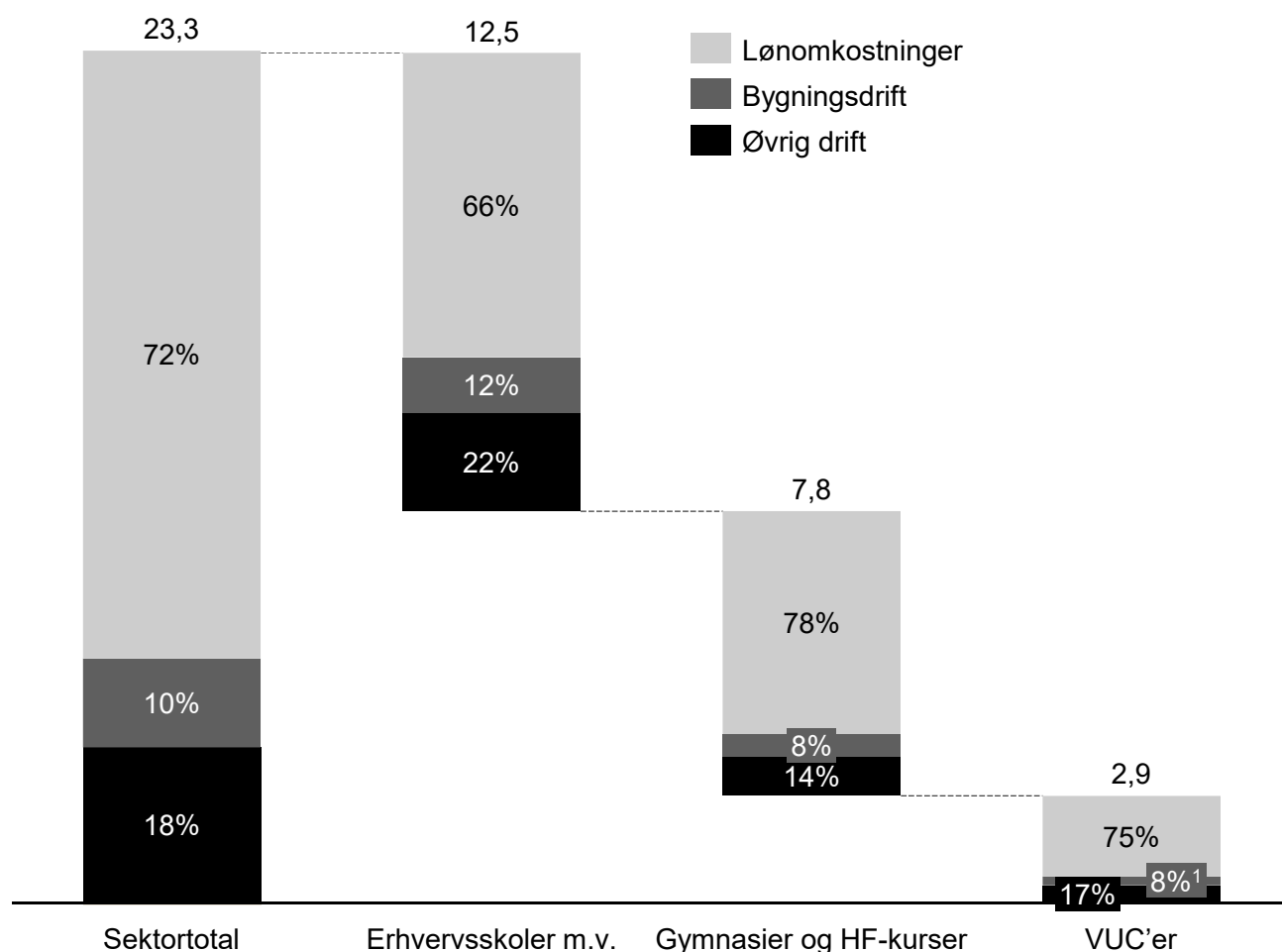
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Sektoren havde samlede omkostninger på ~23 mia. kr. i 2018, hvoraf 72 pct. var udgjort af løn

- Nedenfor vises et overordnet omkostningsnedbrud af de omfattede institutioners samlede omkostninger i 2018. Figuren viser, at sektoren i 2018 havde samlede omkostninger på 23,3 mia. kr.¹, hvoraf størstedelen blev udgjort af løn (72 pct.), mens bygningsdrift (10 pct.) og øvrig drift (18 pct.) udgjorde de resterende 28 pct.
- Nedbruddet viser ligeledes, at der er store forskelle på omkostningssammensætningen på tværs af de tre delsektorer. Eksempelvis går 78 pct. af gymnasiernes omkostninger til løn, mens de tilsvarende tal for VUC'erne og erhvervsskolerne er hhv. 75 pct. og 66 pct.

Fordeling af sektorens omkostninger (mia.kr., 2018)



Beskrivelse af sektorens omkostningsstruktur

- Der er stor forskel på fordelingen af omkostninger på de tre omkostningskategorier mellem delsektorerne
- De store forskelle i de relative størrelser på omkostningskategorierne kan bl.a. henføres til, at erhvervsuddannelserne sætter betydeligt større krav til indkøb af råmaterialer og maskinel end gymnasier og VUC'er. Forskellene illustrerer, hvorfor delsektorerne vil blive behandlet i separate arketyper i analyserne
- Det understøttes af, at løn udgør en relativt større andel af de samlede omkostninger på gymnasier (78 pct.) og VUC'er (75 pct.), end det er tilfældet på erhvervsskolerne. Omvendt udgør øvrig drift en større andel af omkostningerne på erhvervsskolerne (22 pct.), end kategorien gør for gymnasier (14 pct.) og VUC'er (17 pct.)
- Størrelsen af delsektorerne og typerne af institutioner indenfor hver delsektor understreger ligeledes værdien af at behandle arketyperne i separate analyser
- Fx står erhvervsskolerne for 54 pct. af sektorens samlede omkostninger (12,5 mia.) og er dermed den største af analysens tre delsektorer målt på omkostninger. Det skal dog noteres, at erhvervsskolebegrebet dækker over seks forskellige institutionstyper, som både omfatter store institutionstyper (fx tekniske skoler og kombinations-skoler) og små institutionstyper (fx AMU-centre og landbrugsskoler). Gymnasierne og VUC'erne står for hhv. 33 pct. (7,8 mia) og 12 pct. (2,9 mia.) af sektorens omkostninger

Note: 1) VUC'ernes omkostninger til bygningsdrift er justeret med 311 mio. kr. svarende til den ekstraordinære nedskrivning af en enkelt VUC's bygningsværdi i 2018

Kilde: Analysens datamodel

STRUENSEE & CO.

Omkostningsstrukturer kortlægges i tre trin for hver arketype

- I delanalyse 1 (kapitel 2) kortlægges arketypernes omkostninger i tre trin. De fire tre er uddybet i illustrationen nedenfor
- Kortlægningerne er i overvejende grad baseret på analysens datamodel, men hvor relevant suppleres kortlægningerne af sektorindsigter fra institutionsbesøgene og desk-research

1. Opstilling af omkostningskategorier

- Opstilling af et gensidigt udelukkende omkostningsnedbrud for institutionerne baseret på de formålsbaserede regnskaber og indledende nedbrud på sektorens overordnede omkostningskategorier (løn, bygningsdrift og øvrig drift)

2. Kortlægning af omkostningsfordelinger

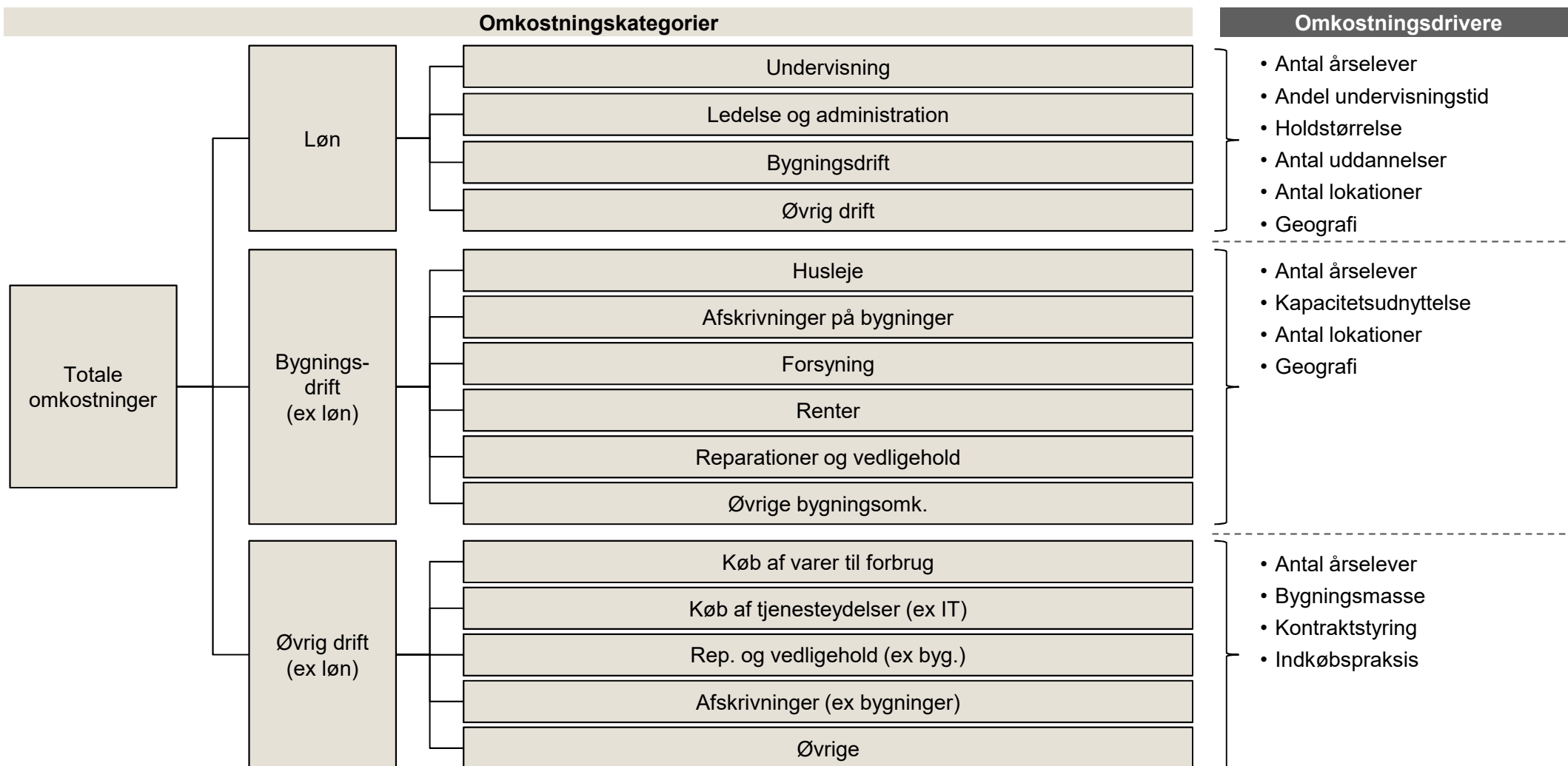
- Kortlægning af arketypernes omkostninger nedbrudt på de kategorier, som etableres tidligere i delanalysen
- Kortlægning af arketypernes omkostninger fra 2011-2018, herunder nedbrud på udvikling i forholdet ml. omkostningskategorier
- Kortlægning af den relative størrelse af omkostningskategorierne for institutionerne indenfor hver arketype

3. Kortlægning af omkostninger per uddannelseskategori

- Kortlægningen af omkostninger per uddannelseskategori nedbryder arketypernes samlede omkostninger på uddannelseskategorier. Derudover kortlægges omkostningerne per årselev for arketypernes uddannelseskategorier

Uddannelsesinstitutionernes omkostningsstrukturer kortlægges pba. et gensidigt udelukkende og udtømmende omkostningsnedbrud

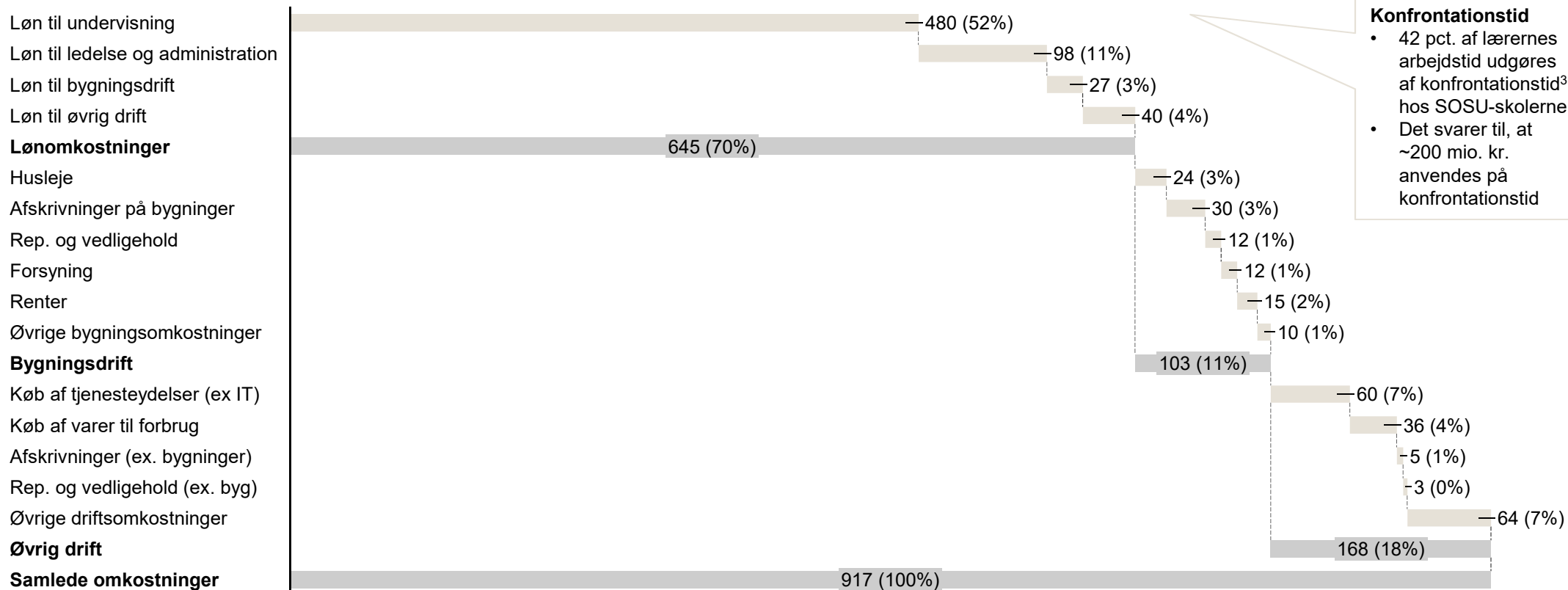
- Nedenfor præsenteres omkostningsnedbruddet, der er udarbejdet pba. institutionernes formålsfordelte regnskaber mhp. at konstruere meningsfulde kategorier, der understøtter behovet for transparens i institutionernes *omkostningsstrukturer*. Institutionernes formålsfordelte regnskaber er anvendt ned gennem analysen
- Nedbruddet er desuden udarbejdet med relevante omkostningsdrivere in mente, da det muliggør kobling af interessante *omkostningsdrivere* med relevante *omkostningskategorier*
- Omkostningskategoriseringen vil være gennemgående for alle rapportens delanalyser



SOSU-skoler har i 2018 omkostninger på i alt 0,9 mia. kr., hvoraf lønomkostninger udgør 70 pct.

- Figuren nedenfor viser SOSU-skolernes samlede omkostninger nedbrudt på omkostninger til løn, bygningsdrift og øvrig drift. Det fremgår, at SOSU-skolerne har et samlet omkostningsniveau på 917 mio. kr. i 2018. Heraf udgøres 70 pct. af lønomkostninger, mens de resterende 30 pct. udgøres af bygningsdrift (11 pct.) og omkostninger til øvrig drift (18 pct.). Den største enkeltstående omkostningspost er løn til undervisning, som udgør 52 pct. af SOSU-skolernes totale omkostninger
- Øvrig drift er den næststørste omkostningspost med 18 pct. af de samlede omkostninger. Herunder er indkøb af tjenesteydelser (administrative fællesskaber, eksterne rådgivere, etc.) og øvrige driftsomkostninger de største omkostningskategorier med 7 pct. hver
- Lønomkostninger er den vigtigste omkostningskomponent for SOSU-skolerne med 70 pct. af de samlede omkostninger og er derfor central for de følgende analyser

Omkostningsnedbrud for SOSU-skolerne, 2018 (mio. kr.)^{1,2}



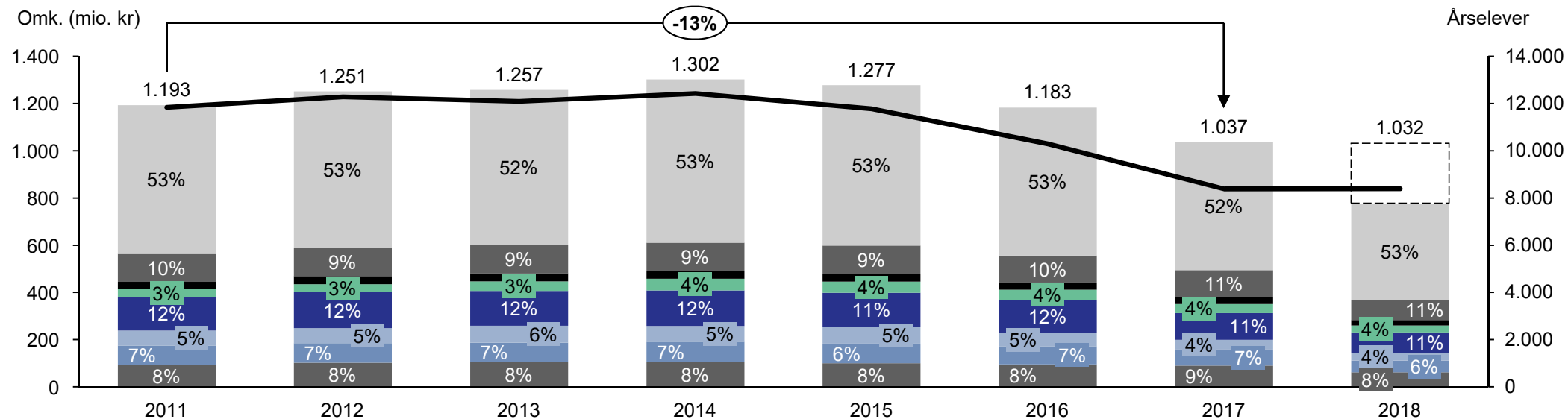
Note: 1) Analysen er baseret på institutionernes formålsfordelte regnskaber. Det bemærkes, at data fra de formålsfordelte regnskaber ikke altid er tilsvarende de omkostningsdata, der findes på Regnskabsportalen. For at understøtte analysens formål er de anvendte omkostningsdata desuden eksklusive omkostninger til indtægtsdækket virksomhed. 2) Omkostningsdata i analysen er prisreguleret til 2019-priser. 3) Konfrontationstiden (2017 data) udgøres af summen af indikator 1 (elevsamvær iht. reglerne om uddannelsestid) og indikator 2 (andre former for elevsamvær med et direkte læringsformål). Den gennemsnitlige konfrontationstid er fundet ved at tage et gennemsnit af indikator 1+2 for de 13 SOSU-skoler (i 2017). Tallet er ikke vægтет iht. skolernes størrelse. Kilde: Analysens datamodel

Overordnet set har SOSU-skolernes omkostningsstruktur været stabil fra 2011-2018 på trods af et markant fald i antallet af årselever fra 2014-2017

- Nedenfor vises udviklingen i antallet af årselever og omkostningsfordelingen på SOSU-skolerne fra 2011-2018. Institutionernes overordnede omkostningsniveau er faldet med 13 pct. i 2011-2017, og antallet af årselever er i samme periode faldet med 29 pct. Udviklingen flader dog ud fra 2017 til 2018¹
- SOSU-skolernes årselevantal steg fra ~11.800 i 2011 til ~12.400 i 2014, men faldt betydeligt til ~8.400 i 2017. Faldet frem mod 2017 kan skyldes, at optaget i højere grad afspejler antallet af praktikpladser i kommunerne. Ifm. at EUD reformen blev implementeret i 2016, blev der bl.a. opsat adgangskrav til, at elever på erhvervsuddannelser skal have minimum karakteren 2 i hhv. dansk og matematik
- Mellem 2011 og 2018 har forholdet mellem SOSU-skolernes omkostningsfordeling været stabil. Der observeres dog enkelte mindre udsving, fx ved bygningsdrift og løn til ledelse og administration
- Andelen af den totale omkostningsbase, som går til bygningsdrift er faldet fra 12 pct. i 2011 til 11 pct. i 2018 på trods af, at antallet af årselever er faldet betydeligt
- Andelen af den totale omkostningsbase brugt på løn til ledelse og administration er faldet fra 10 pct. i 2011 til 9 pct. i årene 2013-2015, hvor der har været relativt flere årselever. Modsat stiger andelen til 11 pct. i årene 2017 og 2018, hvor der er relativt færre årselever

Årselevudvikling og omkostningsnedbrud for SOSU-skolerne, 2011-2018 (total angives i mio. kr., størrelse på kategorierne angives i pct.)²

— Årselever Løn til undervisning Løn til bygningsdrift Bygningsdrift (ex løn) Køb af tjenesteydelser (ex IT)³
 □ Fremskrevet Løn til ledelse og adm. Løn til øvrig drift Køb af varer til forbrug Øvrige driftsomkostninger og afskrivninger



Note: 1) To institutioner fusionerede i 2018, men da den ene institutions tal ikke retvisende i formålsregnskabsdataet, er de to institutioners regnskabstal for 2017 brugt i 2018, hvilket er markeret med en stiplede boks. 2) To institutioner fusionerede i 2016 og er ikke taget med i analysen i hele perioden. 3) Af visuelle hensyn er reparation og vedligehold, afskrivninger og øvrige driftsomkostninger kombineret i kategorien "øvrige driftsomkostninger og afskrivninger".

Kilde: Analysens datamodel

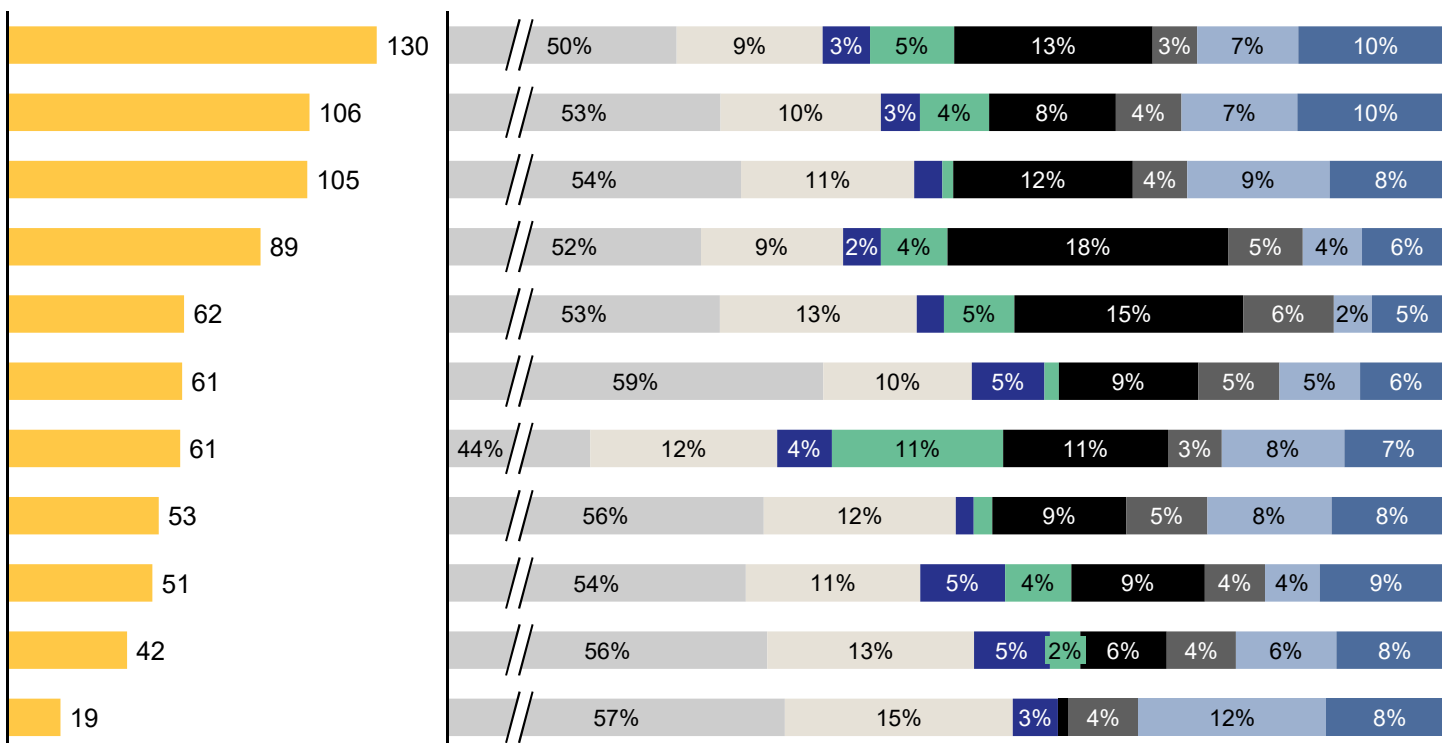
Omkostningsstrukturene varierer betydeligt på tværs af de 11 SOSU-skoler

- Nedenfor illustreres omkostningsfordelingen på de største omkostningskategorier for de 11 SOSU-skoler¹. Figuren viser, at der er store forskelle på, hvordan institutionernes omkostninger fordeler sig. Fx varierer omkostninger til løn til undervisning mellem 44 pct. og 59 pct.. Den gennemsnitlige andel til løn til undervisning på tværs af SOSU-skolerne er 53 pct. Den tilsvarende gennemsnitlige andel til ledelse og adm. 11 pct.
- Enkelte institutioner har markant højere omkostninger til bygningsdrift end andre, som fx udgøres af høje udgifter til husleje eller vedligeholdelse og reparation

Løn til undervisning
 Løn til bygningsdrift
 Bygningsdrift (ex løn)
 Køb af tjenesteydelser (ex IT)

Løn til ledelse og adm.
 Løn til øvrig drift
 Køb af varer til forbrug
 Øvrige driftsomkostninger og afskrivninger

Omk. (mio. kr.)

Omkostningsfordeling, 2018²

Centrale observationer:

- Løn til undervisning** udgør størstedelen af omkostningerne for alle institutioner. Der er dog betydelige forskelle mellem andelen af institutionernes omkostninger anvendt til løn. Udsvingene skyldes i få tilfælde forholdsmæssigt store andele af bygningsomkostninger ved enkelte institutioner med ekstraordinære bygningsomkostninger i 2018, jf. nedenfor
- Bygningsomkostningerne** varierer betydeligt på tværs af institutioner, fra 1 til 18 pct. Forskellene skyldes særligt forskellige omkostninger til husleje samt vedligeholdelse og reparation
- Betydningen af institutionsstørrelse:** Der observeres ikke umiddelbart en sammenhæng mellem institutionsstørrelse (målt ved omsætning) og den relative fordeling af omkostningskategorier
- Variation i omkostningsstruktur:** Af opgørelsen til venstre fremgår stor variation imellem institutionerne. Udover strukturelle forhold og strategiske valg, bemærker institutionerne, at forskellene også kan skyldes forskellig konteringspraksis og institutionsspecifikke ressourcestyningssystemer

Note: 1) En institution er ikke medtaget, da omkostninger fra 2018 ikke er retvisende i formålsregnskabsdata. 2) Om variation i løn til øvrig drift og køb af tjenesteydelser: Den store variation i udgifter til hhv. løn til øvrig drift og køb af tjenesteydelser mellem institutionerne kan bl.a. tilskrives hvorvidt institutionen huser et administrativt fællesskab eller betaler til et administrativt fællesskab. Kilde: Analysens datamodel

Omkostningsstrukturene varierer i mindre grad på tværs af SOSU-skolernes uddannelser

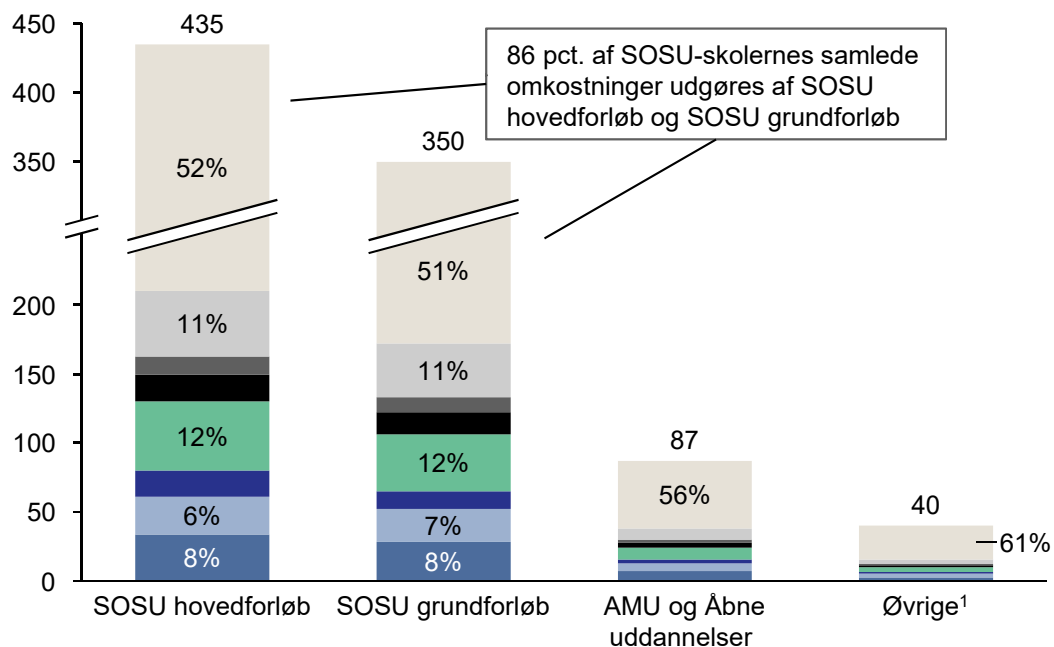
- Figurene nedenfor viser hhv. omkostningerne fordelt per uddannelse på SOSU-skolerne (til venstre) og omkostningerne per årselev per uddannelse (til højre)
- Af den samlede omkostningsbase på 0,9 mia. kr. udgøres 40 pct. af indirekte omkostninger, dvs. omkostninger, der ikke er formålsfordelt på uddannelser i formålsregnskaberne. De indirekte omkostninger fordeles vha. en nøgle, som tager højde for den enkelte uddannelses tilskud med henblik på at indregne eventuelle meromkostninger til fx administration eller bygningsdrift, som enkelte uddannelseskategorier kan have
- Af **figuren til venstre** fremgår det, at SOSU hovedforløb er den største samlede omkostning for SOSU-skolerne på 435 mio. kr. svarende til 48 pct. af SOSU-skolernes omkostninger. SOSU hovedforløb og SOSU grundforløb udgør samlet 86 pct. af SOSU-skolernes omkostninger. Heraf udgør løn til undervisning ca. 50 pct.
- Af **figuren til højre** fremgår det, at omkostningerne per årselev er højest for SOSU hovedforløb (~111.000 kr.), mens de er lavest for AMU og Åbne uddannelser (~83.000 kr.). Omkostningsstrukturene varierer i mindre grad på tværs af uddannelseskategorier. Løn til undervisning varierer mest og udgør mellem 51-56 pct. af de samlede omkostninger

Løn til uddannelse
 Løn til bygningsdrift
 Bygningsdrift (ex løn)
 Køb af tjenesteydelser (ex IT)

Løn til ledelse og adm.
 Løn til øvrig drift
 Køb af varer til forbrug
 Øvrige driftsomkostninger og afskrivninger

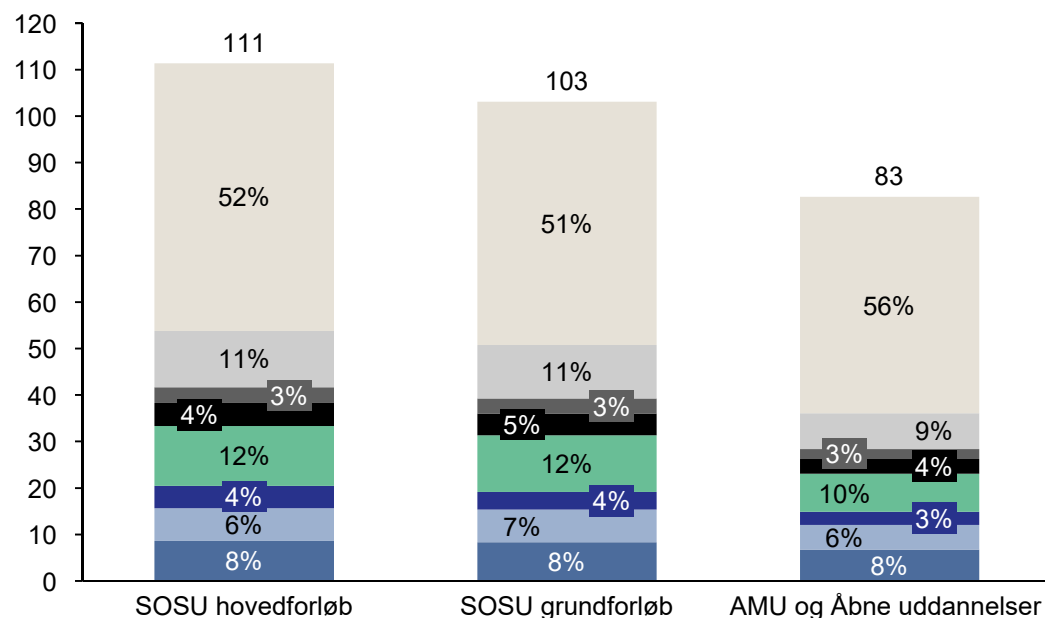
Fordeling af omkostninger på uddannelser (2018)

Omkostninger per uddannelse (mio. kr.)



Omkostninger per årselev fordelt på uddannelser (2018)

Omkostninger per årselev per uddannelse (tusinde kr.)



Note: 1) Øvrige udgøres af Teknisk EUX, Introduktionskurser og brobygning til ungdomsuddannelser mv. Ca. 5 mio. kr. (ca. 1 pct. af omkostningsbasen) kan ikke henføres til en specifik uddannelse og er ikke opgjort i ovenstående. Det ændrer ikke på den relative fordeling af omkostninger til uddannelse.

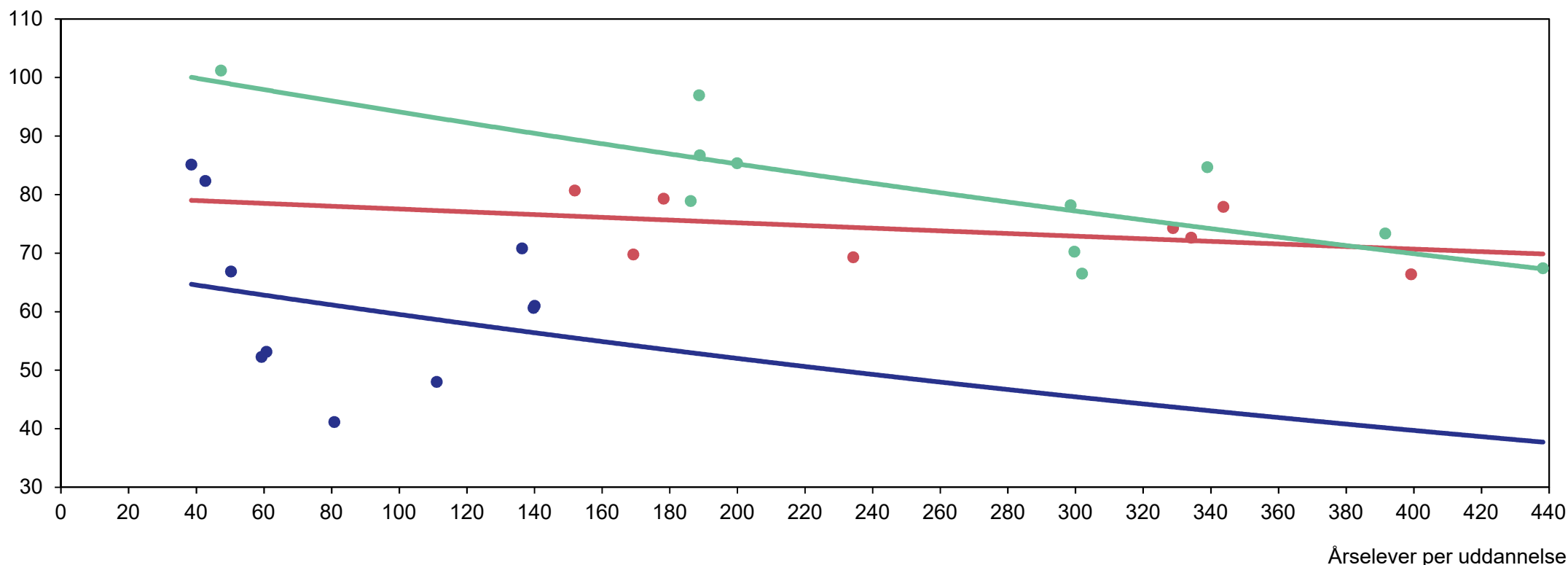
Data indikerer svagt faldende marginalomkostninger per årselev for SOSU-skolernes uddannelser

- **Figuren nedenfor viser** omkostningen per årselev for AMU og åbne uddannelser, SOSU grundforløb samt SOSU hovedforløb sammenholdt med antallet af årselever. Omkostningerne per årselev er rensset for bygningsomkostninger, da ekstraordinære bygningsomkostninger kan skævvride gennemsnittene, hvilket er blevet bakket op i interviews på institutionsbesøgene
- Overordnet indikerer data, at de gennemsnitlige omkostninger per årselev er en smule lavere for store uddannelser end for små uddannelser. Billedet er dog mindre klart for SOSU grundforløb, da hældningen på tendenslinjen er mindre stejl
- Observationerne bygger dog på et meget begrænset datagrundlag, hvor der kun er medtaget 11 SOSU-skoler. Der er identificeret faldende marginalomkostninger for andre uddannelseskategorier på tværs af arketyper. Dette fremgår af bilag 6.3

Omkostninger per årselev for AMU, Åbne Uddannelser samt SOSU grundforløb og SOSU hovedforløb og årselever fordelt på institution (2018)^{1,2}

Omkostninger per årselev per uddannelse (tusinde kr.)

● AMU og Åbne Uddannelser ● SOSU grundforløb³ ● SOSU hovedforløb



Note: 1) Der er testet for tidstrends på udvalgte arketyper ift. om den illustrerede sammenhæng er robust over tid, og ingen signifikante forskelle er identificeret. 2) Der er testet for, hvorvidt særligt høje omkostninger til administrative fællesskaber hos værtsinstitutioner, påvirker tendensen i grafen. Omkostninger til værtskab for administrative fællesskaber påvirker ikke tendensen. 3) Tre institutioner er fjernet som outliers. Kilde: Analysens datamodel

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 **Omkostningsdrivere**

3.1 Metode

3.2 Lønomsotninger

3.3 Bygningsomsotninger

3.4 Øvrige driftsomsotninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

SOSU-skolernes omkostningsdrivere karakteriseres ved nedenstående fem overordnede fund



Lønomskostninger per årselev afhænger særligt af holdstørrelse og institutionsstørrelse

- De primære omkostningsdrivere identificeret er: i) *holdstørrelse* og ii) *institutionsstørrelse*. Derudover indikerer institutionsbesøg, at også iii) *andel undervisningstid* og iv) *antal lokationer* er omkostningsdrivere.
- Analyserne af lønomkostninger indikerer, at det kun er for lønomkostninger til administration og ledelse, at større institutioner (målt på antal elever) har lavere omkostninger end mindre institutioner. Større institutioner lader til at have lidt større hold, hvilket i gennemsnit leder til lavere omkostninger til undervisning per årselev. Større institutioner har dog højere lønomkostninger til undervisning



Bygningsomkostninger afhænger i høj grad af institutionsspecifikke forhold

- De primære omkostningsdrivere identificeret er: *Geografi*
- Analyserne indikerer, at omkostninger til bygninger i høj grad afhænger af institutionsspecifikke og ikke-strukturelle forhold, herunder ejendomsmarkedet i nærområdet (geografiske forskelle)
- Der er identificeret en smådriftseffekt for bygningsomkostninger og husleje. Det vil sige, at mindre institutioner har færre omkostninger til bygningsomkostninger per kvadratmeter og færre omkostninger til husleje per årselev. Begge dele er drevet af geografi



Øvrige driftsomkostninger afhænger af institutionsstørrelse

- Den primære omkostningsdriver identificeret er: *Institutionsstørrelse*
- Analyserne indikerer, at omkostninger til øvrig drift er kendetegnet ved faldende marginale omkostninger ved stigende institutionsstørrelse, hvor den primære driver er antal årselever
- Institutionsbesøg indikerer, at udlicitering bliver brugt til at drive omkostninger ned



Større institutionerne har lettere ved at optimere en række omkostningsdrivere

- Institutionernes arbejde med optimering af holdstørrelse og undervisningstidsandel understreger betydningen af institutionsstørrelse. Flere institutioner bemærker, at fordeling af undervisningstimer og optimering af holdstørrelse er lettere for store institutioner. Analyserne understøtter denne sammenhæng
- Også for lønomkostninger til undervisning samt administration og ledelse observeres en effekt af institutionsstørrelse
- Institutionerne fremhæver, at antal årselever (dvs. institutionsstørrelse) særligt er drevet af i) demografiske udviklinger, ii) politiske reformer, iii) ændrede søgemønstre, herunder grundet konjunkturudsving, iv) Institutionernes renommé i det geografiske område de dækker og v) Godt samarbejde med grundskoler i området



Geografi er betydende som omkostningsdriver

- Der er en tendens til, at større institutioner ligger i byerne og mindre institutioner ligger på landet. Analysen indikerer, at mens det generelt er dyrere per kvm i byerne, er disse også bedre til at udnytte deres kvadratmeter, og ergo kan der ikke spores nogen effekt af institutionsstørrelse på bygningsomkostninger per årselev
- Hertil tyder analysen på, at store institutioner har højere omkostninger til løn end mindre institutioner per årselev. Som de senere analyser viser, kan dette bl.a. skyldes medarbejdersammensætningen (fx ift. anciennitet blandt undervisningsstaben, se delanalyse 4 i kapitel 5 herom) og institutionelle forhold

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomsotninger

3.3 Bygningsomsotninger

3.4 Øvrige driftsomsotninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

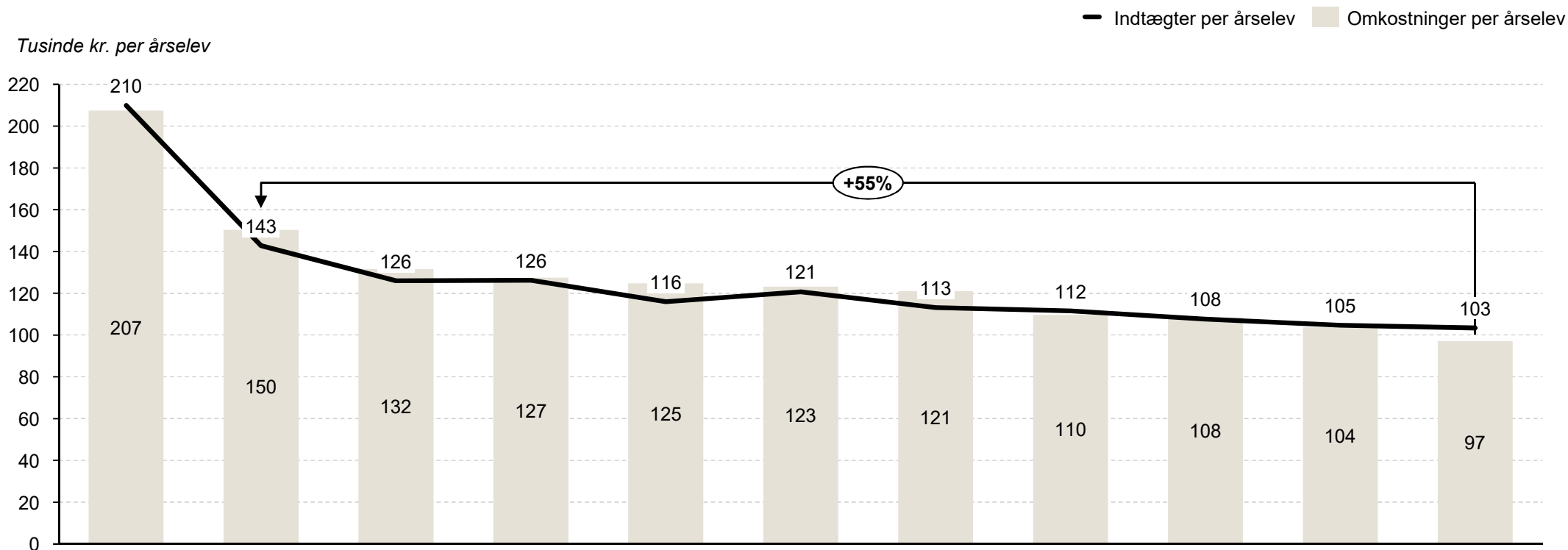
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Der er betydelige forskelle i omkostninger per årselev mellem SOSU-skolerne. Analysens formål er at identificere årsagerne til disse forskelle, dvs. omkostningsdrivere

- Nedenstående graf viser, at der på tværs af SOSU-skolerne er en maksimal forskel i omkostninger per årselev i 2018 på 55 pct. svarende til ~40.000 kr. per årselev². For årene 2014-2017 er maksimumsforskelle i omkostninger per årselev svingende mellem 30 pct. og 48 pct., hvilket indikerer, at grafens resultater overordnet set er robuste over de seneste år
- De betydelige forskelle i omkostninger per årselev indikerer betydelige forskelle i de underliggende omkostningsdrivere. Enten af strukturelle årsager eller sfa. institutionernes strategiske valg
- Grafen viser desuden de totale indtægter per årselev for institutionerne, der tæt følger de totale omkostninger per årselev. Grundet sammenhængen mellem aktivitet (årselever), indtægter (per årselev) og omkostninger, vil de følgende analyser se på de relative forskelle mellem institutionerne, fx ift. nedbrud på omkostningskategorier. Med andre ord undersøges de relative forskelle mellem institutionerne, da det absolutte niveau af omkostninger for den enkelte institution tæt følger de aktivitetsbaserede indtægter
- De følgende sider vil undersøge, hvilke omkostningsdrivere der ligger til grund for forskellene, og hvad der kendetegner institutionerne

Forskelle i omkostninger per årselev på tværs af SOSU-skoler (2018)^{1,3}



Note: 1) En institution er ikke medtaget, da omkostninger fra 2018 ikke er retvisende i formålsregnskabsdata. 2) Populationens mindste institution, med 90 årselever i 2018, er ikke medregnet. Til sammenligning har den anden mindste institution i 2018 403 årselever. 3) Det skal bemærkes, at værtinstitutioner for administrative fællesskaber vil fremgå med en lidt højere omkostning per årselev. Kilde: Analysens datamodel

SOSU-skolernes omkostningsdrivere analyseres for hver af de tre omkostningskategorier

- I delanalyse 2 (kapitel 3) analyseres de tre omkostningsdrivere, dvs. i) identifikation af primære omkostningsdrivere, ii) hvilken effekt disse omkostningsdrivere har og iii) hvordan omkostningsdriverne evt. relaterer til hinanden, herunder særligt ift. institutionsstørrelse og geografi
- En bruttoliste af forventeligt relevante drivere af omkostninger indenfor løn, bygninger og øvrig drift er udarbejdet i tre kausalmodeller. Kausalmodellerne viser, hvordan omkostninger og omkostningsdrivere er relateret. Pba. dataanalyser (deskriptive analyser af data), regressionsanalyser, institutionsbesøg og teoretiske forventninger er et antal af omkostningsdriverne udvalgt til nærmere analyse. Kausalmodellerne præsenteres på de følgende sider
- Først præsenteres analysen af omkostningsdrivere for lønomkostninger, dernæst ift. bygningsomkostninger, og endeligt ift. øvrig drift
- Analyserne anvender metode- og datatrianglering, dvs. begrundet konklusioner med såvel dataanalyser (deskriptive analyser af data), regressionsanalyser og institutionsbesøg og input fra BUVM og eksperter fra institutionerne
- Nedenfor præsenteres kort, hvad analysen fokuserer på indenfor hver af de tre omkostningskategorier

Analytisk fokus

Særlige opmærksomhedspunkter



Analyse af løn- omkostninger (s. 23-31)

- Analysen af lønomkostninger fokuserer på omkostningskomponenterne: (1) løn per lærer og (2) årselever per lærer
- Følgeligt fokuseres særligt på omkostningsdrivere: i) andel undervisningstid, ii) holdstørrelse, iii) antal årselever, iv) antal lokationer, v) antal uddannelser, vi) geograf og vii) socioøkonomi. Disse er udvalgt ud fra de beskrevne kausalmodeller for lønomkostninger

- Lønomkostninger udgør størstedelen af institutionernes omkostninger og har de mest påvirkelige omkostningsdrivere på kort sigt (se delanalyse 3 i kapitel 4 for uddybning heraf)



Analyse af byggnings- omkostninger (s. 32-38)

- Analysen af bygningsomkostninger fokuserer på omkostningskomponenterne: (1) kvm pris og (2) kvm per årselev
- Følgeligt fokuseres særligt på omkostningsdrivere: i) kapacitetsudnyttelse (andel kvm til undervisningslokaler), ii) institutionsstørrelse (antal årselever), iii) antal lokationer og iv) geografi. Disse er udvalgt ud fra den beskrevne kausalmodel for bygningsomkostninger

- Bygningsomkostninger udgør en forholdsmæssig lille del af institutionernes omkostninger men varierer betydeligt på tværs af institutioner



Analyse af øvrige drifts- omkostninger (s. 39-41)

- I analysen af øvrige driftsomkostningers drivere fokuseres alene på institutionsstørrelse
- Institutionsbesøg og ekspertinput indikerer, at institutionsstørrelse bl.a. fremmer muligheder for professionaliseret indkøb, bedre forhandlingsposition ift. indkøb og lavere omkostninger per elev til fastpris abonnementer, der ikke er aktivitetsafhængige

- Omkostninger til øvrig drift varierer meget på tværs af institutionstyper, men større institutioner har umiddelbart lavere omkostninger til øvrig drift end mindre institutioner

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomkostninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

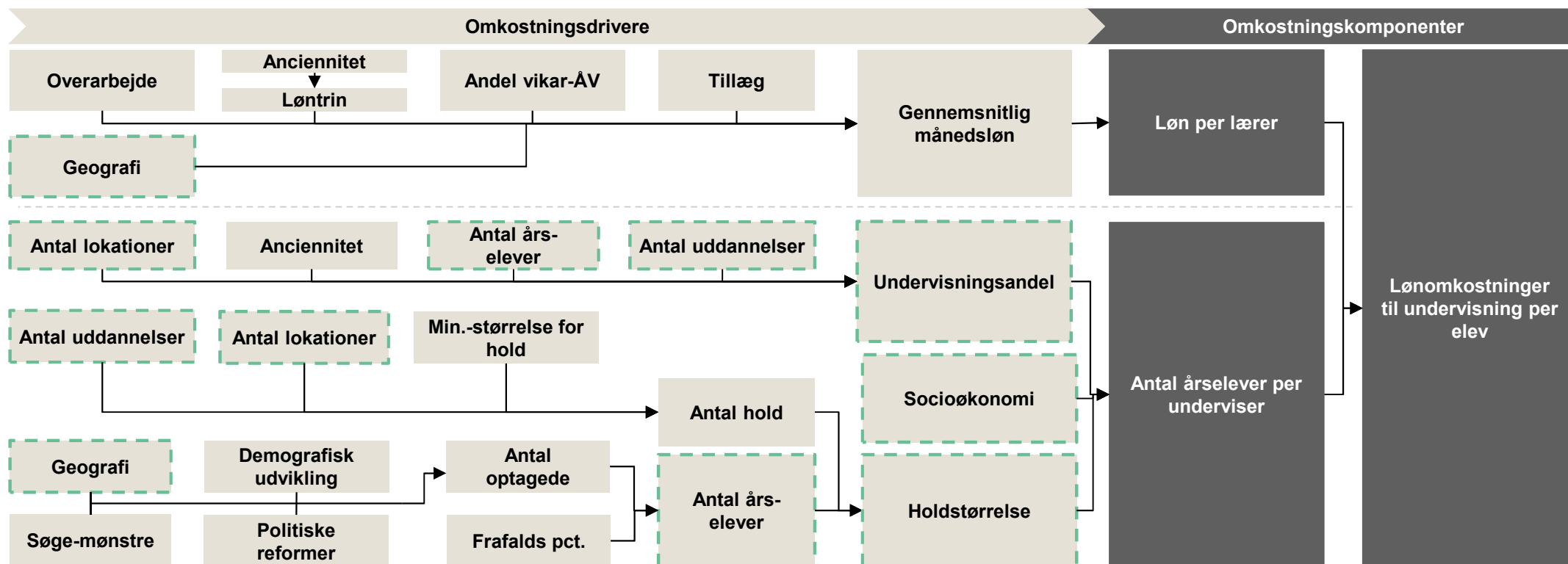
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Syv primære drivere af lønomkostninger til undervisning udvælges pba. en kausalmodel og bruttoliste over mulige drivere

Primær
omkostningsdriver

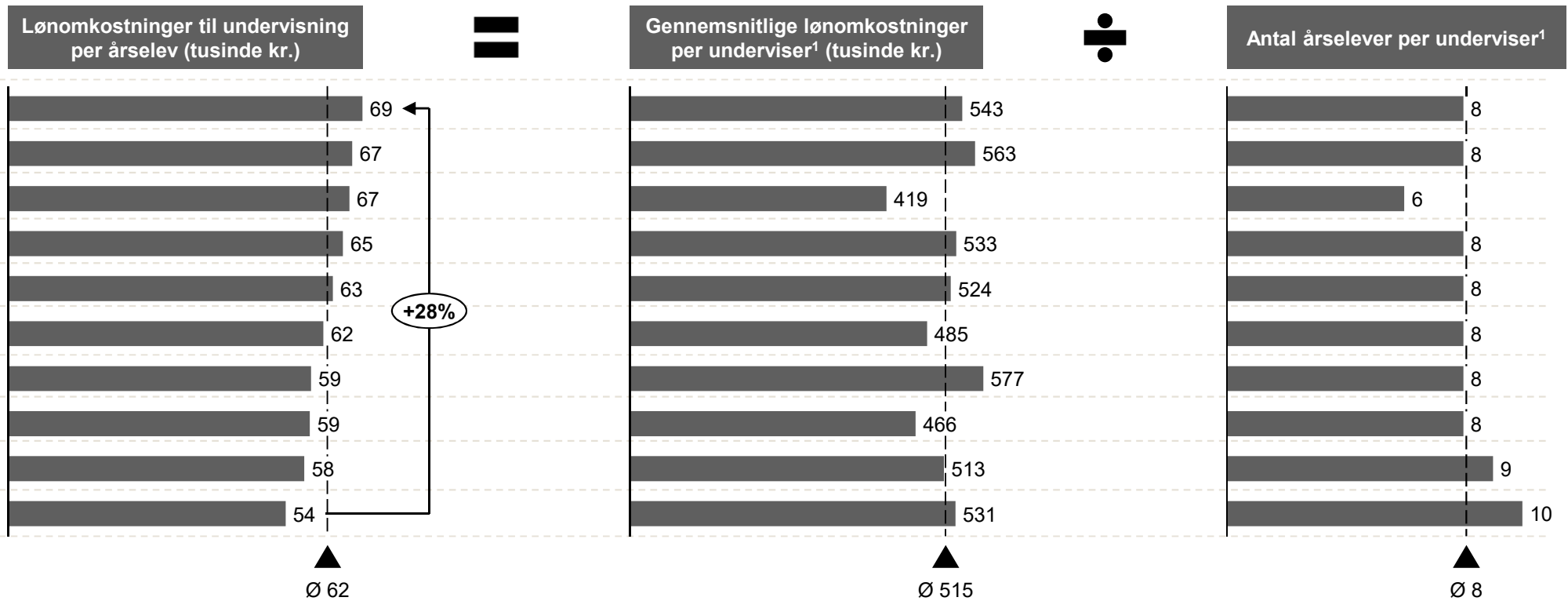
- Nedenfor ses en kausalmodel med en bruttoliste over mulige drivere af lønomkostninger til undervisning. Modellen illustrerer de forventede sammenhænge mellem bruttolisten af omkostningsdrivere og hvordan disse påvirker de to omkostningskomponenter, der tilsammen resulterer i institutionernes lønomkostninger
- De identificerede omkostningsdrivere er udtryk for en bruttoliste af forhold, der forventes at have substantiel betydning for omkostningsstrukturen
- Pba. kausalmodellens bruttoliste er foretaget en indledende screening af hvilke omkostningsdrivere, der forventes primært at drive omkostninger per årselev
- Udvælgelsen af disse primære omkostningsdrivere er baseret på indledende empiriske tests, input fra tekniske eksperter fra institutionerne, BUVM og konsulentteamets erfaringer. Udvælgelsen er valideret løbende ifm. institutionsbesøg mhp. at sikre, at alle primære omkostningsdrivere undersøges
- Omkostningsdrivere der ikke er markeret med grøn nedenfor indgår fortsat i analyserne så vidt muligt og relevant, men er ikke i særskilt fokus i denne afrapportering
- Udvælgelsesprocessen har resulteret i et fokus på særligt syv omkostningsdrivere af lønomkostninger til nærmere analyse. De udvalgte drivere er markeret med grønt i kausalmodellen og dækker: i) andel undervisningstid, ii) holdstørrelse, iii) antal årselever, iv) antal lokationer, v) antal uddannelser, vi) geograf og vii) socioøkonomi
- Et overblik over resultaterne for disse syv primære omkostningsdrivere præsenteres på de følgende sider



Forskelle i lønomkostninger til undervisning per årselever skyldes særligt forskelle i antal årselever per underviser

- Nedenstående grafer viser, at lønomkostningerne til undervisning per årselev varierer med op til 28 pct. Denne variation består af variationen i gennemsnitlige lønomkostninger per underviser samt antal årselever per underviser¹
- Således indikerer nedenstående, at antal årselever per underviser udgør den primære omkostningskomponent ift. at forklare, hvad der driver omkostningerne på tværs af institutioner, mens forskelle i lærerlønninger driver en mindre del af variationen
- Det understøttes af, at lønomkostninger per underviser i høj grad er overenskomstbestemt, hvorimod antal årselever per underviser afhænger af optimeret driftsstyring og mulighederne herfor, fx i form af skemaplanlægning af undervisningstimer og holdstørrelser mv.
- I de følgende sider fokuseres derfor særligt på de omkostningsdrivere, der primært virker igennem denne omkostningskomponent. På næste slide præsenteres disse omkostningsdrivere og deres effekter pba. en regressionsanalyse. Omkostningsdriverne svarer til de netto-drivere udvalgt fra kausalmodellen, jf. forrige slide

Lønomkostninger per årselev og de to løn-omkostningskomponenter, fordelt på institutioner (2018)²



Note: 1) En institution er ikke taget med pga. væsentligt færre undervisere end gennemsnittet. 2) Antallet af undervisere er justeret iht. indtægtsdækket virksomheds andel af totale omkostninger, da undervisere på indtægtsdækket virksomhed ikke kan udskilles selvstændigt i ISOLA.

Kilde: Analysens datamodel

Lønømkostninger per årselev hos SOSU-skolerne er især drevet af antal årselever, holdstørrelse og andel undervisningstid

 = uddybes på følgende sider

- Nedenfor ses en opgørelse over de primære drivere af lønømkostninger per årselev for SOSU-skolerne. De syv primære ømkostningsdrivere er udvalgt pba. indledende screeninger af bruttolisten af mulige drivere, jf. kausalmodellen på den tidligere side
- Opgørelsen præsenterer en samlet vurdering af hver driver pba. data- og analysetriangulering, der anvender hhv. kvantitative dataanalyser (deskriptive analyser af data), institutionsbesøg og multivariate OLS regressioner. Grundet få institutioner i analysen bør alle tre indikatorer ansues samlet i vurderingen af effekten af ømkostningsdrivere
- De tre indikatorer anvendes til triangulering og ligger til grund for en helhedsvurdering af hver ømkostningsdriver. "Dataanalyser" dækker over analyser af data fra datamodellen som ikke anvender regressioner – se de følgende sider for eksempler herpå
- Analyserne indikerer samlet set, at særligt i) andel undervisningstid, ii) holdstørrelse og iii) antal årselever er betydende ømkostningsdrivere for lønømkostninger per årselev

✓ = indikerer at driveren har en betydende effekt — = en betydende effekt er ikke identificeret

Omk. komp.	Ømkostningsdrivere	Indikationer på effekt af ømkostningsdriveren			Beskrivelse af effekter
		Dataanalyser ¹	Institutionsbesøg	Regressioner ²	
Antal årselever per underviser	Andel undervisningstid (s. 27)	—	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Både institutionsbesøg og regressionsanalyserne indikerer, at en høj andel undervisningstid reducerer løn til undervisning per årselev • Dataanalyser viser dog ikke nogen effekt, hvilket uddybes på næste side
	Holdstørrelse (s. 28)	✓	✓	(✓)	<ul style="list-style-type: none"> • Data- og regressionsanalyserne finder, at gennemsnitlige holdstørrelser varierer betydeligt og har en positiv sammenhæng med lønømkostninger til undervisning per årselev, dvs. større hold driver lavere ømkostninger • Institutionerne understreger betydningen heraf og fokuserer på holdstørrelser i deres styring
	Antal årselever (s. 27-29; s. 31)	✓	✓	—	<ul style="list-style-type: none"> • Flere årselever driver højere lønømkostninger per årselev til både uddannelse og lavere lønømkostninger til administration og ledelse. Det understøttes af både dataanalyse og institutionsbesøg, men understøttes ikke af regressionsanalysen
	Antal lokationer	—	✓	—	<ul style="list-style-type: none"> • Institutionsbesøg indikerer, at antal lokationer kan have en negativ effekt på løn til undervisning • Regressionerne og de øvrige dataanalyser har dog ikke været i stand til at identificere en effekt, da der er begrænset variation. Ømkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider
	Antal uddannelser	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • Antal uddannelser varierer i begrænset omfang på tværs af SOSU-skoler • Ingen af analyserne har klart indikeret, at antal uddannelser har en betydende effekt på lønømkostningerne, hvorfor driveren ikke præsenteres yderligere i de følgende sider
	Socioøkonomi	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • For SOSU-skoler er der hverken nok observationer for socioøkonomisk reference til at lave en særskilt dataanalyse eller regression • Socioøkonomi er ikke eksplicit blevet påpeget som ømkostningsdriver på institutionsbesøg
Begge ømk. komp.	Geografi (by/landkommune)	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • Analyserne har ikke identificeret systematiske forskelle på institutioner i hhv. by- og landkommuner • Institutionsbesøg har dog indikeret, at områdets særlige forhold (fx lærerudbud og -konkurrence samt elevgrundlag) har betydning; men systematiske forskelle mellem institutioner er ikke identificeret

Note: 1) Deskriptive dataanalyser, som ser på bivariate sammenhænge, dvs. sammenhænge mellem to variable. 2) Effekterne er beregnet pba. multivariate OLS regressioner (maksimalt 14 observationer), med ømkostningsdriverne som uafhængige variable, og undervisnings- og adm. lønømkostninger per årselev som den afhængige variabel. Flueben angiver statistik signifikans på 10 pct. niveau. Flueben med parentes angiver, at variabelen vurderes at have betydning via regressionsanalysen, men er ikke signifikant på 10 pct. niveau. Holdstørrelse har en negativ effekt, dvs. større hold sænker ømkostninger per årselev (p-værdi på 15-20). Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

Analysen indikerer ikke, at en større andel undervisningstid reducerer omkostninger til undervisning per årselev

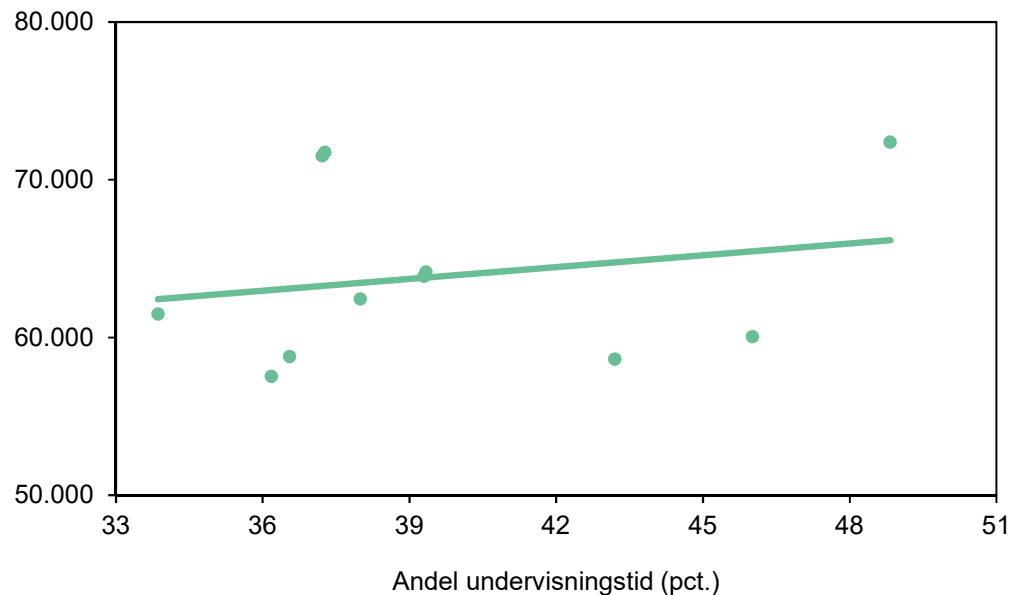
Antal årselever

Andel undervisningstid

- Nedenstående grafer illustrerer betydningen af andel undervisningstid for lønomkostningerne til undervisning per årselev
- **Grafen til venstre** indikerer ikke en sammenhæng af, om lønomkostninger til undervisning per årselev er stigende eller faldende ved højere andel undervisningstid
- Analysen giver således ikke et svar på, om institutioner, der bruger mere tid på undervisning, har højere lønomkostninger til undervisning per årselev, hvor lærer/elev ratioen (dvs. omkostningskomponenten: 'antal årselever per underviser') mindskes
- Ved institutionsbesøgene blev det bemærket, at institutionerne aktivt arbejder med at andelen af lærernes arbejdstid, der anvendes på undervisning. Denne styring foregår naturligt i sammenhæng med styring på holdstørrelse (jf. næste side). Fx forsøger institutionerne at tage højde for frafald mellem opstart og tælleddag, time-fag fordeling, kapacitetsudnyttelse af lærerressourcer, herunder ved skemaplanlægning, mv. – alle sammen tiltag, der i sidste ende kan bevare høje andele undervisningstid
- **Grafen til højre** indikerer ikke en sammenhæng, om større institutioner har højere undervisningstid. Institutionerne bemærker, at det er lettere at optimere undervisningstiden ved mange årselever. Bl.a. fordi de ovenfor nævnte tiltag bedre kan anvendes, fx større fleksibilitet i time-fag fordeling ved en større lærerstab, mere fleksibel skemaplanlægning, mv.

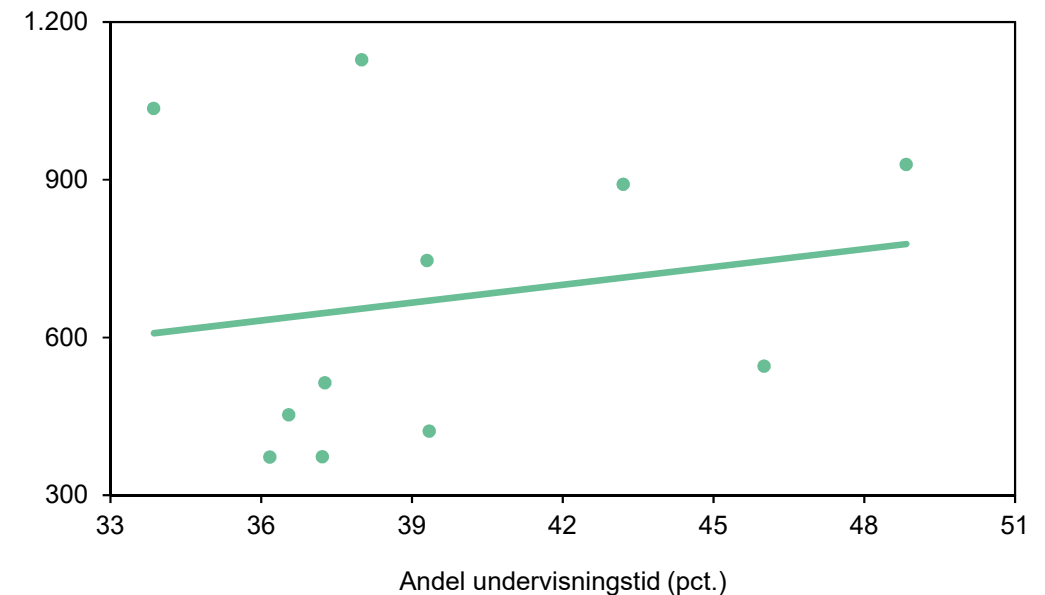
Andel undervisningstid ift. lønomkostninger per årselev (2017¹)²

Omkostninger til undervisning per årselev



Andel undervisningstid fordelt efter institutionsstørrelse (2017¹)²

Årselever



Note: 1) 2017 data er anvendt da andel undervisningstid ikke er tilgængelig for 2018. 2) En institution er fjernet som outlier pga. omkostninger pr. elev på over 112.000 kr. med et årselevtal på 90.

Kilde: Analysens datamodel

Analysen indikerer en svag negativ sammenhæng mellem større hold og omkostninger til undervisning per årselev

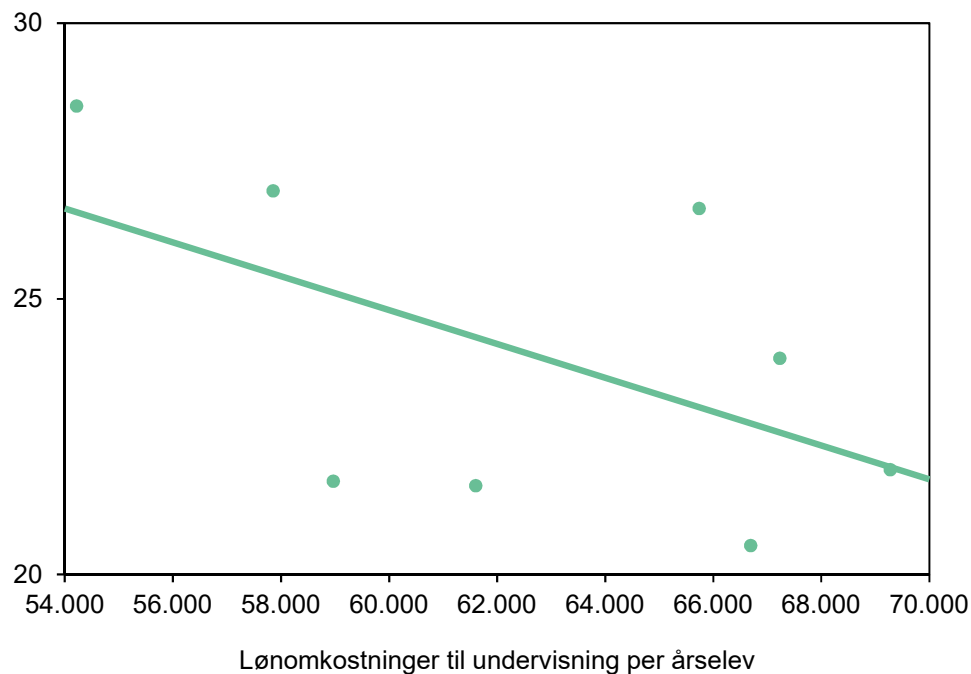
Antal årselever

Holdstørrelse

- Nedenstående grafer illustrer betydningen af gennemsnitlig holdstørrelse for lønomkostningerne til undervisning per årselev
- **Grafen til venstre indikerer**, at løn til undervisning per årselev er faldende ved større gennemsnitlige holdstørrelser, hvilket ses på den negative hældning af trendlinjen. Dog er der stor variation i observationerne, hvilket gør resultatet mindre robust
- Analysen indikerer således, at institutioner, der har større gennemsnitlige holdstørrelser, alt andet lige, har lavere lønomkostninger til undervisning per årselev, da lærer/elev ratioen (dvs. omkostningskomponenten: 'antal årselever per underviser') herved mindskes
- Det understøttes af institutionsbesøgene, hvor særligt holdstørrelse (klassekvotienten) fremhæves som styringsparameter. Det bemærkes, at det er svært at lave forudsige elevantal for elevtal grundet udsving i søgemønstre, politiske tiltag og elevfrafald. Disse udsving har mindre betydning for store institutioner, da de har bedre muligheder for optimering af holdstørrelse
- **Grafen til højre indikerer**, at større institutioner har lavere omkostninger til undervisning, hvilket kan være grundet bedre muligheder for tilpasning af holdstørrelse. Her er der dog også forholdsvis stor variation i observationerne og grafen er forholdsvis flad, hvilket indikerer, at en række andre forhold også spiller en væsentlig rolle for optimeringsmulighederne

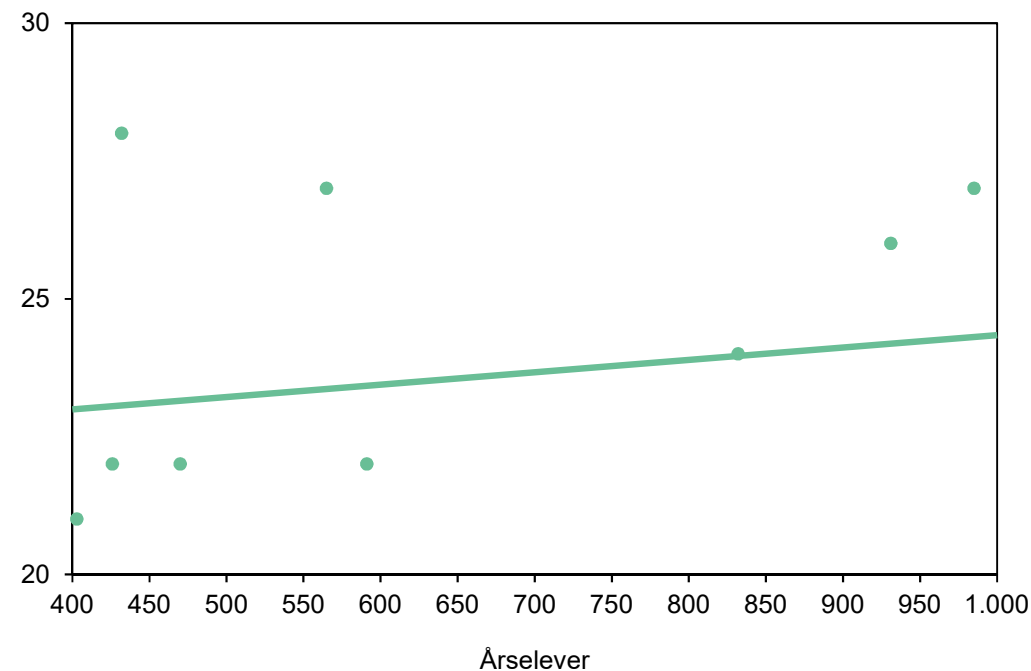
Holdstørrelse ift. lønomkostninger til undervisning per årselev (2018)¹

Gennemsnitlig holdstørrelse



Gennemsnitlig holdstørrelse fordelt efter institutionsstørrelse (2018)¹

Gennemsnitlig holdstørrelse



Note: 1) Data er baseret på indsamlede spørgeskemaer, der kun er besvaret i 2018. En institution er fjernet som outlier.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

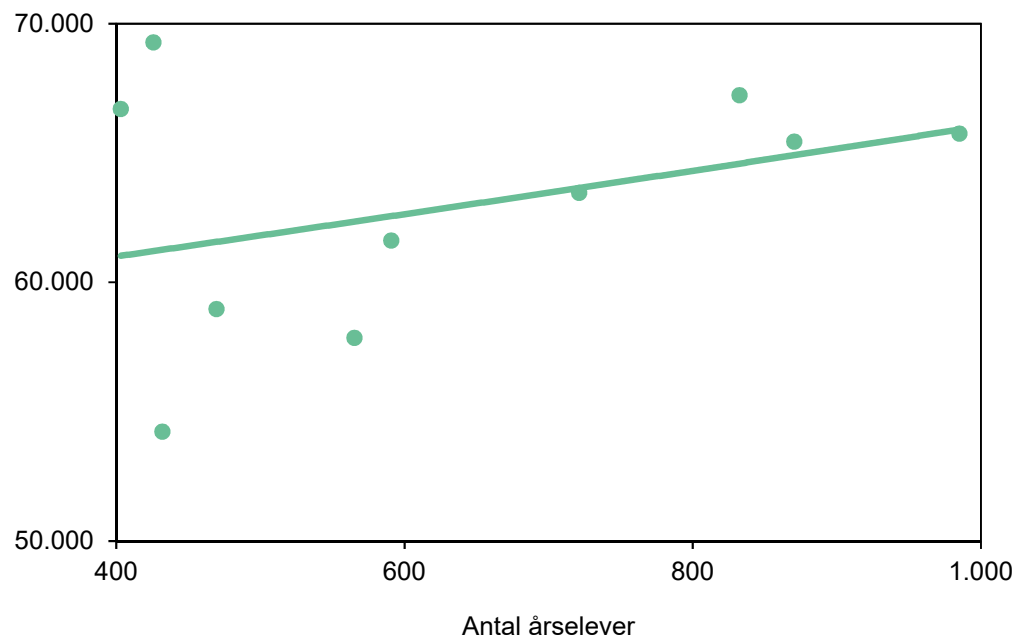
Lønømkostninger til undervisning per årselev er lavere for små institutioner, særligt baseret på SOSU grundforløbet

Antal årselever

- Analysen af registerdata indikerer, at lønømkostninger per elev, alt andet lige, er højere målt for større institutioner (ift. antal årselever). Det er dog ikke et entydigt billede, da både AMU og Åbne Uddannelser samt SOSU hovedforløb har lavere omkostninger ved institutioner med flere elever
- Sammenhængen er illustreret i nedenstående graf (venstre). Det tyder således ikke på, at der er tegn på stordriftsfordele målt ved antallet af årselever. Hertil er effekten på tværs af de tre uddannelser ikke entydig (AMU og Åbne Uddannelser, SOSU hovedforløb samt SOSU grundforløb) på grafen til højre. For AMU og Åbne Uddannelser samt SOSU hovedforløb indikerer grafen til højre stordriftsfordele
- Ift. konklusionerne på forrige side tyder nedenstående på, at der er andre forhold end holdstørrelse og andel undervisningstid, som driver lønømkostninger til undervisning per elev, herunder institutionsspecifikke forhold og medarbejdersammensætningen
- Institutionsbesøgene indikerer, at faldende marginalomkostninger kan skyldes større institutioners mulighed for at optimere af holdstørrelser og lærernes undervisningsandele. Større institutioner lader dog ikke til at have faldende marginalomkostninger til løn til undervisning

Lønømkostninger til undervisning per årselev fordelt på institutionsstørrelse (2018)

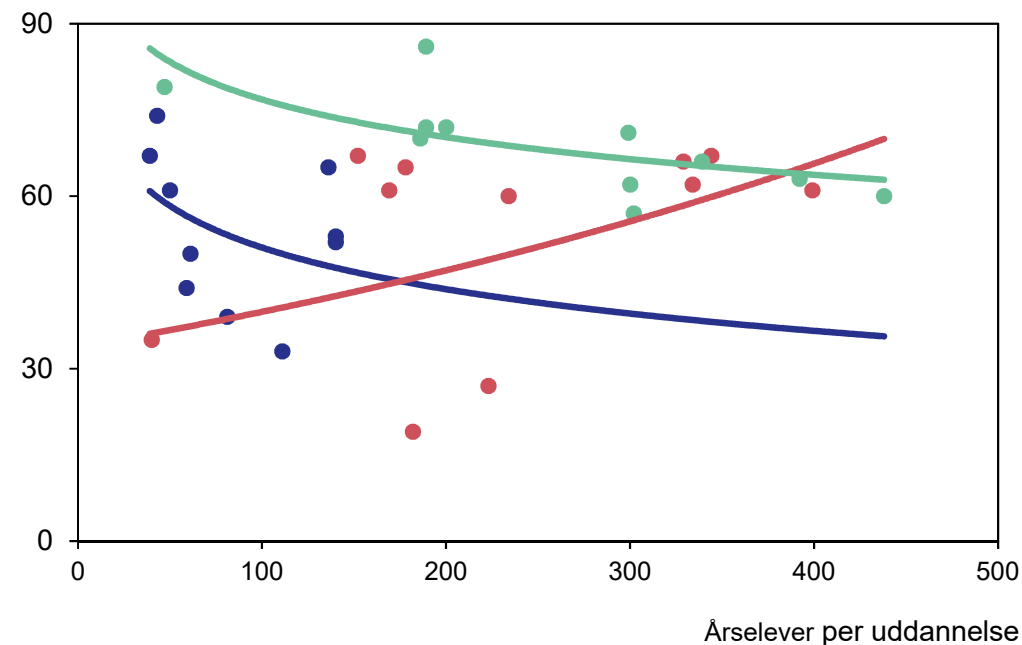
Lønømkostninger til undervisning per årselev



Lønømkostninger til undervisning per årselev fordelt på uddannelser (2018)¹

- AMU og Åbne Uddannelser
- SOSU hovedforløb
- SOSU grundforløb

Lønømkostninger til undervisning per årselev fordelt på uddannelser



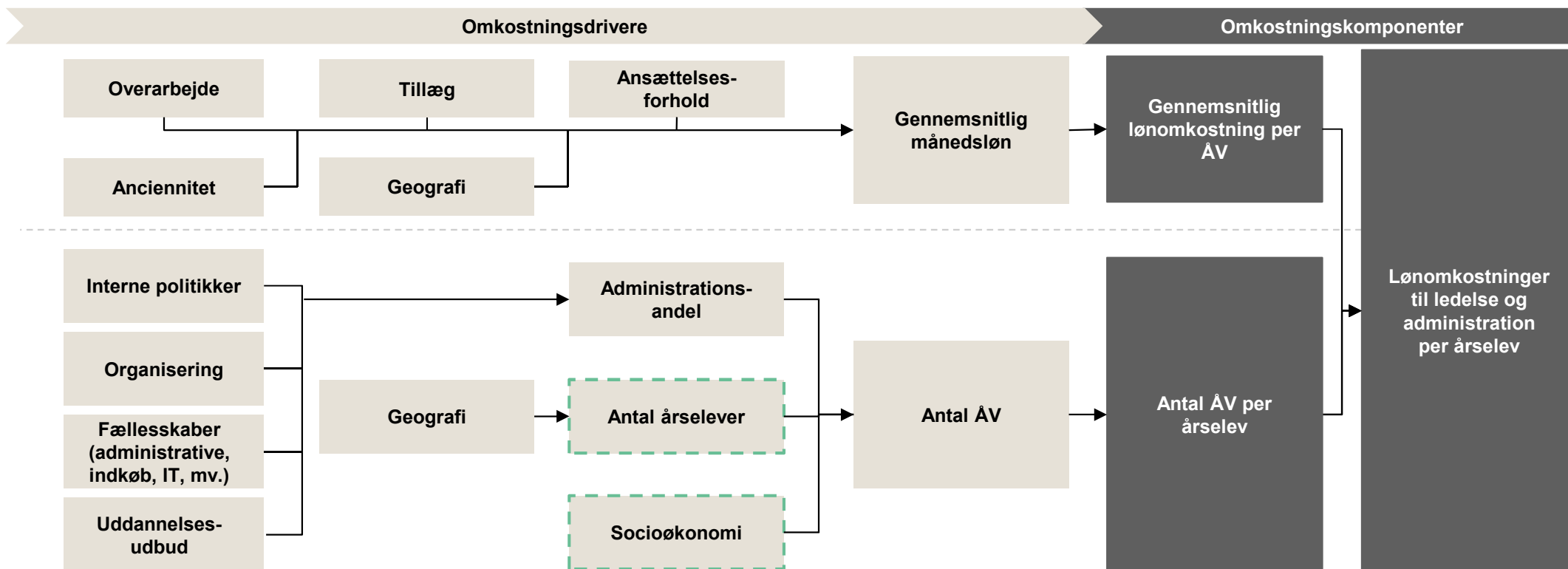
Note: 1) Analysen er ligeledes foretaget for institutions-år fra 2011-2018, med overordnet samme tendens som resultatet

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

For lønomkostninger til administration og ledelse fokuseres på antal årselever og socioøkonomi som de primære omkostningsdrivere

Primær
omkostningsdriver

- Nedenfor ses en kausalmodel med en bruttoliste over mulige drivere af lønomkostninger til administration og ledelse. Modellen illustrerer de forventede sammenhænge mellem bruttolisten af omkostningsdrivere og hvordan disse påvirker de to omkostningskomponenter, der tilsammen resulterer i institutionernes lønomk.
- De identificerede omkostningsdrivere er udtryk for en bruttoliste af forhold, der forventes at have substantiel betydning for omkostningsstrukturene
- Pba. kausalmodellens bruttoliste er foretaget en indledende screening af hvilke omkostningsdrivere, der forventes primært at drive omkostninger per årselev
- Udvælgelsen af disse primære omkostningsdrivere er baseret på indledende empiriske tests, input fra tekniske eksperter fra institutionerne, BUVM og konsulentteamets erfaringer. Udvælgelsen er valideret løbende ifm. institutionsbesøg mhp. at sikre, at alle primære omkostningsdrivere undersøges
- Omkostningsdrivere der ikke er markeret med grøn nedenfor indgår fortsat i analyserne så vidt muligt og relevant, men er ikke i særskilt fokus i denne afrapportering
- Udvælgelsesprocessen har resulteret i et fokus på særligt to omkostningsdrivere af lønomkostninger, fsva. administration og ledelse specifikt. De udvalgte drivere er markeret med grønt i kausalmodellen (antal årselever og socioøkonomi)
- På de næste sider præsenteres analysen af antal årselever samt socioøkonomi ift. administration og ledelse



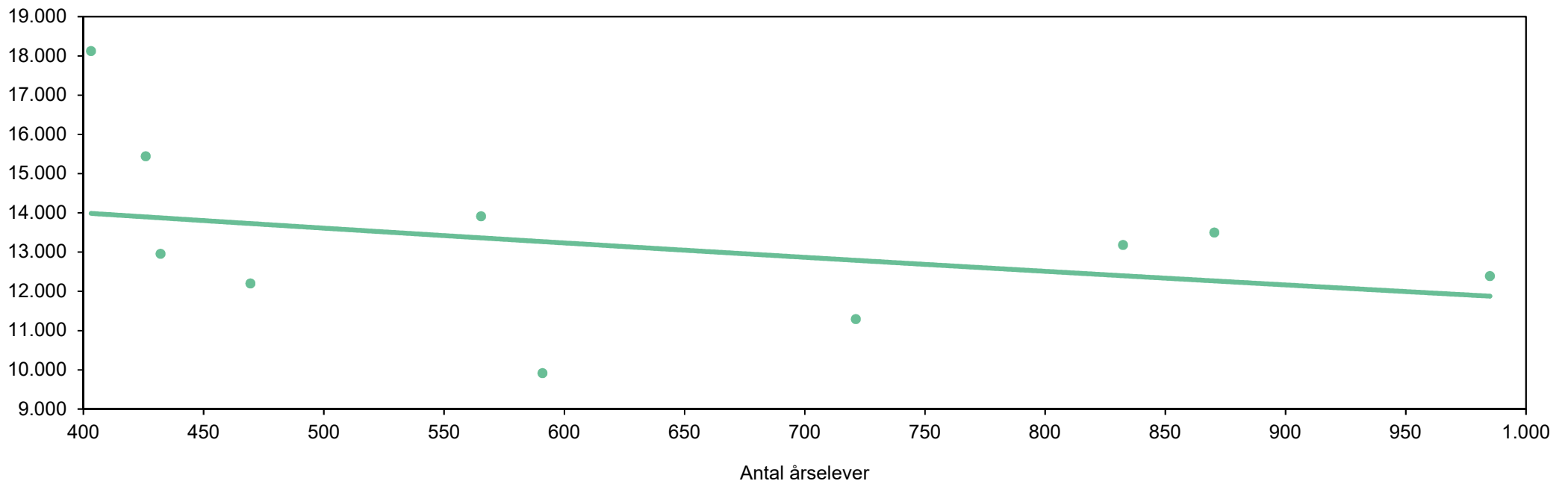
Lønomkostninger til administration og ledelse per årselev er i gennemsnit lidt højere for små institutioner

Antal årselever

- Jf. nedenfor indikerer analyserne, at omkostninger til administration og ledelse per årselev, alt andet lige, er lidt lavere jo større en institution er; målt på antal årselever. Den grønne trend-linje illustrer den indikative sammenhæng ift. stordriftsfordele med faldende lønomkostninger til adm. og ledelse ved flere årselever
- Analysen indikerer ikke en grænse for omkostninger per årselev. Det er heller ikke muligt at beregne en præcis kritisk grænse; dog indikerer institutionsbesøg, at omkostninger per årselev ved stigende elevtal er aftagende omkring dette 700 årselever
- Forskellene mellem små og store institutioner er markante, idet lønomkostninger til administration og ledelse per årselev svinger med ca. 50 pct. fra ~12.000 kr. til ~18.000 kr.
- Ved institutionsbesøg er bl.a. blevet fremhævet, at særligt professionalisering af medarbejderstaben, udlicitering og ledelse er afgørende for lave omkostninger per årselev indenfor denne omkostningskategori. Ligeledes understreges det, at mulighederne for at optimere via disse tiltag, lettes ved øget institutionsstørrelse. Fx bemærker institutioner, at der er mulighed for at reducere de samlede omkostninger sfa. professionalisering og effektivisering, herunder til bl.a. bogholderi og bygningsdrift. Samtidig understreges, at institutionsstørrelse er relevant for realisering af sådanne besparelser

Lønomkostninger til administration og ledelse per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2018)

Omkostninger til administration og ledelse per årselev



Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomsotninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

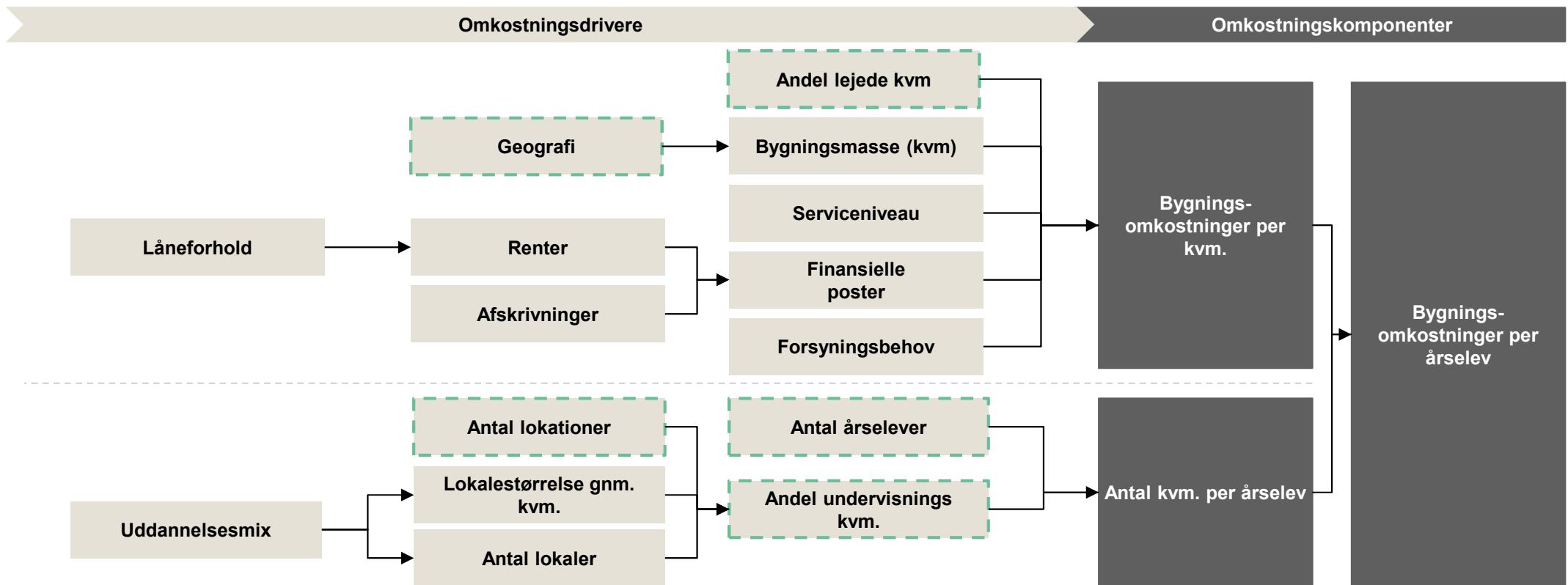
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Drivere af bygningsomkostninger identificeres pba. empiriske analyser, institutionsbesøg og ekspertinput

Primær
omkostningsdriver

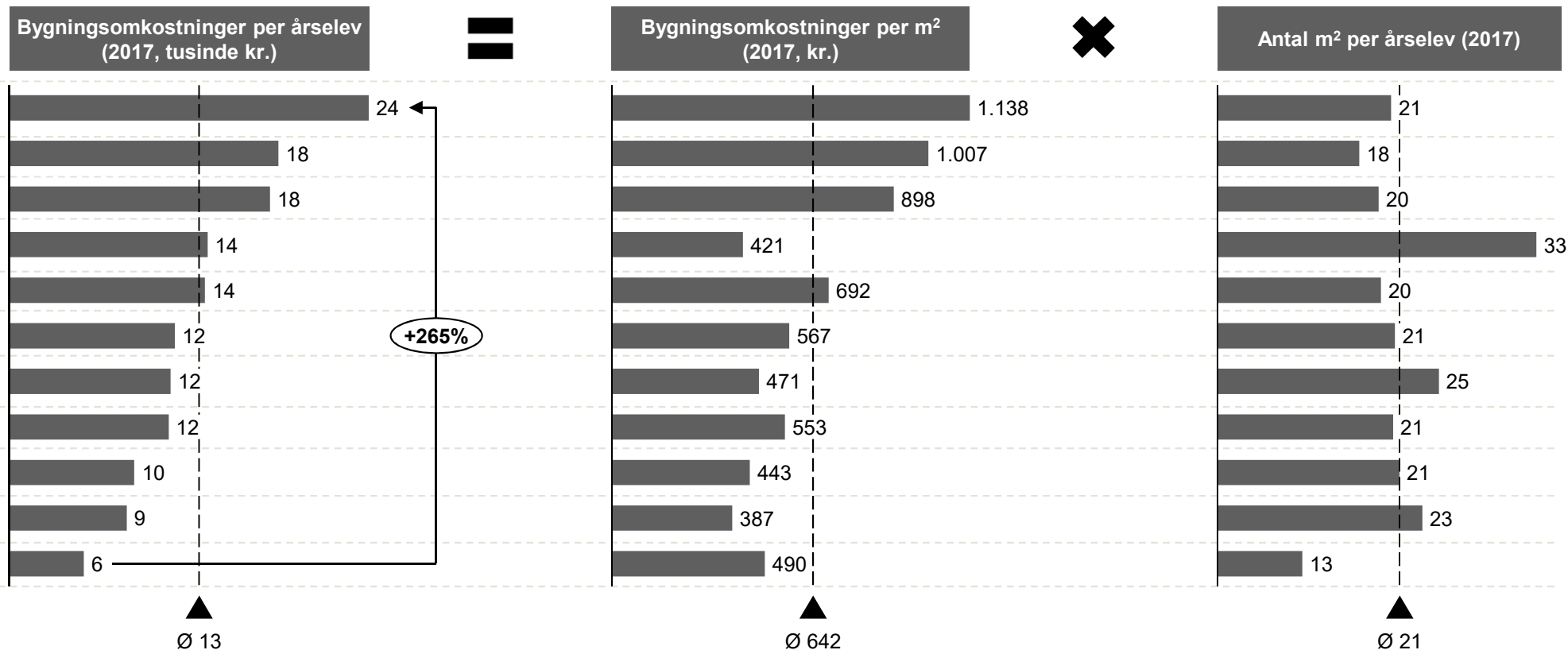
- Nedenfor ses en kausalmodel med en bruttoliste over mulige drivere af bygningsomkostninger. Modellen illustrerer de forventede sammenhænge mellem bruttolisten af omkostningsdrivere og hvordan disse påvirker de to omkostningskomponenter, der tilsammen resulterer i institutionernes bygningsomkostninger
- De identificerede omkostningsdrivere er udtryk for en bruttoliste af forhold, der forventes at have substantiel betydning for omkostningsstrukturen
- Pba. kausalmodellens bruttoliste er foretaget en indledende screening af, hvilke omkostningsdrivere der forventes primært at drive omkostninger per årselev
- Udvælgelsen af disse primære omkostningsdrivere er baseret på indledende empiriske tests, input fra eksperter fra institutionerne, BUVM og konsulentteamets erfaringer. Udvælgelsen er valideret løbende ifm. institutionsbesøg mhp. at sikre, at alle primære omkostningsdrivere undersøges
- Omkostningsdrivere, der ikke er markeret med grøn nedenfor, indgår fortsat i analyserne så vidt muligt og relevant, men er ikke i særskilt fokus i denne afrapportering
- Udvælgelsesprocessen har resulteret i et fokus på særligt fem omkostningsdrivere af bygningsomkostninger til nærmere analyse. De udvalgte drivere er markeret med grønt i kausalmodellen og dækker: i) antal årselever, ii) antal lokationer, iii) geografi, iv) andel lejede kvm og v) andel undervisnings kvm
- De følgende sider vil undersøge hvilke omkostningsdrivere, der ligger til grund for forskellene, og hvad der kendetegner institutionerne



Bygningsomkostninger per årselev varierer med 265 pct., hvilket skyldes store variationer i kvadratmeterpriser samt antal kvadratmeter per årselev

- Samlet set indikerer nedenstående grafer, at forskelle i bygningsomkostninger både kan tilskrives kvadratmeterpriser og antal kvadratmeter per årselev, da begge omkostningskomponenter er kendetegnet ved store variationer
- Af opgørelsen fremgår en betydelig variation i bygningsomkostninger på 265 pct. per årselev, som skyldes markante variationer i kvadratmeterpriser og antal kvadratmeter per årselev. De store variationer i de to omkostningskomponenter indikerer, at begge omkostningskomponenter er primære drivere af variationen i bygningsomkostninger per årselev
- Graferne viser desuden en smule systematik i bygningsomkostninger per m² ift. de totale bygningsomkostninger per årselev, dvs. institutioner med høje bygningsomkostninger per m² også har høje bygningsomkostninger per årselev. Antal m² per årselev viser derimod ikke samme systematik
- På følgende sider fokuseres på de omkostningsdrivere, der virker gennem de to omkostningskomponenter. Driverne præsenteres på næste side


Bygningsomkostninger per årselev fordelt på bygningsomkostninger per m² samt antal m² per årselev (2017)¹



Note: 1) 2017 data er anvendt, da 2018 data ikke er tilgængelig fra SparEnergi datakilden. 2) I formålsregnskabet for SOSU-skoler fremgår ikke omkostninger til kostafdeling, hvorfor omkostningerne ikke er korrigeret herefter.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

Bygningsomkostninger afhænger i høj grad af institutionsspecifikke forhold

 = uddybes på følgende sider

- Nedenfor ses en opgørelse over de primære drivere af bygningsomkostninger per årselev for SOSU-skolerne. De fem primære omkostningsdrivere er udvalgt pba. indledende screeninger af bruttolisten af mulige drivere, jf. kausalmodellen på den tidligere side
- Opgørelsen præsenterer en samlet vurdering og beskrivelse af hver driver pba. data- og analysetriangulering, der anvender hhv. kvantitative dataanalyser (deskriptive analyser af data), institutionsbesøg og multivariate OLS regressioner. Grundet få institutioner i analysen bør alle tre indikatorer ansues samlet. Det bemærkes, at det ikke har været muligt at etablere signifikante resultater for regressionsanalyserne
- De tre indikatorer anvendes til triangulering og ligger til grund for en helhedsvurdering af hver omkostningsdriver. "Dataanalyser" dækker over analyser af data fra datamodellen som ikke anvender regressioner – se de følgende sider for eksempler herpå
- Analyserne indikerer samlet set, at særligt i) geografi og ii) antal årselever er betydende omkostningsdrivere for bygningsomkostninger per årselev

✓ = indikerer at driveren har en betydende effekt — = en betydende effekt er ikke identificeret

Omk. komp.	Omkostningsdrivere	Indikationer på effekt af omkostningsdriveren			Beskrivelse af effekter
		Dataanalyser ¹	Institutionsbesøg	Regressioner ²	
Kvm. priser	Geografi (by-/landkommune) (s. 38)	✓	✓	(✓)	<ul style="list-style-type: none"> • Analyserne indikerer at institutioner i bykommuner har betydeligt højere bygningsomkostninger per årselev • Sammenhængen understøttes af såvel dataanalyserne, institutionsbesøgene og regressionerne (dog uden statistisk signifikans)
	Andel lejede kvm	—	✓	—	<ul style="list-style-type: none"> • Institutionsbesøgene indikerer, at lejede kvm typisk er dyrere end ejede kvm • Dataanalyser og regressioner har dog ikke identificeret en effekt af andelen af lejede kvm på bygningsomkostninger per årselev, hvilket dog kan skyldes lav variation og få observationer • Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider
Antal kvadratmeter per årselev	Andel undervisnings kvm	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • Hverken dataanalyser, institutionsbesøg eller regressioner har klart indikeret, at andelen af undervisningskvadratmeter har en effekt på bygningsomkostninger per årselev • Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider
	Antal årselever (s. 36-37)	✓	✓	—	<ul style="list-style-type: none"> • Flere årselever driver ikke umiddelbart lavere bygningsomkostninger per årselev • Den manglende sammenhæng dækker dog over modsatrettede effekter, hvor store institutioner har højere bygningsomkostninger per kvadratmeter (bl.a. fordi disse oftere ligger i byerne) men samtidig har færre kvadratmeter per årselev. Effekten af høje bygningsomkostninger per kvm vejer umiddelbart tungest • Dog er der forholdsvis stor spredning i observationerne, hvilket gør resultaterne mindre robuste
	Antal lokationer	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> • Hverken dataanalyser, institutionsbesøg eller regressioner har klart indikeret, at antal lokationer har en effekt på bygningsomkostninger per årselev • Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider

Note: 1) Deskriptive dataanalyser, som ser på bivariate sammenhænge, dvs. sammenhænge mellem to variable. 2) Effekterne er beregnet pba. multivariate OLS regressioner (maks. 14 observationer), med omkostningsdriverne som uafhængige variable, og bygningsomkostninger per årselev som den afhængige variabel. Grundet lavt antal enheder er statistisk signifikante resultater usandsynlige. Geografi har en positiv effekt, men er ikke signifikant (p-værdi på 15-20). Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

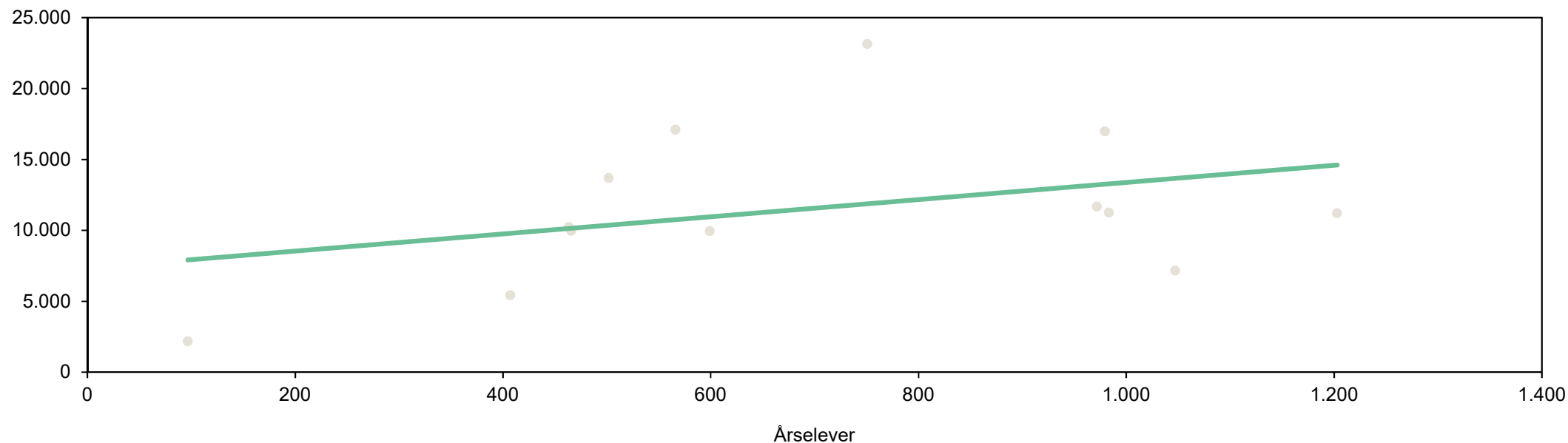
Der er ikke identificeret stordriftsfordele på bygningsomkostninger...

Antal årselever

- Nedenfor ses en opgørelse over sammenhængen mellem omkostninger til bygningsdrift og institutionsstørrelse. Opgørelsen har til formål at belyse eventuelle stordriftsfordele på bygninger
- Opgørelsen viser ikke tegn på stordriftsfordele på bygninger. Tværtimod viser det, at store institutioner har større bygningsomkostninger per elev end mindre institutioner målt på årselever
- Institutionsbesøgende understøtter, at en række forhold med stor betydning for institutionernes bygningsomkostninger er institutionsspecifikke og ikke kan tilskrives strukturelle forhold i systematiske omkostningsdrivere. Fx økonomien og bygningsmassen ved overdragelse fra selveje. Det har bl.a. været bestemt af den betalingsevnevurdering, der blev gennemført ifm. overdragelse af bygninger. Derudover har fx bygningsalder og valgte låneforhold betydning. Eksempelvis vil nyopførte bygninger typisk være dyre i afskrivninger og renteomkostninger men samtidig være mere energieffektive, kræve mindre vedligehold, mv. Grafen nedenfor indikerer, at der for populationen er en udlignende effekt mellem de to drivere
- Endeligt har også det konkrete ejendomsmarked i nærområdet betydning, dvs. den geografiske placering af institutionens bygninger, hvilket uddybes på følgende sider

Omkostninger til bygningsdrift per årselev på tværs af institutionsstørrelse (gns. for 2016-2018)^{1,2}

Gennemsnitlige bygningomkostninger per elev



Note: 1) Der er brugt et gennemsnit over 2016-2017 for institutioner, hvor der ikke foreligger data for 2018. 2) I formålsregnskabet for SOSU-skoler fremgår ikke omkostninger til kostafdeling, hvorfor omkostningerne ikke er korrigeret herefter. Kilde: Analysens datamodel

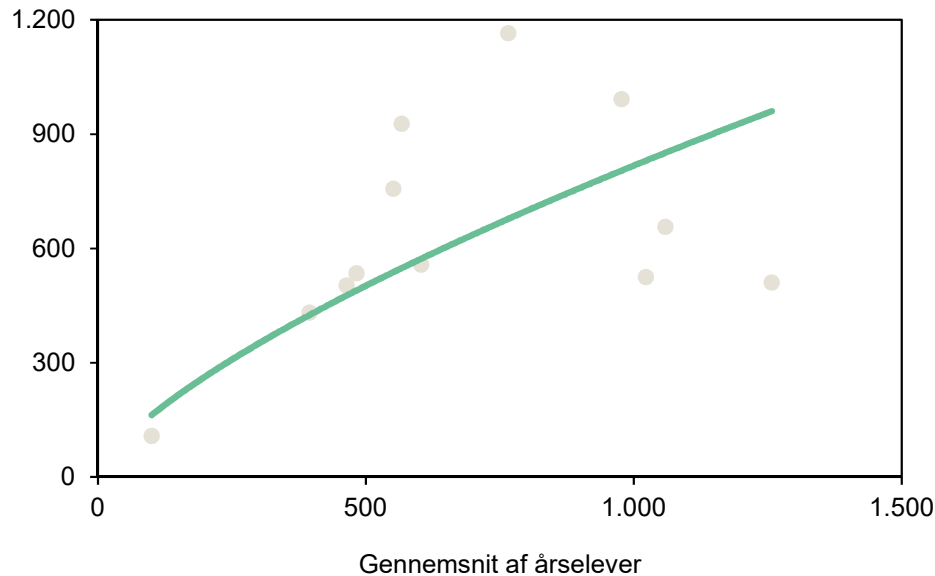
... hvilket skyldes, at større institutioner har højere bygningsomkostninger per kvadratmeter men kun marginalt flere elever per kvadratmeter

Antal årselever

- Graferne nedenfor indikerer, at den stigende marginalomkostning til bygninger på tværs af institutionsstørrelse er drevet af modsatrettede tendenser indenfor hhv. kvm per årselev og bygningsomkostninger per kvm – dvs. de to omkostningskomponenter
- Opgørelsen viser en sammenhæng mellem antallet af kvadratmeter per årselev og institutionsstørrelse, hvor større institutioner tenderer til at have færre kvadratmeter per årselev (**graf til højre**), samtidig med at større institutioner tenderer til at have højere bygningsomkostninger per kvadratmeter (**graf til venstre**)
- Således fremgår det, at store institutioner har lidt færre kvadratmeter per årselev og højere bygningsomkostninger per kvadratmeter, hvilket tilsammen resulterer i, at institutionsstørrelse ikke hænger sammen med lavere bygningsomkostninger per årselev. Dog er der stor spredning, særligt i grafen til venstre, hvilket gør resultatet mindre robust
- Ved institutionsbesøg er desuden observeret situationer, hvor institutioner har måtte leje fx pavilloner grundet stigende elevtal, hvilket er en dyrere men mere fleksibel løsning. Dermed har ændringen i institutionsstørrelse over de seneste år væsentlig betydning for omkostningsniveauet per årselev – såvel som den absolutte størrelse

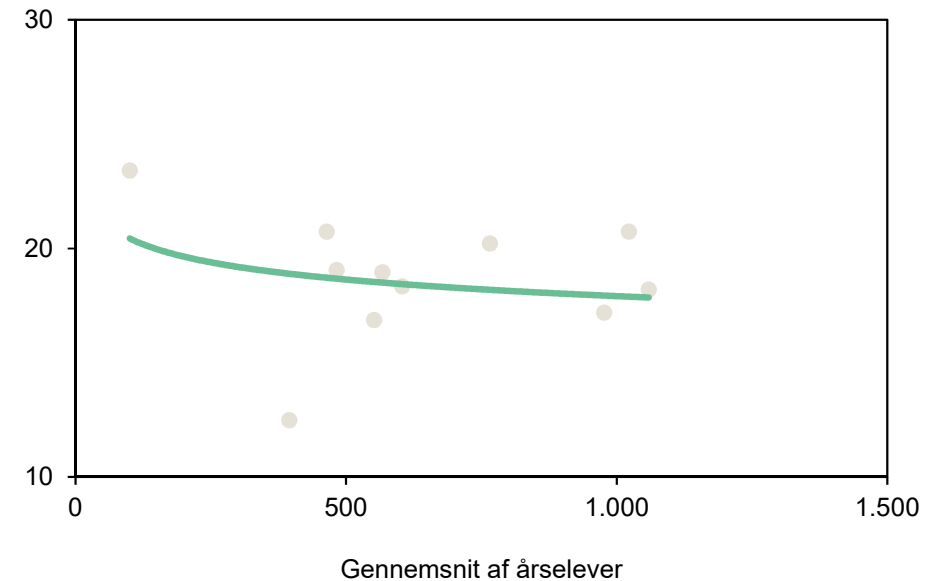
Gns. bygningsomkostninger per kvm på tværs af institutionsstørrelse (2016-2017)¹

Gns. bygningsomk. per kvm



Gns. kvm per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2016-2017)²

Gns. kvm per årselev



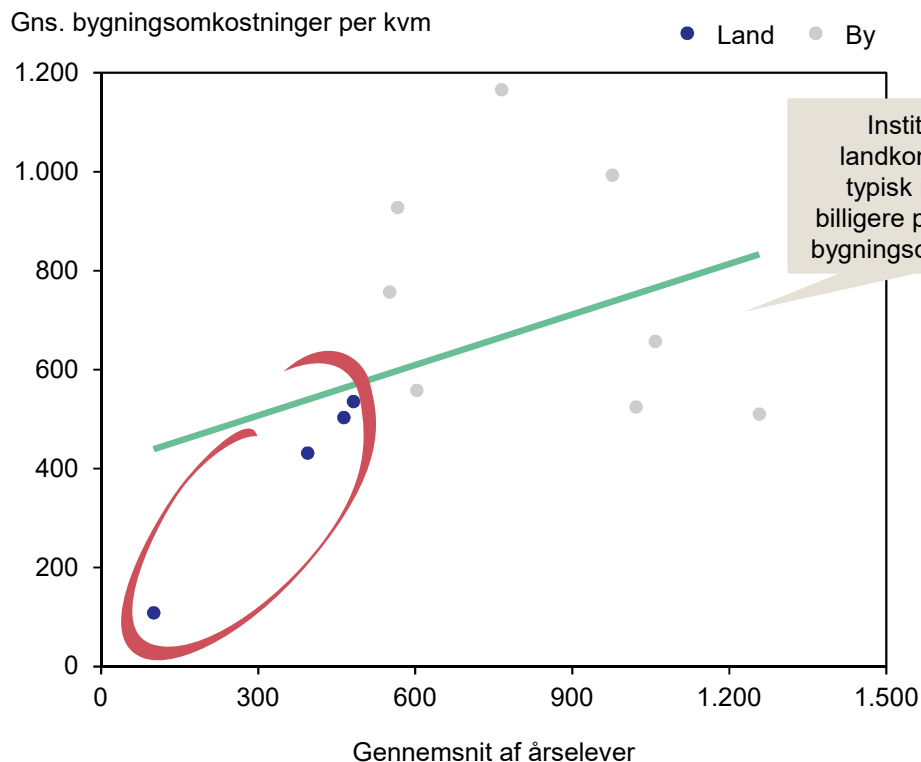
Note: 1) I formålsregnskabet for SOSU-skoler fremgår ikke omkostninger til kostafdeling, hvorfor omkostningerne ikke er korrigeret herefter. 2) En enkelt observation er fjernet som outlier
 Kilde: Analysens datamodel; Danmarks Statistik, 2018

Institutioner på landet er typisk både mindre og har lavere bygningsomkostninger per elev. By-institutioner varierer mere i både størrelse og omkostninger per elev

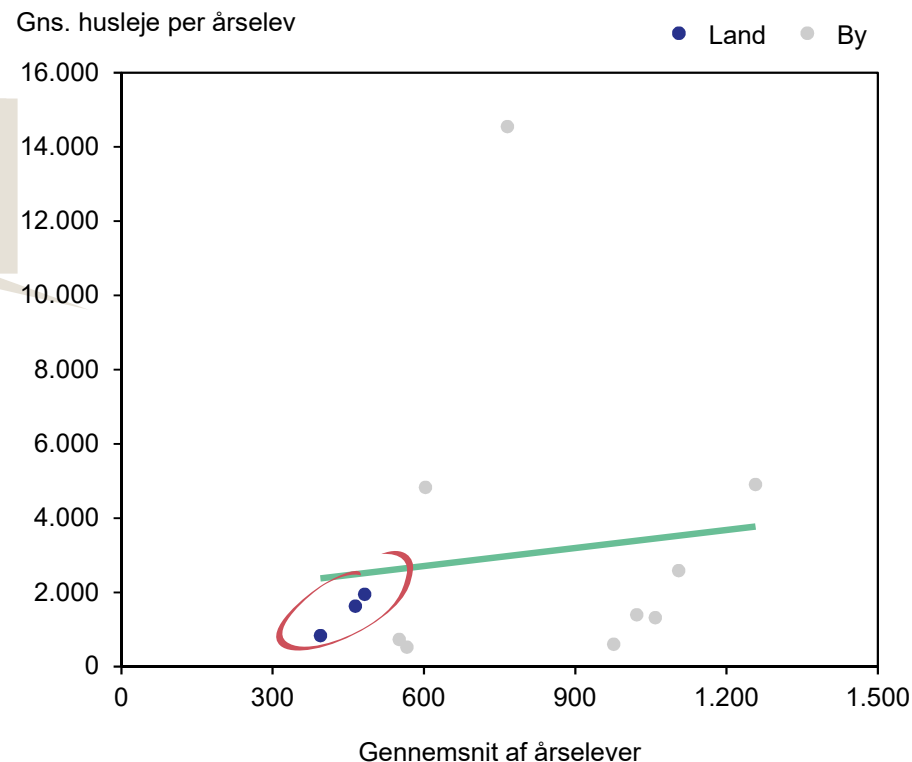
Geografi

- **Grafen til venstre** viser en opgørelse over bygningsomkostninger per kvadratmeter og **graf til højre** viser husleje per årselev på tværs af institutionsstørrelse
- Institutionerne er geografisk opdelt afhængigt af, om de er placeret i en bykommune eller en landkommune¹
- Opgørelsen viser en svag sammenhæng mellem institutionsstørrelse og omkostningerne til bygninger, som særligt for de mindre institutioner synes at være betinget af geografisk placering
- Institutioner i landkommuner er generelt mindre og billigere på bygningsomkostninger, mens institutioner i bykommuner varierer betydeligt i forhold til både bygningsomkostninger og størrelse
- Forskelle i huslejeomkostninger (som primært ses for institutioner i en by kommune) kan bl.a. skyldes forskelle i andele eje og leje. Fx giver en institution udtryk for, at de så vidt muligt forsøger, at have en andel af bygningsmassen, der er fleksibel (primært lejeaftaler), mhp. tilpasningsmuligheder. Valget af eje eller leje er dog meget afhængigt af de konkrete situationer ved hver lokation

Gns. bygningsomk. per kvm på tværs af institutionsstørrelse for institutioner i by- og landkommuner (2016-2017)²



Gns. husleje per årselev på tværs af institutionsstørrelse for institutioner i by- og landkommuner (2016-2017)³



Note: 1) Opdeling i by- og landkommune baseret på Danmarks statistiks kommunegruppering i a) hovedstadskommuner, b) storbykommuner, c) provinsbykommuner, d) oplandskommuner og e) landkommuner. a) til c) er her defineret som 'by' og d) til e) som 'land' 2) I formålsregnskabet for SOSU-skoler fremgår ikke omkostninger til kostafdeling, hvorfor omkostningerne ikke er korrigeret herefter. 3) Institutioner uden huslejeomkostninger for begge år er fjernet. Kilde: Analysens datamodel; Danmarks Statistik, 2018

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomsotninger

3.3 Bygningsomsotninger

3.4 Øvrige driftsomsotninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

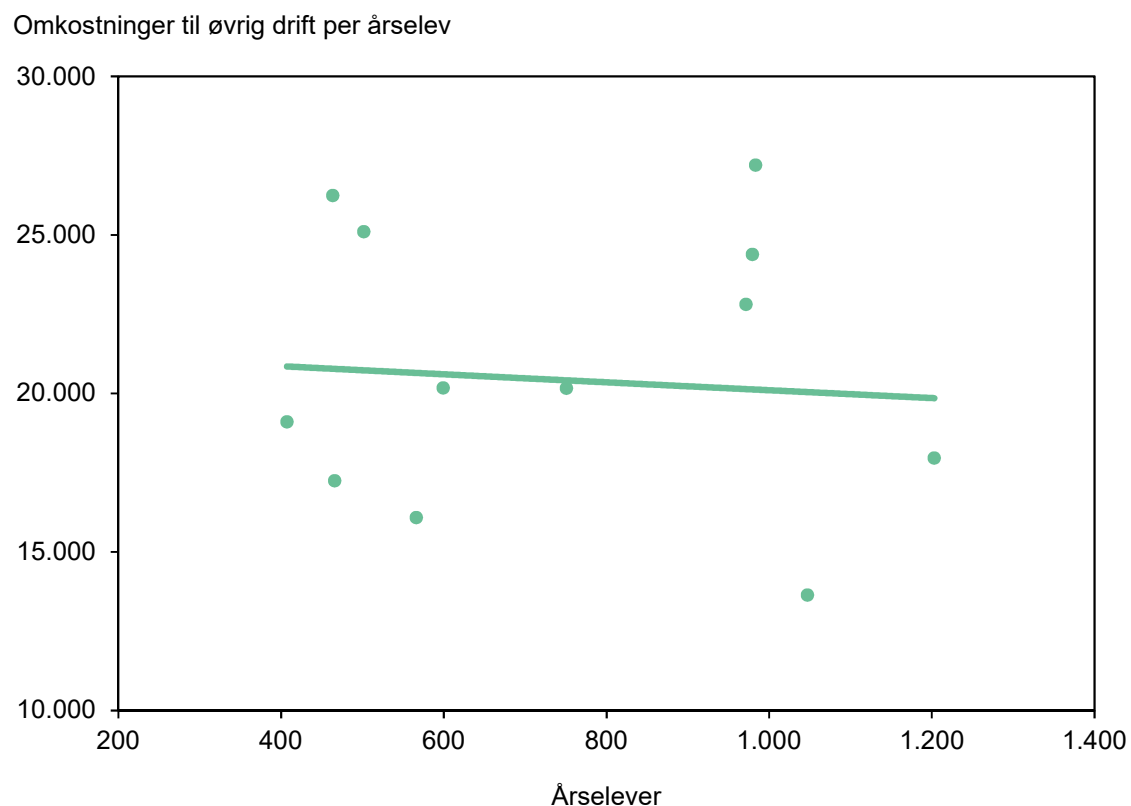
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Analysen indikerer, at større institutioner har lavere omkostninger til øvrig drift per årselev

- Nedenstående graf indikerer, at omkostninger til øvrig drift er lavere med stigende institutionsstørrelse, dvs. at større institutioner gennemsnitligt har lavere omkostninger til øvrig drift per årselev end mindre institutioner, jf. den grønne trend-linje
- Der er dog stor spredning i øvrig driftsomkostninger per årselev på tværs af institutionsstørrelse, hvilket indikerer at omkostningsstrukturer er drevet af andre faktorer ud over institutionsstørrelse
- Institutionsbesøgene indikerer, at i) udlicitering, ii) indkøbsfællesskaber og iii) IT-fællesskaber bruges til stordriftsfordele. Fx nævner institutionerne, at en stor institution har en bedre forhandlingsposition og forudsætninger for billigere indkøb. Dog kan ressourceforbrug grundet udbudskrav være større for store institutioner, da deres indkøb oftere vil være over grænseværdierne for udbudsreglerne

Omkostninger til øvrig drift per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2016-2017)^{1,2}



Note: 1) I formålsregnskabet for SOSU-skoler fremgår ikke omkostninger til kostafdeling, hvorfor omkostningerne ikke er korrigeret herefter. 2) En institution er fjernet som outlier.

Kilde: Analysens datamodel

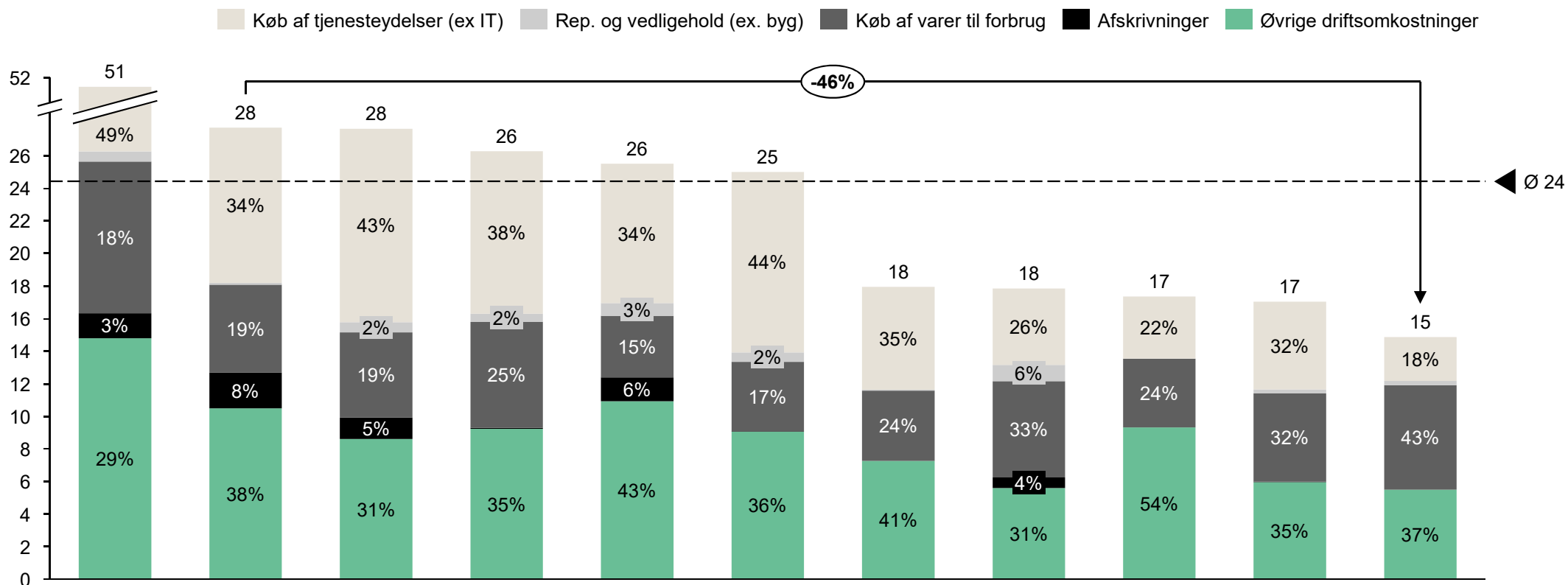
Drivere af øvrige driftsomkostninger

- Omkostningsdriverne af øvrige driftsomkostninger per årselev er primært antallet af årselever og antallet af medarbejdere (hvilket er drevet af antal årselever). Det følger af, at øvrige driftsomkostninger i høj grad er aktivitetsafhængige, da de omfatter fx undervisningsmateriale, IT licenser, inventar og kontorartikler, opkvalificering af medarbejdere, markedsføring mv.
- Dog er der nogle øvrige driftsomkostninger, der i mindre grad er aktivitetsafhængige, hvilket medfører at netop institutionsstørrelse har en betydning. Det skyldes, at for omkostninger der ikke er aktivitetsafhængige vil omkostningen per årselev være lavere for større institutioner. Det gælder fx Lectio abonnement, Navision, SLS, Sikkerpost, faktura flow systemer, journaliseringssystemer, mv. Dette er fremhævet på institutionsbesøgene, hvor institutionerne desuden bekræfter, at større institutioner generelt set har bedre muligheder for at sænke øvrige driftsomkostninger per årselev sfa. en række tiltag

Der er stor forskel på institutionernes sammensætning af øvrige driftsomkostninger

- Nedenstående figur viser en oversigt over øvrige driftsomkostninger per årselev på tværs af de 11 SOSU-skoler¹. Øvrige driftsomkostninger er opdelt i køb af tjenesteydelser ekskl. IT (kurser, rådgivning og køb af øvrige tjenesteydelser), reparation og vedligehold ekskl. bygninger, køb af varer til forbrug (undervisningsmaterialer, småanskaffelser, elevaktiviteter og køb af øvrige varer), afskrivninger ekskl. bygninger samt øvrige driftsomkostninger inkl. omkostninger til IT
- Figuren viser en variation på ca. 50 pct. mellem institutioner ift. omkostninger til øvrig drift per årselev, som jf. forrige side bl.a. korrelerer med antal årselever. Samtidigt viser figuren, at der er stor forskel på sammensætningen af øvrige driftsomkostninger på tværs af institutionerne. Den største post varierer således også, så fire SOSU-skoler har køb af tjenesteydelser som største post, to har køb af varer til forbrug og fem har øvrige driftsomkostninger som største post

Omkostninger til øvrig drift per årselev per institution (tusinde kr.), 2018^{2,3}



Note: 1) En institution er udeladt grundet manglende data. 2) I formålsregnskabet for SOSU-skoler fremgår ikke omkostninger til kostafdeling, hvorfor omkostningerne ikke er korrigeret herefter. 3) Det skal bemærkes, at de institutioner, som er værter for administrative fællesskaber, har en større andel af omkostninger til løn til øvrig drift, som ikke er inkluderet i ovenstående graf. De institutioner, som betaler til administrative fællesskaber, har højere omkostninger til køb af tjenesteydelser, som indgår i ovenstående graf. Kilde: Analysens datamodel

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Analysen identificerer en række forhold, der påvirker SOSU-skolernes tilpasningsbehov og tilpasningsevne

- Nedenfor præsenteres de overordnede konklusioner for delanalyse 4 (kapitel 5)
- Det bemærkes, at udfordringerne sfa. tilpasningsbehovet, beskrevet i boksen nederst, særligt gør sig gældende ved *reduktioner* i elevtallet, da stigninger giver udslag ved stigende indtægter og tilpasningsbehovet derfor ofte kan løses ved mere tilgængelige tiltag; fx ved at ansætte flere medarbejdere el.lign.

4.2 Tilpasningsbehov (s. 47)



Ændringer i elevtallet skaber tilpasningsbehov

- Ændringer i elevtallet får næsten fuldt gennemslag på institutionernes indtægter, da hovedparten af indtægtsgrundlaget er aktivitetsafhængigt. Det betyder, at ændringer i elevtallet påvirker behovet for at tilpasse økonomien
- De SOSU-skoler, der har faldende indtægter et givent år, oplever i gennemsnit et indtægtsfald på ca. 6 pct. pr. år ift. det foregående år i perioden 2012-2018
- Størrelsen på de gennemsnitlige indtægtsfald har været stigende frem mod 2017. Indtægtsfaldet var i gennemsnit hhv. ca. 4 pct. og 12 pct. i 2012 og 2017. I 2018 er indtægtsfaldet dog på ca. 5 pct. Andelen af SOSU-skoler, som oplever et indtægtsfaldet udviser samme mønster, der er stigende fra 2012-2017 og derefter falder fra 2017-2018

4.3 Tilpasningsevne (s. 49-57)



Faste omkostninger og omkostninger med lang bindingstid svækker tilpasningsevnen

- Jo færre omkostninger, som ikke giver praktisk mening at justere ved fald i elevtallet (fordi de er faste, ikke-aktivitetsafhængige omkostninger, fx visse administrative opgaver), og som har lange bindingstider (fx pga. opsigelsesvarsler), jo nemmere er det for institutionerne at tilpasse økonomien
- Analysen peger på, at 55 pct. af SOSU-skolernes omkostninger har høj grad af aktivitetsafhængighed. Ligeledes viser beregninger, at 90 pct. af omkostningerne skønnes at have en bindingsperiode på mindre end 10 mdr. Det skyldes, at undervisningslønomskostningerne udgør en stor del af de samlede omkostninger, og at de typisk har en relativt kort bindingsperiode. En sådan tilpasning vil dog have konsekvenser for undervisningens gennemførelse, hvorfor tallet ikke nødvendigvis er udtryk for et fagligt bæredygtigt tilpasningsrum ved faldende indtægter

4.4 Tilpasningsudfordringer (s. 59)

Analysen viser, at de SOSU-skoler, der har det størst tilpasningsbehov og den laveste tilpasningsevne, er kendetegnet ved:



- **Flere årselever:** De udfordrede SOSU-skoler har generelt flere årselever end de SOSU-skoler, som bedre kan tilpasse sig
- Det skyldes, at større SOSU-skoler generelt har sværere ved at tilpasse økonomien ved ændringer i indtægterne på kort sigt, hvilket bl.a. kan skyldes ancienniteten blandt lærerstaben. Det understøttes af, at mindre SOSU-skoler i 2012-2018 oplever større variation i indtægter end større SOSU-skoler, hvilket kan have formet deres tilpasningsevne



- **Samme geografiske fordeling:** De udfordrede SOSU-skoler ligger hovedsageligt i byerne og har flere årselever, mens mindre udfordrede institutioner typisk ligger i yderkommuner og har færre årselever. Det bemærkes, at tilpasningsevnen kan være drevet af behov fra tidligere år, da mindre SOSU-skoler typisk oplever større variation i indtægter end større SOSU-skoler

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Analysen af tilpasningsevne undersøger omkostningernes aktivitetsafhængighed og bindingsperiode

- Nedenfor beskrives de to nøgleparametre som analysen af tilpasningsevne baseres på. Tilgangen fokuserer på: (1) aktivitetsafhængighed og (2) bindingstider, som er de to faktorer, der påvirker institutionerne evne til at tilpasse økonomien ved ændringer i indtægterne fra ét år til det næste
- Jo større andel af omkostningsbasen, der har høj grad af aktivitetsafhængighed og korte bindingstider, jo bedre er evnen til at tilpasse økonomien til ændringer i indtægterne fra ét år til det næste. Det skyldes, at institutionerne i praksis finder det mest oplagt at justere de omkostninger, som er variable med aktiviteten, givet at der ikke er uforholdsmæssigt lange bindinger på disse omkostninger, fx i form af opsigelsesvarsler, kontraktmæssige bindinger, el.lign.
- Aktivitetsafhængigheden opgøres for hver omkostningskategori pba. institutionsbesøg og kvantitativ analyse af tilpasningsevne for forskellige omkostningskomponenter ved fald i elevtallet. Aktivitetsafhængigheden vurderes på en kvalitativ tre-trins skala fra høj til lav
- Bindingstid opgøres for hver omkostningskategori i antal måneder fra 0-3 mdr., 4-10 mdr., 11-24 mdr. og 25+ mdr. For lønomkostninger er bindingsperioden opgjort pba. anciennitet og de overenskomstbestemte varselsperioder.¹ For bygningsomkostninger og øvrige driftsomkostninger er bindingsperioden opgjort pba. interview på institutionsbesøg og spørgeskemabesvarelser

Tilpasningsevne

Omkostningernes aktivitetsafhængighed

Aktivitetsafhængighed

- Det første forhold, institutionerne tager højde for, når omkostninger skal tilpasses sfa. et indtægtsfald pba. faldende elevtal, er, om de forskellige omkostningskomponenter afhænger af elevtallet
- Omkostninger, som kun i begrænset omfang påvirkes af ændringer i elevtallet fra ét år til det næste – fx visse bygningsomkostninger samt engangsudgifter til licenser (fx Lectio) – er ifølge institutionerne kun oplagte at justere ved længerevarende trends i indtægtsændringer, og såfremt der ikke i forvejen er "lavt hængende frugter" at høste på disse områder
- Omkostninger med høj grad af aktivitetsafhængighed – fx lønomkostningerne til undervisning – er umiddelbart oplagte at tilpasse ved ændret elevtal fra år til år
- Beslutningen om at udmønte besparelser afhænger dog bl.a. af bindingstiden på de enkelte omkostninger (fx opsigelsesvarsler og abonnementsbindinger) samt faglige hensyn til at understøtte undervisningskvalitet mv.
- Størstedelen af institutionernes samlede omkostninger skønnes at have en høj grad af aktivitetsafhængighed, på tværs af delsektorer

Bindingstid på omkostninger

Bindingstid

- Det næste forhold, institutionerne tager højde for ved tilpasning til indtægtsfald, er, hvor lang bindingstid der er på de omkostninger, der vurderes mest relevante at tilpasse ud fra deres aktivitetsafhængighed, kvalitetshensyn, mv.
- Visse omkostninger med længere bindingstid – fx husleje- og låneomkostninger samt evt. kontraktmæssige forpligtelser på rengøring, vedligehold, forsyning og abonnementer – vil ikke kunne justeres på den korte bane
- Omvendt vil omkostninger med forholdsvis lav bindingstid – fx lønomkostninger, der har en bindingstid på 0-10 mdr. – være mere oplagte at justere ved indtægtsfald. Ifølge institutionerne indgår opsigelseslængden dog sjældent i overvejelserne om, hvilke medarbejdere der skal afskediges
- Det skønnes på tværs af delsektorer, at en overvejende andel af omkostningerne har en bindingstid på 0-10 mdr., hvilket især er drevet af bindingstiden på løn
- Hvis institutionerne har en forventning om længerevarende trends i udviklingen af elevtallet, vil også de dele af omkostningerne med længere bindinger kunne justeres for at imødegå det fremtidige indtægtsgrundlag. Spørgsmålet om bindingstid er derfor især relevant ift. tilpasning til udsving på den korte bane

Note: 1) Det bemærkes, at der i nogle tilfælde må påregnes en høringsperiode ifm. opsigelser på ca. 14 til 30 dage, som ikke er indeholdt i beregningerne

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

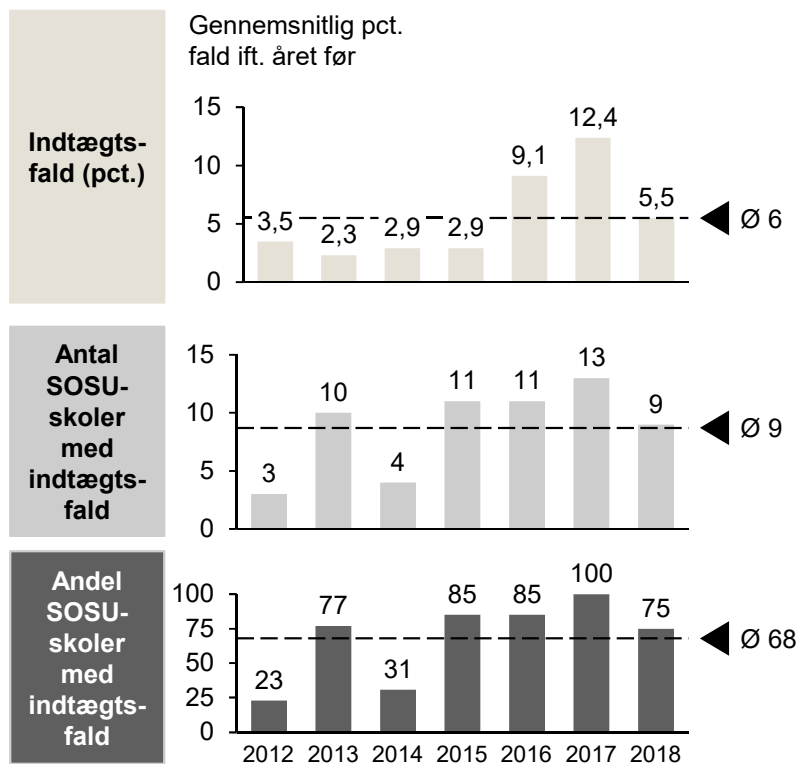
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Når SOSU-skolerne oplever et fald i indtægter, er det gennemsnitligt af en betydelig størrelse, hvilket skaber et tilpasningsbehov på institutionerne

- Grafen nedenfor illustrerer omfanget af indtægtsfald, som SOSU-skolerne oplever i de år, de registrerer et indtægtsfald. Dvs. såfremt en institution oplever et fald i indtægter, så vil det fald gennemsnitligt være på ca. 6 pct. ift. året før. Fx oplever institutioner med et indtægtsfald i 2012 gennemsnitligt et fald på 4 pct. ift. året før (2011), i 2013 et gennemsnitligt fald på 2 pct. ift. 2012 osv. Grafen tolkes altså som den gennemsnitlige marginale ændring i indtægter fra et år til det næste for de institutioner, som netop det år har oplevet et indtægtsfald¹. I gennemsnit oplever ca. 68 pct. af SOSU-skolerne et indtægtsfald i et givet år i perioden
- Betydelige årlige ændringer i de samlede indtægter skaber et behov for at tilpasse omkostningerne til den nye situation. Indtægtsfaldet varierer betragteligt over årene, ligesom andelen af SOSU-skoler, som oplever et indtægtsfald, varierer fra ca. 23 pct. til ca. 100 pct. Størrelsesordenen af grafen (dvs. op til 12 pct. og et gennemsnit på 6 pct.) indikerer, at institutionerne jævnligt oplever betydelige tilpasningsbehov, der kræver en ikke ubetydelig reduktion af omkostninger
- Givet dette tilpasningsbehov fokuserer den følgende analyse på, hvilken tilpasningsevne institutionerne har, og endeligt i analysens sidste del, hvordan de identificerede behov og evner matcher. Et element af denne matching er at undersøge, hvilke karakteristika der kendetegner de udfordrede institutioner

Gennemsnitlig fald i indtægter ift. året før (pct.)¹



Ændringer fra år til år:

- De fleste SOSU'er oplever ændringer i elevtallet hvert år, i opad- eller nedadgående retning, hvilket påvirker deres indtægter. Det skyldes, at taxametersystemet er overvejende aktivitetsafhængigt
- De institutioner, der har faldende indtægter et givent år, oplever i gennemsnit et indtægtsfald på ca. 6 pct., om end med udsving på tværs af årene. De er således større udsving i perioden 2016-2018 end perioden 2012-2015. hertil varierer andelen af institutioner, som oplever et indtægtsfald. Andelen er således 85-100 pct. i perioden 2016-2018
- Der er stor forskel på de driftsmæssige og organisatoriske udfordringer, som hhv. en stigning og et fald i indtægterne medfører, derfor fokuserer grafen til venstre på institutioner, der i de givne år har haft fald i indtægter

Årsager til indtægtsændringer

Indsigter fra institutionsbesøg: Interview med institutionerne peger på 4 hovedårsager til indtægtsændringer:

- **Demografiske ændringer:** Den demografiske udvikling driver tendenser på lang sigt, fx reduceret elevgrundlag grundet faldende ungdomsårgange. Udviklingen er som regel til at forudsige, når der ses på tidligere år og den forventede udvikling i størrelsen af den relevante aldersgruppe i området
- **Ændrede søgemønstre:** De unges søgemønstre ændres på både langt og kort sigt. På længere sigt er der en urbaniseringstendens, hvor de unge i stigende grad søger mod institutioner i de større byer. Men institutionerne oplever også ændringer i søgemønstrene på kort sigt fra år til år, hvilket gør det svært at forudsige elevtallet for det kommende skoleår. Det sker især i områder med stor konkurrence mellem institutioner
- **Politiske reformer mv.:** Institutionerne oplever, at politiske reformer kan give 'eksterne chok' til elevtallet på kort sigt. Det skyldes fx ændrede incitament, optagelseskra, mv., som påvirker elevtallet
- **Ændrede takster mv.:** Institutionerne oplever indtægtsændringer, når taxametersystemet ændres

1) Grafen er baseret på SOSU-skoler, der oplever et indtægtsfald. Indtægterne kommer fra tilskud (88 pct.), deltagerbetaling (3 pct.) og øvrige indtægtskilder (9 pct.) i 2018..

Kilde: Analysens datamodel

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

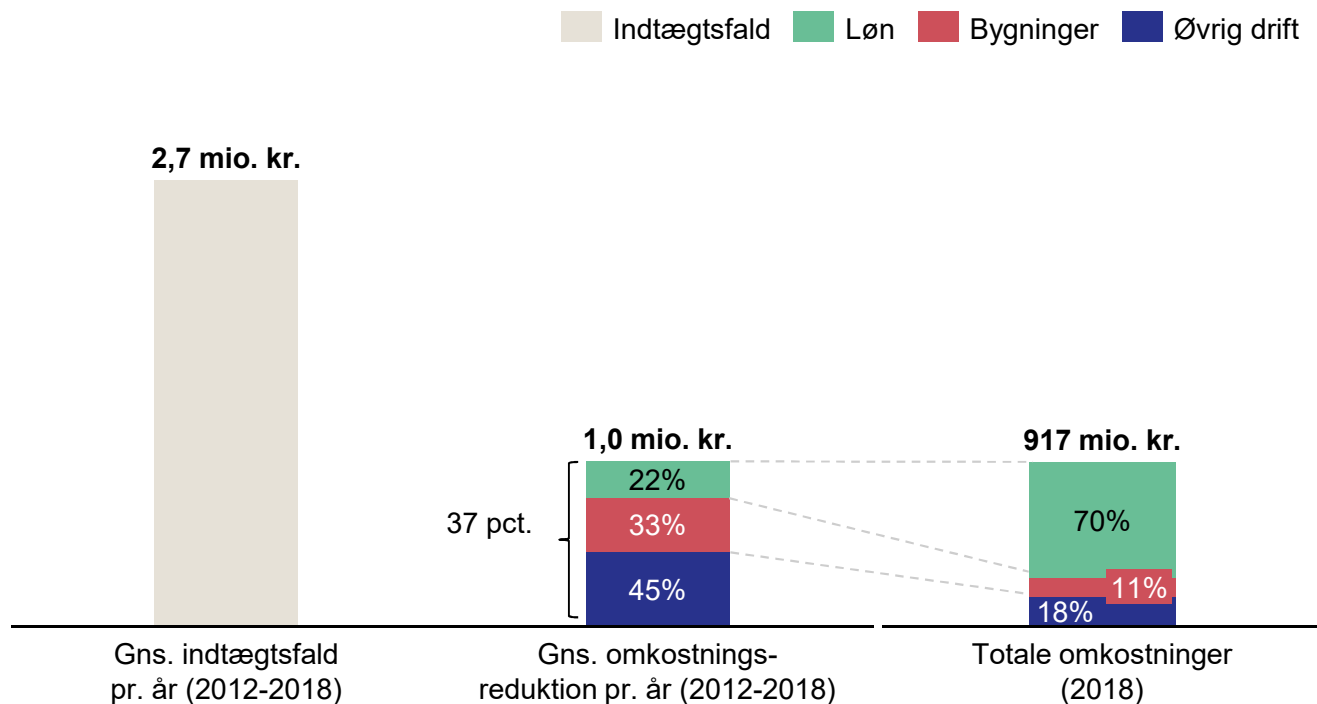
Analyserne indikerer, at SOSU-skolerne håndterer indtægtsfald meget forskelligt. I gennemsnit reduceres omkostninger i sektoren med ca. 40 pct. ifm. et indtægtsfald

- Nedenfor analyseres sammenhængen mellem indtægtsfald og omkostningsreduktioner for SOSU-skolerne i perioden 2012-2018. Af figuren ses sammenhængen mellem en institutions gennemsnitlige årlige indtægtsfald og den realiserede reduktion af omkostninger i samme år fordelt på løn, bygninger og øvrig drift¹. I den højre søjle sammenlignes resultaterne med sektorens totale omkostningsfordeling i 2018
- Analysen viser for det første, at der er betydelig variation på tværs af institutioner ift., hvordan omkostninger ændres i år med et indtægtsfald. Det indikerer, at omkostningstilpasning i høj grad er afhængig af institutionernes egne strategiske valg, og i mindre grad drives af systematik i, hvordan de enkelte omkostningskategorier tilpasses som følge af et indtægtsfald. Analysen er således ikke specielt robust overfor ændringer i kriterier for udvælgelse (fodnote 1)
- For det andet viser nedenstående graf den gennemsnitlige omkostningstilpasning i sektoren, men den kan ikke tage højde for forskelle mellem enkelte institutioner, dette medfører en betydelig usikkerhed. Grafen bør derfor tolkes som den gennemsnitlige tilpasning for sektoren og ikke en årsagsforklaring
- Resultaterne af analysen indikerer, at SOSU-skolerne i gennemsnit tilpasser ca. 37 pct. af økonomien ved indtægtsfald. Heraf tilpasses på bygninger (33 pct. af tilpasningen), løn (22 pct. af tilpasningen) og øvrig drift (45 pct. af tilpasningen)

Når indtægterne falder med falder omkostningerne med ...

... ift. omkostningsfordelingen

Observationer



- Gns. indtægtsfald:** Det gennemsnitlige indtægtsfald ift. året før udgør 2,7 mio. kr. for perioden 2012-2018 for SOSU-skolerne i de år, hvor de oplever indtægtsfald¹
- Gns. omkostningsreduktion:** Over en syvårig periode tilpasser SOSU-skolerne med indtægtsfald i gennemsnit 37 pct. af deres omkostninger
- Løn:** I gennemsnit foretages 22 pct. af tilpasningen af omkostningerne på lønnen. Tilpasningen sker især gennem reduktion af medarbejderstaben, særligt antal undervisere
- Bygninger:** 33 pct. af tilpasningen foretages i gennemsnit på bygninger. Tilpasningen er større end den totale omkostningsandel, kan fx være drevet af opsigelser af lejemaal mv. Institutionerne bemærker, at tilpasning af bygningsomkostninger er en kortsigtet løsning som kan medføre øgede omkostninger på længere sigt
- Øvrige driftsomkostninger:** 45 pct. af omkostningsreduktionen foretages i gennemsnit på øvrig drift, hvilket er mere end den totale andel på 18 pct.

Note: 1) Outliers med indtægtsfald eller omkostningsfald per omkostningskategori på over 10 mio. kr. ift. året før er frasorteret. Der er så vidt muligt kontrolleret for effekten af tidligere år med indtægtsfald, ved at frasortere institutions-år, der i det givne år også havde et indtægtsfald året før. Derudover er frasorteret institutions-år, hvor institutionen ikke i det efterfølgende år havde et indtægtsfald. Det er gjort mhp. at udvælge institutioner, der i det givne år havde et øget incitament til at tilpasse omkostningerne, grundet en mulig forventning om et yderligere indtægtsfald det følgende år. En institution er ikke indeholdt pga. ekstraordinært store ændringer i bygningsomkostninger (ca. 50 pct.). Kilde: Analysens datamodel.

Op til 89 pct. af SOSU-skolernes omkostninger kan principielt justeres inden for 10 måneder, og 55 pct. af omkostningerne har høj aktivitetsafhængighed

- Nedenfor ses en oversigt over SOSU-skolerne samlede omkostninger fordelt på (1) aktivitetsafhængighed og (2) bindingstider
- Som det fremgår af opgørelsen, estimeres 55 pct. af omkostningerne at have høj grad af aktivitetsafhængighed, og 89 pct. af omkostningerne skønnes at kunne tilpasses inden for 10 mdr. Det skyldes især aktivitetsafhængigheden og bindingstiden på undervisningslønomkostningerne²
- Oversigten indikerer, at SOSU-skolerne på forholdsvis kort tid kan tilpasse en betydelig andel af deres omkostninger. Denne økonomiske fleksibilitet er ikke nødvendigvis udtryk for faglig fleksibilitet, da justeringer af særligt lønomkostninger kan have betydning for undervisningens afholdelse på institutionerne
- Der er lavet en analyse af sammenhængen mellem en institutions gennemsnitlige årlige indtægtsfald og den realiserede reduktion af omk. fordelt på omkostningskategorier. Der er ikke nok observationer indenfor arketyperen til at uddrage systematiske tendenser. Derfor afrapporteres denne opgørelse ikke
- På de følgende sider uddybes omkostningskomponenterne, der ligger til grund for nedenstående fordeling af totale omkostninger. I tillæg hertil undersøges forskelle i bindingsperioder mellem institutionerne. Endeligt kobles bindingsperioderne med det identificerede tilpasningsbehov, som beskrevet på de forrige sider

Tilpasningsevne

Omkostningernes aktivitetsafhængighed¹

■ Høj ■ Middel ■ Lav

55%

36%

9%

- Ca. 55 pct. af SOSU-skolernes samlede omkostninger skønnes at have høj grad af aktivitetsafhængighed, baseret på interviews med institutionerne
- Det skyldes især lønomkostninger til undervisning, som udgør 52 pct. af de totale omkostninger, og vurderes at have høj aktivitetsafhængighed, jf. næste side

- De 36 pct. af omkostningerne vurderet at have en middel aktivitetsafhængighed udgøres af en blanding af lønomkostninger til administration, ledelse og service (~18 pct. af total omkostninger), bygninger (~3 pct. af total omkostninger) og øvrig drift (~15 pct. af total omkostninger), jf. følgende sider

- De resterende 9 pct. vurderet at have lav aktivitetsafhængighed udgøres primært af bygningsomkostninger (~8 pct. af total omkostninger) og en mindre del øvrige driftsomkostninger (~1 pct. af total omkostninger)
- De følgende sider uddyber disse resultater

Bindingstid på omkostninger²

■ 0-3 mdr. ■ 4-10 mdr. ■ 11-24 mdr. ■ 25+ mdr.

41%

48%

7%

4%


- Det skønnes, at 89 pct. af SOSU-skolernes samlede omkostninger har en bindingstid på 0-10 mdr., hvilket især er drevet af bindingstiden på løn. Heraf ses, at ~41 pct. af omkostningerne har en bindingstid under ca. 3 måneder², og består primært af lønomkostninger (26 pct. af total omkostninger) og øvrige driftsomkostninger (15 pct. af total omkostninger)
- De 48 pct. af omkostningerne med en bindingstid på 4-10 måneder består primært af lønomkostninger med 45 pct. af de totale omkostninger

- De resterende omkostninger med længere bindingsperioder består særligt af bygningsomkostninger samt nogle former for øvrige driftsomkostninger

Note: 1) Opgjort på baggrund af interviews med SOSU-skolerne samt kvantitativ analyse af tilpasningsevne for forskellige omkostningskomponenter ved fald i elevtallet. 2) For lønomkostninger opgjort pba. anciennitetsdata lærernes overenskomstens opsigelsesvarsler og for øvrige omkostninger opgjort pba. interviews med SOSU-skolerne. Det bemærkes, at opsigelsesvarslet på for de fleste medarbejdere er 3-6 mdr. Det bemærkes ligeledes, at der i nogle tilfælde må påregnes en høringsperiode ifm. opsigelser på ca. 14 til 30 dage, som ikke er indeholdt i ovenstående beregninger samt beregninger på næste side. Kilder: Anciennitetsdata fra ISOLA, analysens datamodel.

Ca. 30 pct. af lønomkostninger kan principielt justeres inden for ca. 3 måneder, mens de resterende kan justeres inden for 4-10 måneder

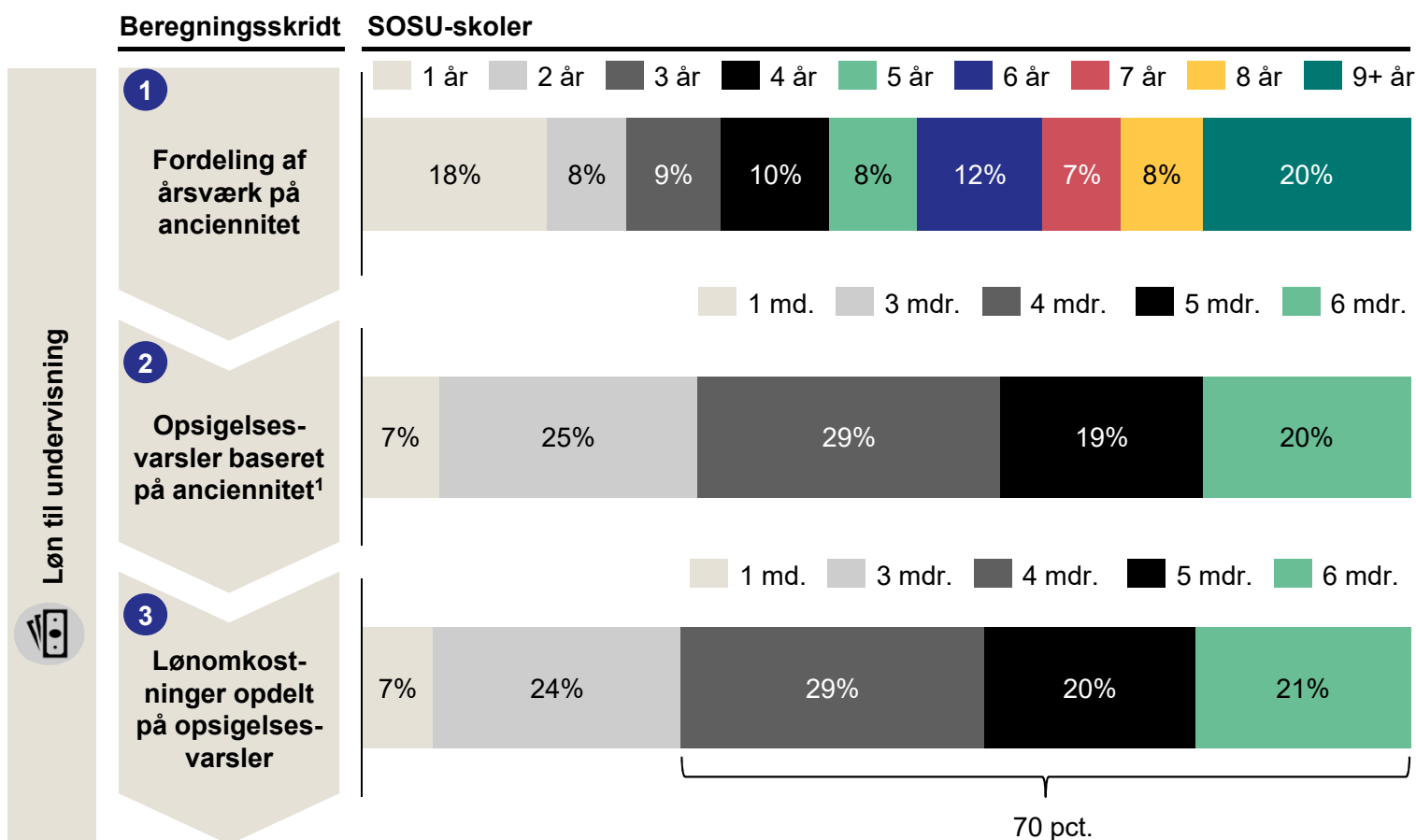
- Nedenfor illustreres SOSU-skolernes muligheder for at tilpasse lønomkostningerne ud fra omkostningernes aktivitetsafhængighed og bindingstid
- Analysen viser, at løn til undervisning i høj grad er aktivitetsafhængigt og har forholdsvis lav bindingstid med 30 pct. indenfor ca. 3 måneder og 70 pct. ved 4-10 måneder
- Løn til administration og ledelse er mindre aktivitetsafhængig da en række administrative og ledelsesopgaver skal varetages uagtet antallet af årselever. Løn til administration og ledelse har dog lignende bindingstid. Det samme gælder for øvrige lønomkostninger, som til dels er aktivitetsafhængige, fx ift. kantinedrift og rengøring
- Aktivitetsafhængigheden tilsiger derfor, at det er mest oplagt at tilpasse antallet af undervisere på kort sigt ved aktivitetsændring, mens tilpasning af administration og ledelse samt øvrige lønomkostninger i mindre grad er aktivitetsafhængige, og derfor justeres over en længere periode og ved større aktivitetsændringer sammenlignet med lønomkostninger til undervisning

Omkostningskategorier	Aktivitetsafhængighed	Bindingstid omkostninger	Observationer	
Løn		Undervisning Høj	70% 30%	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitetsafhængighed: Skift i elevtallet forudsætter tilpasning af antallet af undervisere, hvis lærer/elev ratioen skal fastholdes. Lønomkostningerne til undervisning er derfor aktivitetsafhængige, dog med faldende marginalomkostninger, fx grundet bedre mulighed for optimeret planlægning, større hold mv. i større institutioner. Aktivitetsafhængighed indebærer, at lønomkostninger til undervisning er en af de løftestænger institutionerne kan bruge i tilfælde af skiftende elevtal. Dog i mindre grad for mindre institutioner da den trinvis tilpasning her er højere • Bindingstid: Efter lærernes overenskomst gælder det, at ansatte kan have op til 6 måneders opsigelse og 3 måneders fratrædelsesgodtgørelse (se uddybelse på forrige side). Dertil kommer en høringsperiode på ca. 14 til 30 dage. Baseret på anciennitetsfordelingen skønnes 30 pct. af lønomkostningerne at være knyttet til undervisere med krav på 0-3 mdr.¹ varsel, mens de resterende 70 pct. er forbundet med krav på 4-10 mdr. opsigelsesvarsel, jf. den beskrevne opgørelse på næste side • Tilpasningsevne: Kombinationen af, at SOSU-skolernes lønomkostninger til undervisning er aktivitetsafhængige og har begrænset bindingstid, indebærer, at tilpasningsevnen generelt er høj på denne del af omkostningsbasen
		Administration og ledelse Middel	71% 29%	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitetsafhængighed: Fald i elevtallet frigør kun i begrænset omfang administrative og ledelsesmæssige ressourcer, da en række opgaver er uafhængige af elevtal (fx løn- og regnskabsadministration). Faldende elevtal kan ifølge institutionerne have en vis effekt på omfanget af elevadministration, studievejledning mv. Derfor vurderes løn til administration og ledelse at have en middel aktivitetsafhængighed • Bindingstid: Ledere og størstedelen af de administrative medarbejdere har samme opsigelsesvarslar som underviserne, mens en mindre del af administrationsmedarbejderne er ansat på mere midlertidige vilkår. Der er derfor generelt lave bindingsperioder på ledelse og administration, jf. følgende sider • Tilpasningsevne: Kombinationen af, at SOSU-skolernes lønomkostninger til administration har begrænset aktivitetsafhængighed og lav bindingstid, indebærer, at tilpasningsevnen generelt er middel på denne del af omkostningsbasen. Især elevadministrative opgaver og støttefunktioner (fx studievejledning mv.) vil ifølge institutionerne kunne justeres ved ændrede elevtal over en 2-3-årig periode
		Øvrige Middel	74% 26%	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitetsafhængighed: Fald i elevtallet har til dels en effekt på øvrige lønomkostninger. Det gælder fx omkostninger til kantinedrift, rengøring mv., som påvirkes af antallet af elever. Hertil kommer en række øvrige lønomkostninger, som ikke påvirkes af elevtallet, fx bygningsvedligehold mv. Derfor vurderes øvrige lønomkostninger at have en middel aktivitetsafhængighed • Bindingstid: Øvrige medarbejdere har samme opsigelsesvarslar som underviserne, mens en mindre del af øvrige medarbejderne er ansat på mere midlertidige vilkår. Der er derfor generelt lave bindingsperioder vedrørende øvrige lønomkostninger, jf. følgende sider • Tilpasningsevne: Kombinationen af, at SOSU-skolernes øvrige lønomkostninger har begrænset aktivitetsafhængighed og lav bindingstid, indebærer, at tilpasningsevnen generelt er middel på denne del af omkostningsbasen

Note: 1) Det bemærkes, at opsigelsesvarslar på for de fleste medarbejdere er 3-6 mdr. Det bemærkes ligeledes at der i nogle tilfælde må påregnes en høringsperiode ifm. opsigelser på ca. 14 til 30 dage, som ikke er indeholdt i ovenstående beregninger. Kilde: Anciennitetsdata fra ISOLA, analysens datamodel.

Justerbarheden af lønomkostninger til undervisning afhænger af lærerstabets anciennitetsfordeling...

- Nedenfor fremgår en opgørelse af bindingstiden på SOSU-skolernes lønomkostninger til undervisning. Opgørelsen er beregnet ud fra (1) undervisningsårsværkenes anciennitet, (2) de overenskomstmæssige opsigelsesvarsler ud fra ancienniteten og (3) lønomkostningerne til disse årsværk
- Beregningstilgangen illustrerer, at omfanget og fordelingen af ancienniteten er den primære driver for justerbarheden af lønomkostninger til undervisning. Dertil skal tages højde for praktiske begrænsninger i kraft af undervisningens årshjul, som beskrevet tidligere i dette afsnit
- Det bemærkes, at anciennitetsdata er behæftet med usikkerheder, da det ikke har været muligt at trække faktisk anciennitet fra relevante registre. I stedet er optalt antal år, medarbejdere er ansat. Denne tilgang medfører øget metodisk usikkerhed, hvilket også gør sig gældende for de resulterende omkostningsfordelinger
- På næste side illustreres den tilsvarende sammenhæng mellem anciennitet, opsigelsesvarsel og bindingsperioder for lønomkostninger til administration og ledelse



Observationer

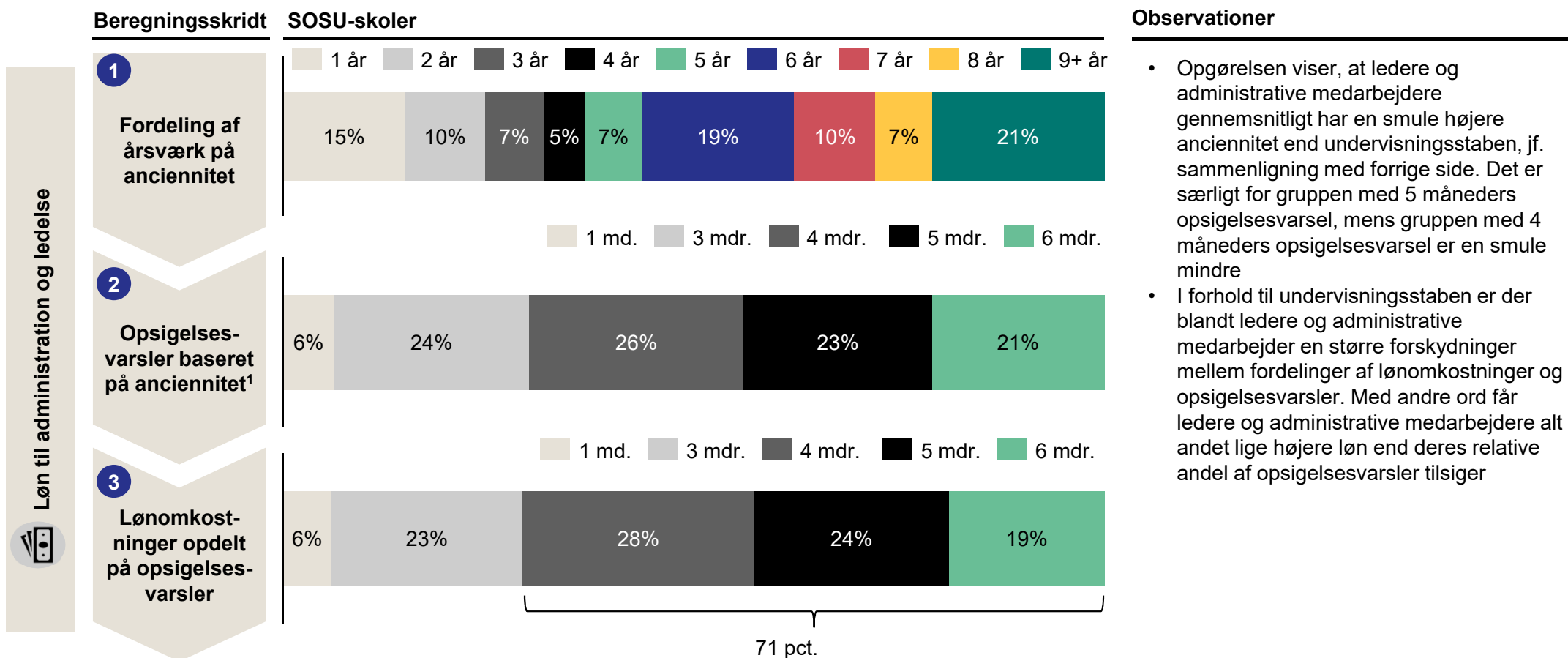
- Af søjlen øverst til venstre ses, at ancienniteten for SOSU-skolernes undervisere typisk er under et år (18 pct.) eller over 9 år (20 pct.). Ancienniteten mellem 2 til 8 år er relativt ens fordelt
- Af søjlen nederst til venstre ses, at 31 pct. af SOSU-skolernes lønomkostningerne til undervisere er til ansatte med en sådan anciennitet, at de kan afskediges med 3 måneders varsel. De tilsvarende tal er 60 pct., 80 pct. og 100 pct. for hhv. 4, 5 og 6 måneders varsel
- Der ses en mindre relativ forskel mellem beregningsskridt 2 og 3 end for andre arketyper. Således har ca. 20 pct. af underviserne en opsigelsesvarsel på 6 måneder, mens denne gruppes lønomkostninger svarer til 21 pct.

Note: 1) Bemærk, at ansatte med over 12 års anciennitet har ret til fratrædelsesgodtgørelse, hvorfor deres samlede bindingstid kan være højere

Kilder: Anciennitetsdata fra ISOLA, analysens datamodel.

... ligeledes er anciennitet afgørende for justerbarheden af lønomkostninger til administration og ledelse...

- Nedenfor fremgår en opgørelse af bindingstiden på SOSU-skolerne lønomkostninger til administration og ledelse. Opgørelsen er beregnet ud fra (1) adm.- og ledelsesårsværkenes anciennitet, (2) deres overenskomstmæssige opsigelsesvarsler og (3) lønomkostningerne til disse årsværk
- Tilgangen er identisk til den fra forrige side vedr. lønomkostninger til undervisning, og dermed driver anciennitet ligeledes justerbarheden af lønomkostninger til administration og ledelse. Dog er aktivitetsafhængigheden vurderet lavere for administration og ledelse end for undervisning, grundet karakteren af nogle af de opgaver administrativt personale og ledere varetager
- På de følgende sider uddybes på tilsvarende vis bindingstiderne for de øvrige to omkostningskategorier: bygninger og øvrig drift

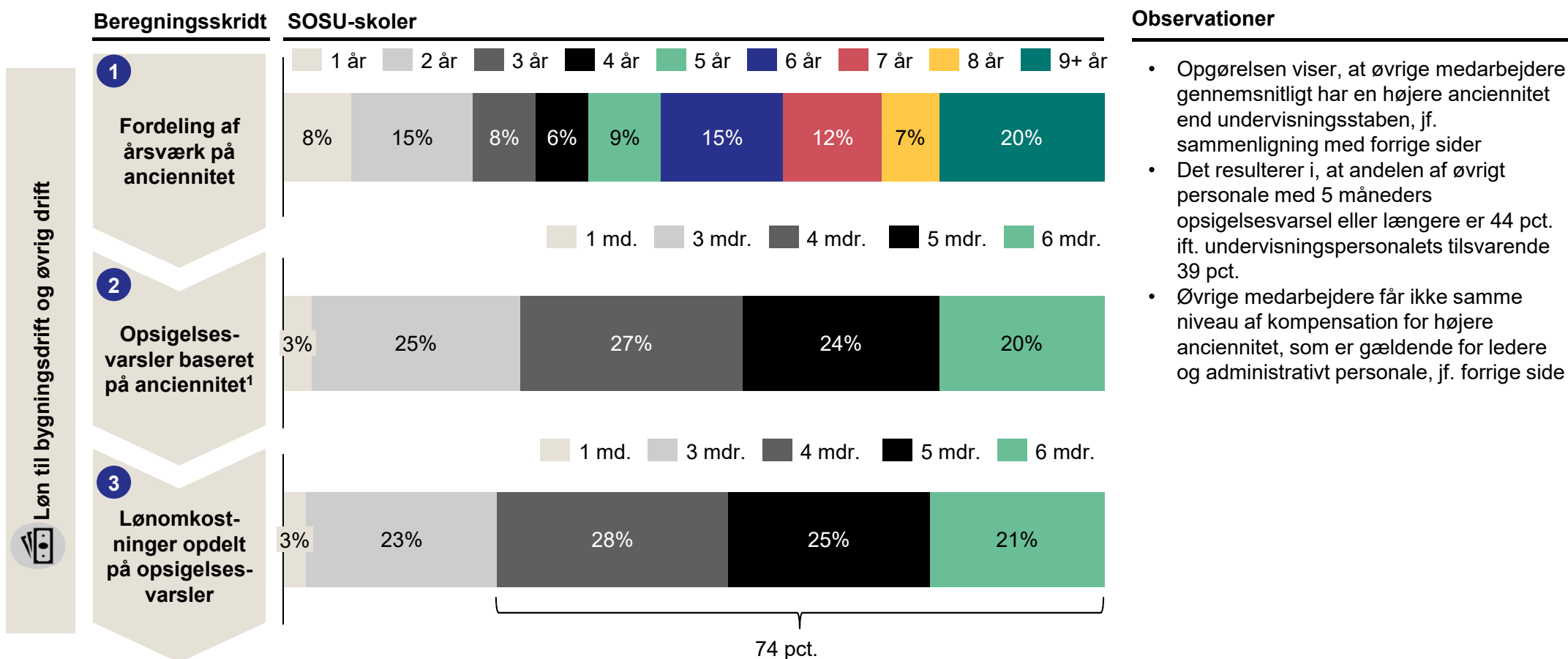


Note: 1) Bemærk, at ansatte med over 12 års anciennitet har ret til fratrædelsesgodtgørelse, hvorfor deres samlede bindingstid kan være højere

Kilder: Anciennitetsdata fra ISOLA, analysens datamodel.

... hvilket også gælder ancienniteten for øvrigt personale, som er betydende for lønomkostninger til øvrigt personale

- Nedenfor fremgår en opgørelse af bindingstiden på SOSU-skolernes lønomkostninger til øvrigt personale. Opgørelsen er beregnet ud fra (1) øvrigt personales anciennitet, (2) deres overenskomstmæssige opsigelsesvarsler og (3) lønomkostningerne
- Tilgangen er identisk til den fra forrige side vedr. lønomkostninger til undervisning, og dermed driver anciennitet ligeledes justerbarheden af lønomkostninger til øvrigt personale. Dog er aktivitetsafhængigheden vurderet lavere for øvrigt personale end for undervisning, grundet karakteren af nogle af de opgaver som øvrigt personale varetager, fx ift. bygningsdrift, rengøring mv.
- På de følgende sider uddybes på tilsvarende vis bindingstiderne for de øvrige to omkostningskategorier: bygninger og øvrig drift

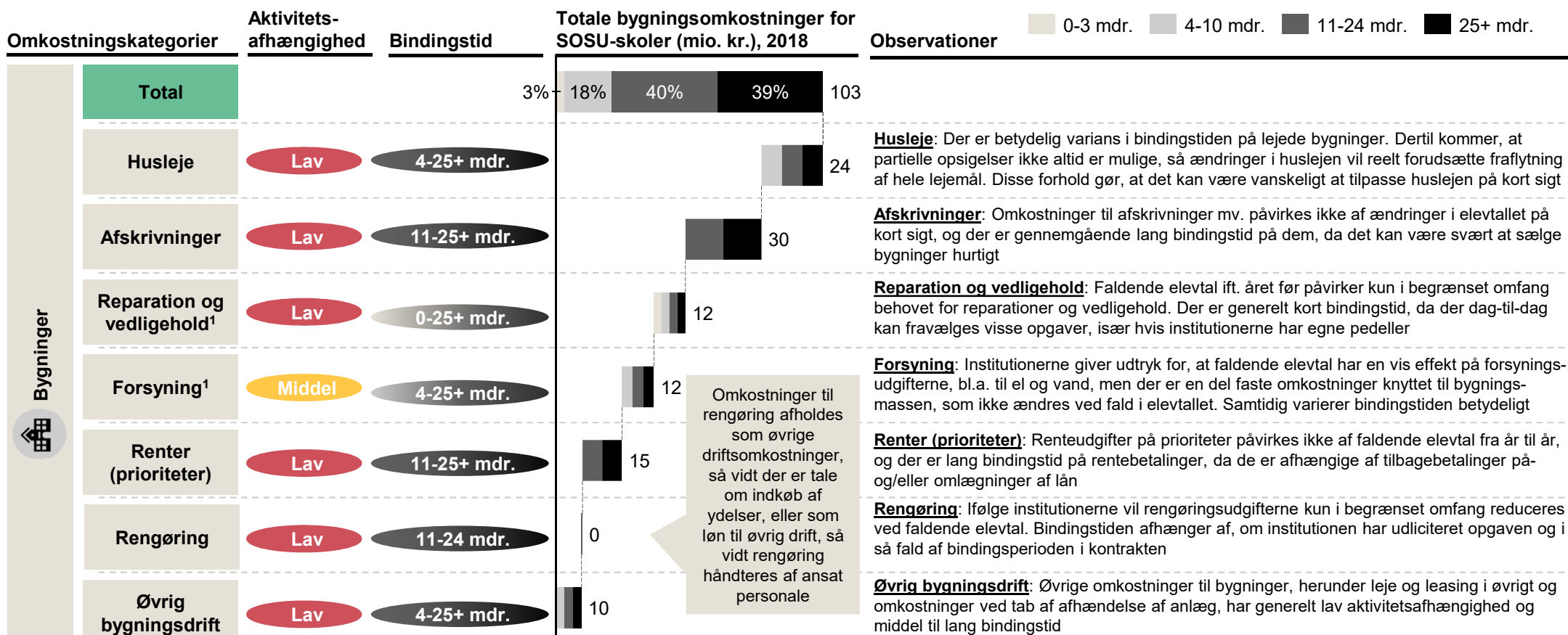


Note: 1) Bemærk, at ansatte med over 12 års anciennitet har ret til fratrædelsesgodtgørelse, hvorfor deres samlede bindingstid kan være højere

Kilder: Anciennitetsdata fra ISOLA, analysens datamodel.

Bygningsomkostninger er svære at tilpasse på kort sigt, fordi de typisk ikke påvirkes af udsving i elevtal og har lang bindingstid

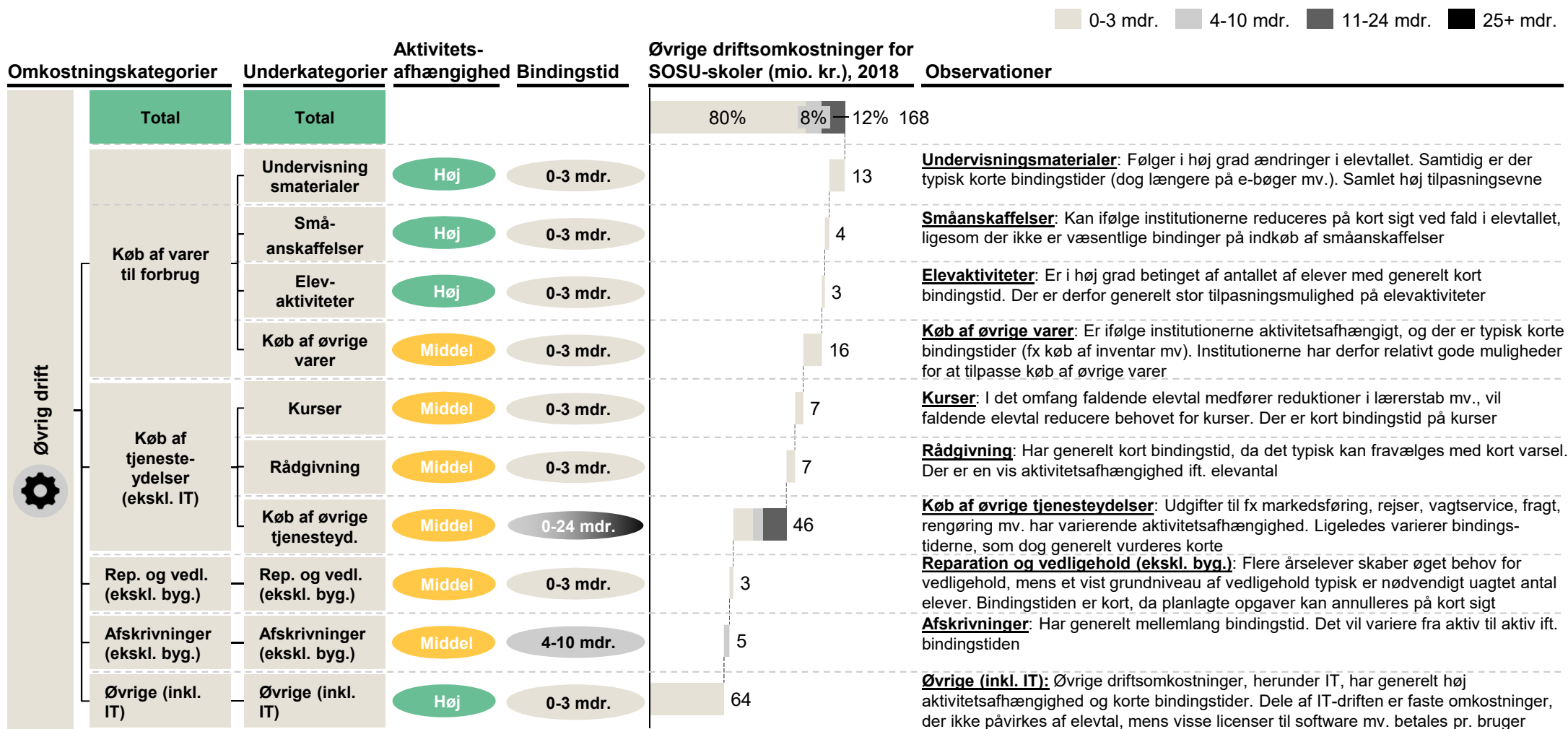
- Nedenfor analyseres SOSU-skolernes evne til at tilpasse bygningsomkostningerne ud fra omkostningernes aktivitetsafhængighed og bindingstid
- Analysen viser, at bygningsomkostningerne kun i begrænset grad er aktivitetsafhængige og har varierende bindingstid. 39 pct. af omkostningerne er vurderet at have en bindingstid på 25 måneder eller mere, imens kun 3 pct. vurderes at have en bindingstid under tre måneder
- Institutionsbesøgene understreger dog, at omfang og karakter af bygningsomkostninger i betydelig grad er institutionsspecifikke, da de bl.a. afhænger af økonomiske overdragelsesforhold, låntagningsbeslutninger, alder og stand af bygningsmassen, mv.
- Analysen indikerer, at det i praksis svært for institutionerne at tilpasse bygningsomkostningerne på kort sigt. Dette kan blandt andet skyldes, at institutionerne ofte følger en vedligeholdelsesplan, hvilket kan begrænse tilpasningsevnen på kort sigt. Desuden bemærker institutionerne, at tilpasning af bygningsomkostninger på kort sigt kan drive omkostninger på lang sigt. Beregningerne af bindingstiden er baseret på omkostningsfordelingen for SOSU-skolerne koblet med de angivne aktivitetsafhængigheder og bindingstider, jf. beskrivelserne i starten af delanalyse 3 (kapitel 4)



Note: 1) Nogle omkostninger ophører udelukkende ifm. salg af omkostningernes respektive kvm. Muligheden for salg af bygninger til uddannelse varierer meget på tværs af institutioner, hvorfor hhv. 25 pct. og 33 pct. af omkostningerne for reparation og vedligehold samt forsyning indgår i analysen med en bindingstid +25 mdr. Kilder: Analysens datamodel

De fleste øvrige driftsomkostninger er forholdsvis aktivitetsafhængige og har lav bindingstid

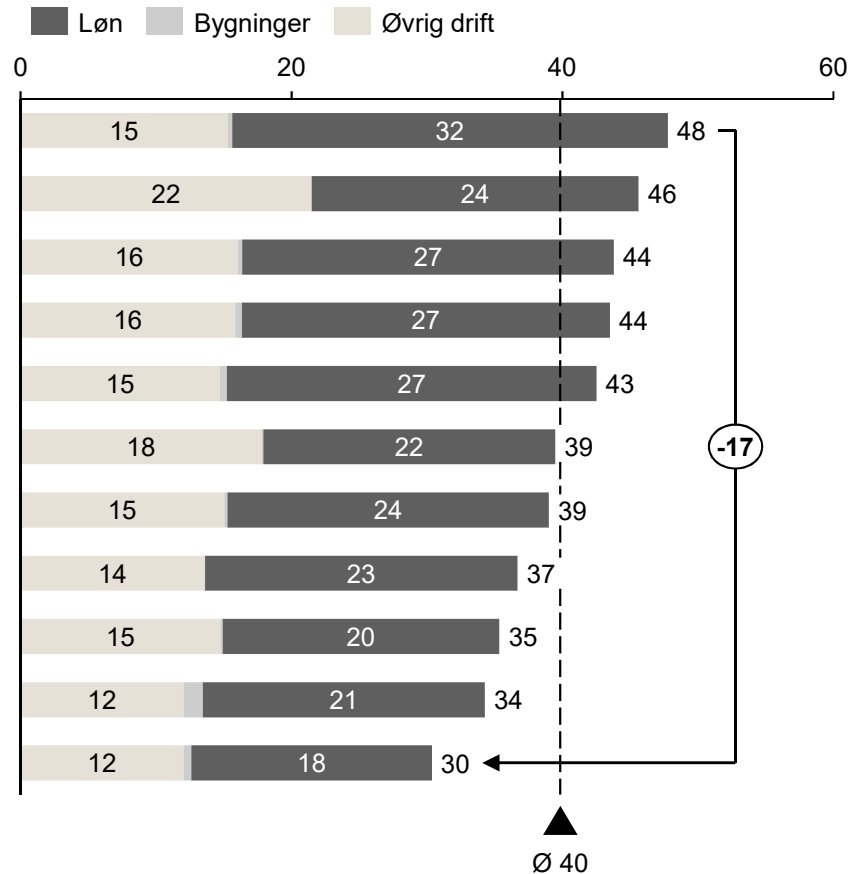
- Nedenfor analyseres SOSU-skolernes evne til at tilpasse øvrige driftsomkostninger ud fra omkostningernes aktivitetsafhængighed og bindingstid
- Analysen viser, at de øvrige driftsomkostninger har varierende aktivitetsafhængighed men generelt korte bindingstider. For SOSU-skolerne er 80 pct. af de øvrige driftsomkostninger vurderet at have en bindingsperiode på under ca. 3 måneder. Dertil er ingen omkostninger indenfor øvrig drift vurderet at have en bindingsperiode over 25 måneder. Der er derfor gode muligheder for at tilpasse de øvrige driftsomkostninger på kort sigt i det omfang det giver praktisk mening for institutionerne



Forskelle i bindingstider kan indikere, at SOSU-skolerne træffer forskellige valg, der påvirker tilpasningsevnen

- Nedenstående figur viser forskellene i andelen af de samlede omkostninger med bindingstid på ca. 0-3 mdr. på tværs af SOSU-skolerne og de tre kategorier
- Institutioner med en stor andel af omkostninger med korte bindinger (0-3 måneder) vil, alt andet lige, have lettere ved at tilpasse økonomien på kort sigt
- Forskellene mellem institutioner kan skyldes, at der er strukturelle forskelle mellem SOSU-skolernes rammevilkår, fx i form af geografi, størrelse el.lign., hvilket kan påvirke bindingstiden. Tilsvarende kan forskellene skyldes, at institutionerne aktivt træffer forskellige valg, der påvirker andelen af omkostninger med korte bindinger
- Gennemsnitligt bør SOSU-skolerne forventeligt have en betydelig tilpasningsevne, fordi (1) SOSU-skolerne generelt har korte bindingsperioder på store andele af både lønomkostninger og øvrige driftsomkostninger, (2) samtidig med at disse omkostningskategorier ofte udgør størstedelen af omkostningerne, og (3) tilpasningsbehovet er typisk omkring ca. 6 pct. per år, når en institution oplever et fald

Andel af SOSU-skolernes omk. med 0-3 mdr. bindingstid (pct.), 2018¹



Note: 1) En institution er ikke medtaget pga. fusion.

Kilder: Analysens datamodel

Observationer

Forskelle i bindingstid:

- Forskellen mellem institutionerne med størst og lavest andel omkostninger med kort bindingstid er på 17 pct. point, hvilket er en betydelig forskel på kort sigt, og er primært drevet af forskelle vedrørende løn. Forskellene kan skyldes rammebetingelser eller aktive valg:
 - Enten skyldes de observerede forskelle i andelen af omkostninger med lav bindingstid, at der er systematiske *strukturelle forskelle* mellem institutionerne
 - Ellers skyldes de observerede forskelle i bindingstider, at institutionerne aktivt har truffet *forskellige valg*, som påvirker deres tilpasningsevne positivt eller negativt

Strukturelle forskelle:

- Der er betydelige forskelle i medarbejdernes anciennitet på tværs af institutioner, hvilket påvirker de overenskomstbestemte opsigelsesvarsler og dermed institutionernes evne til at tilpasse økonomien på kort sigt. Strukturelle forskelle i SOSU-skolernes rekrutteringsmuligheder kan påvirke medarbejdernes anciennitet. Fx er påvist i delanalyse 3 (kapitel 4), at institutioner i landkommuner typisk har lavere lønomkostninger per årselev, som kan skyldes forskelle i geografiske rammevilkår

Forskellige valg:

- SOSU-skolerne kan samtidig aktivt træffe bestemte beslutninger, som øger fleksibiliteten af deres omkostninger og dermed evnen til at tilpasse økonomien på kort sigt. Der kan dog være meromkostninger forbundet med at "købe sig" fleksibilitet, fx ved brug af midlertidige ansættelser, overarbejde mv.

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

5 Økonomisk bæredygtighed

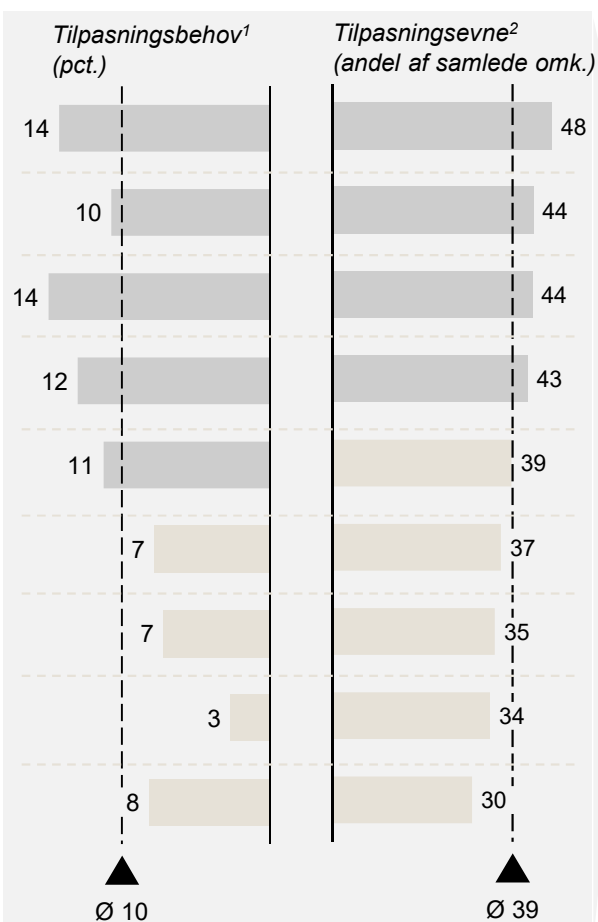
6 Bilag

Analysen af tilpasningsbehov og -evne indikerer, at særligt bygningsforhold påvirker institutionernes tilpasning af økonomien

☐ = under gennemsnittet
 ☐ = over gennemsnittet

- Nedenfor ses to figurer, der hhv. illustrerer SOSU-skolernes kortsigtede tilpasningsmuligheder og deres langsigtede bindinger
- Figuren til venstre** sammenholder SOSU-skolernes tilpasningsbehov (målt som det gns. procentvise årlige fald i indtægterne for 2016-2018) og tilpasningsevne (målt som andel af omkostninger med 0-3 mdr. bindingstid i 2018). Figuren viser kun institutioner, som har oplevet et indtægtsfald i 2018. **Figuren til højre** viser SOSU-skolernes gennemsnitlige bindingstid på tværs af deres omkostningsbaser og den procentvise andel af deres omkostningsbase, som udgøres af omkostningskategorier med 11+ mdr. binding
- Grundet få observationer indenfor arketyper, er det ikke muligt at identificere signifikante generelle karakteristika for mindre delgrupper af institutioner på tværs af både tilpasningsevne og -behov. I stedet indikerer analysen og institutionsbesøgene en række interessante forhold, som påvirker institutionernes tilpasningsevne

Kortsigtede tilpasningsudfordringer



Observationer ift. grader af tilpasningsudfordringer

På grund af få observationer for SOSU-skolerne er mulige tolkninger af systematiske forskelle behæftet med usikkerheder. Analysen indikerer dog en række relevante forhold for tilpasningsudfordringerne på tværs af SOSU-skolerne

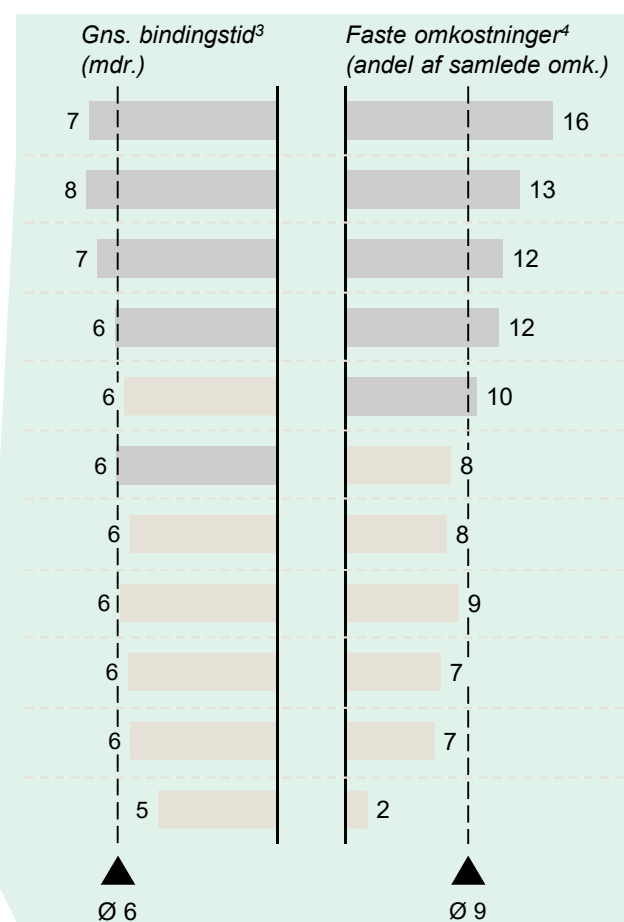
Figuren til venstre

- SOSU-skolerne kan i gennemsnit tilpasse 39 pct. af deres omkostningsbase indenfor ca. 3 mdr. og har et årligt tilpasningsbehov på 10 pct. (målt i forhold til deres indtægter)
- Institutioner med en tilpasningsevne over gennemsnittet har i gns. ca. 550 årselever per institution, mens institutionerne med en tilpasningsevne under gennemsnittet har ca. 650 årselever per institution
- Årsagen til, at skolerne har en tilpasningsevne over gennemsnittet er bl.a. at: i) de har en relativt høj andel personale med begrænset anciennitet, og ii) deres andel af øvrige driftsomkostninger med kort binding er stor. Sidstnævnte udgøres i høj grad af indkøb af småanskaffelser, undervisningsmaterialer og fødevarer

Figuren til højre

- SOSU-skolerne har en gns. bindingsperiode på deres samlede omkostningsbase på ~6 måneder, mens faste omkostninger (omkostninger med binding på 11+ mdr.) i gns. udgør 9 pct. af institutionernes samlede omkostninger
- Institutioner med bindingstid og andel faste omkostninger over gennemsnittet har gennemgående høje bygningsomkostninger drevet af fx enten dyre lokationer eller et stort behov for bygningsmasse
- Derudover benytter institutionerne med længere gns. bindingstid i højere grad af kontrakter på services (bygninger, kantine, mv.), som kan være mere omkostningseffektivt end in-house services men samtidig som regel har længere bindinger end ansat servicepersonale

Langsigtede bindinger



Note: 1) Tilpasningsbehov er målt som den gennemsnitlige relative størrelse på indtægtsfaldet fra ét år til det næste for SOSU-skoler for 2016-2018. 2) Tilpasningsevnen er her målt som andelen af omkostninger med bindingstid fra 0-3 mdr., da bindingstiden er afgørende for, om institutionen kan tilpasse økonomien på kort sigt. 3) Gns. bindingstid findes her ved at gange institutionernes andele omkostninger indenfor løn, bygninger og øvrig drift med hhv. 0-3-, 4-10-, 11-24-, og 25+ mdr. binding. Fx vægtes en 0-3 mdr. binding som 1,5 måned. Opregnet findes den gns. bindingstid for den hver institutions samlede omkostningsbase 4) Andelen af faste omkostninger findes ved at tage andelen af omkostninger med 11+ mdr. binding ud af institutionernes samlede omkostningsbase. Kilde: Analysens datamodel.

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

Sammenfatning af analysen af økonomisk bæredygtighed for SOSU-skolerne



Økonomisk bæredygtighed

- SOSU-skolernes finansielle robusthed er gradvist forbedret i perioden 2011-2018. SOSU-skolerne er i dag bedre rustet til længerevarende nedgangsperioder (pga. øget egenkapital) men har særligt siden 2015 oplevet et fald i overskudsgraden, jf. næste side
- SOSU-skolerne generelle finansielle robusthed dækker imidlertid over betydelig variation i de finansielle nøgletal på tværs af institutioner. Visse SOSU-skoler er således mere økonomisk udsatte end andre. Ud fra ét sæt af kriterier for økonomisk udsathed¹ – vedvarende underskud, faldende elevtal og fravær af høj soliditetsgrad over en 3-årig periode – er tre SOSU-skoler identificeret som økonomisk udsatte. Sammenlignet med SOSU-skolerne under ét er de økonomisk udsatte institutioner bl.a. kendetegnet ved:
 - Flere årselever og større andel undervisningstid
 - Lidt højere bindingstid på omkostninger i gennemsnit og lavere aktivitetsafhængighed af omkostninger
 - Lavere finansielle nøgletal ift. likviditetsgrad, overskudsgrad og soliditetsgrad
 - Højere omkostninger per årselev



Antal årselever

- Analysen indikerer, at de udsatte SOSU-skoler er større målt på antal årselever. Det dækker over en lav population (kun tre SOSU-skoler). Analysen afspejler derfor ikke de konklusioner, som tidligere er etableret for SOSU-skoler ift. faldende marginalomkostninger i antallet af årselever. Med andre ord finder analysen, at de økonomisk udsatte institutioner har både højere elevtal og højere omkostninger per årselev på trods af konklusioner i delanalyse 3 (kapitel 4) om faldende marginalomkostninger
- Ovenstående indikerer, at økonomisk udsathed for de udsatte SOSU-skoler er drevet af forskelle i strategiske valg og prioriteringer snarere end forskelle i omkostningsdrivere. Det underbygges af, at udsatte SOSU-skoler generelt har lidt højere bindingstid på omkostningsbasen samt lavere aktivitetsafhængighed. Hertil kommer lavere finansielle nøgletal
- Den begrænsede konklusion ift. ovenstående kan hertil dække over det lave antal af observationer



Geografi

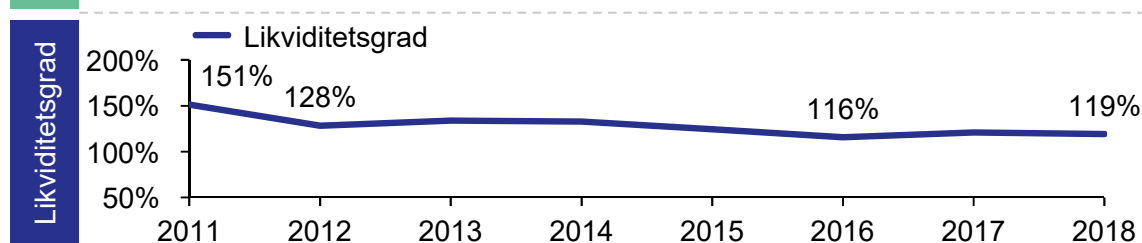
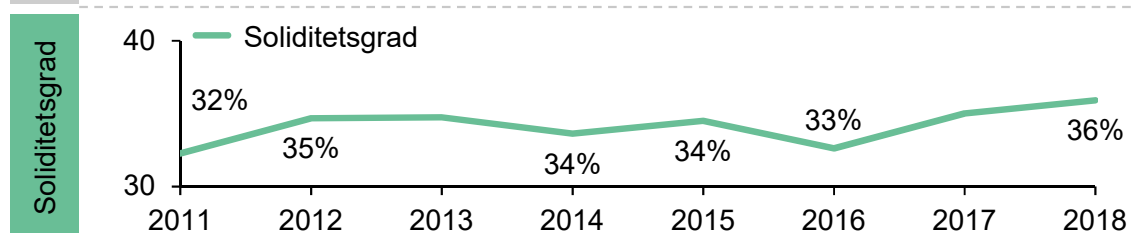
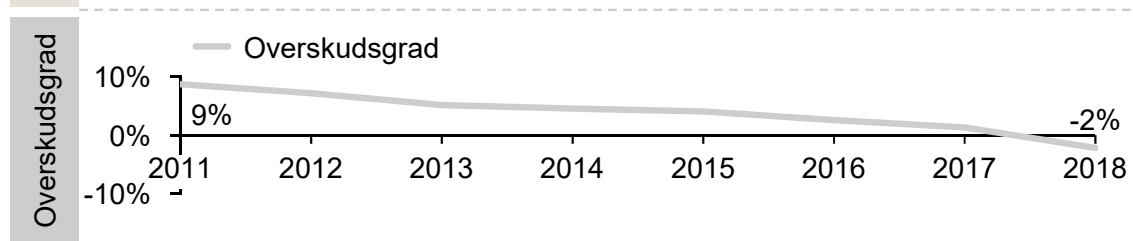
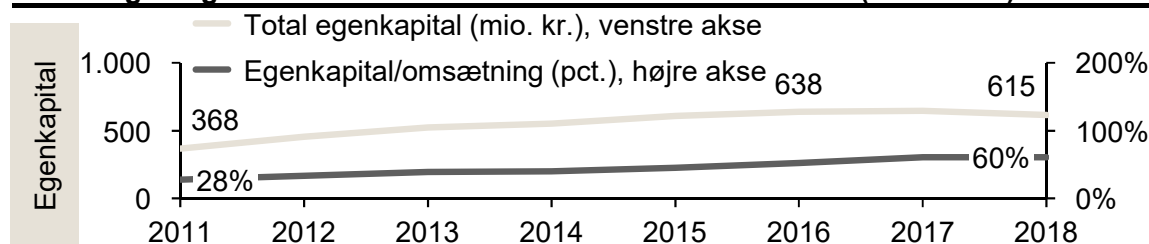
- Der kan ikke umiddelbart konstateres en tendens til, at de økonomisk udsatte institutioner fx oftere er placeret i landkommuner. Således er alle tre udsatte SOSU-skoler placeret i bykommuner, hvor der for hele populationen er 71 pct. institutioner i bykommuner
- Det står i kontrast til, at de foregående analyser har identificeret geografisk placering som en betydende omkostningsdriver af bygningsomkostninger pr. årselev. Det kan skyldes, at udkantstilskuddet i det nuværende taxametersystem allerede kompenserer for nogle af de potentielle udfordringer, der kan følge af at være placeret i et yderområde

Note: 1) Konklusionerne på denne side er baseret på analysen af de økonomisk udsatte institutioner i den flerårige model præsenteret på de følgende sider. Gruppen af økonomisk udsatte institutioner i STUK's tilsynsmodel adskiller sig i mindre grad fra SOSU-skolerne som helhed på de undersøgte parametre.

SOSU-skolernes finansielle robusthed er gradvist forbedret fra 2011-2018

- De fire grafer nedenfor viser, hvordan SOSU-skolernes¹ finansielle robusthed har udviklet sig fra 2011-2018². SOSU-skolerne har i perioden øget deres egenkapital og soliditetsgrad, men har særligt siden 2015 oplevet et fald i overskudsgraden
- Ift. udgangspunktet i 2011 er SOSU-skolerne bedre rustet til længere nedgangsperioder (egenkapital), men er lidt mere sårbare overfor kortere udsving i driften (likviditetsgrad). Likviditetsgraden har dog været stigende i perioden 2016-2018

Udvikling i nøgletal for SOSU-skolernes finansielle robusthed (2011-2018)



Beskrivelse

- Delsektoren for SOSU-skoler har øget sin **egenkapital**³ fra 2011-2018 fra 368 mio. kr. til 615 mio. kr. Udviklingen viser dog et fald mellem 2016 og 2018 parallelt med faldet i overskudsgrad
- Institutionerne har i samme periode vokset deres egenkapital som del af omsætningen fra 28 pct. til 60 pct.
- Institutionernes **overskudsgrad**⁴ er faldet støt over perioden 2011-2018, fra 9 pct. i 2011 til -2 pct. i 2018. 2018 er dog det eneste år med negativ overskudsgrad
- I perioden 2016 til 2018 har institutionerne været omfattet af et omprioreringsbidrag på 2 pct. årligt
- SOSU-skolernes **soliditetsgrad**⁵ er fra 2011-2018 steget 4 procentpoint fra 32 pct. til 36 pct.
- Stigningen tilsvare ikke stigningen i egenkapital, hvilket indikerer, at institutionernes fremmedkapital (fx banklån) også er steget. Stigningen i fremmedkapital er dog mindre end stigningen i egenkapital, hvorfor SOSU-skolernes soliditetsgrad er steget
- SOSU-uddannelsernes **likviditetsgrad**⁶ faldt med 32 procentpoint fra 2011-2016 fra 151 pct. til 119 pct.
- Fra 2016-2018 er likviditetsgraden dog steget med 3 procentpoint fra 116 pct. til 119 pct.

Note: 1) Egenkapital, overskudsgrad, soliditetsgrad og likviditetsgrad er beregnet som den samlede udvikling i delsektoren. Likviditetsgrad er opgjort som gennemsnittet for hovedinstitutionens eventuelle underafdelinger. Belåningsprocent indgår ikke eksplicit i ovenstående analyse pga. utilstrækkelig datagrundlag for hele perioden. I 2011-2017 er der medtaget 13 SOSU-skoler (en institution er taget ud af hele analysen som følge af fusionering) og i 2018 er der 12 (to institutioner fusioneres til en). 2) Egenkapital, overskudsgrad og soliditetsgrad er beregnet som den samlede udvikling i delsektoren. Likviditetsgrad er beregnet som gennemsnit af institutionerne i delsektoren pga. datamæssige begrænsninger. 3) Egenkapital er udtryk for selskabets aktiver fratrukket hensættelser og gæld. Egenkapital udgøres typisk både af likvider og bygninger, hvor bygninger ofte er værdiansat i henhold til kostpris. Forholdet mellem kostpris og markedsværdi kan påvirke institutionernes muligheder for optage lån. 4) Overskudsgraden er udtryk for, hvor stor en del af institutionernes omsætning, som ender på bundlinjen som "årets resultat". 5) Soliditetsgrad er et udtryk for, hvor modstandsdygtig institutionen er overfor eventuelle tab. Tallet beregnes ved at tage egenkapitalens del af institutionens samlede aktiver. 6) Likviditetsgrad beregnes ved at finde andelen af omsætningsaktiver af institutionens kortfristede gældsforpligtelser. Kilde: Analysens datamodel, Institutionsbesøg STRUENSEE & CO.

Analysen identificerer de institutioner, der er økonomisk udsatte, og undersøger sammenhængen med bagvedliggende omkostningsdrivere og institutionernes omkostninger

☐ Kriterier for økonomisk udsathed defineres på næste side

- Nedenfor illustreres rammen for analysen af økonomisk bæredygtighed, der undersøger kendetegnene for de økonomisk udsatte institutioner
- Økonomisk udsathed kan opstå som følge af en nedadgående udvikling i indtægter (fx som følge af fald i antal årselever, der udløser taxametertilskud) eller et opadgående pres på omk. (fx også som følge af et fald i antal årselever pga. faldende marginalomkostninger) – eller en kombination af begge dele, jf. nedenfor
- En central udfordring for analysen består i, at institutionerne vil have en tendens til at bruge de indtægter, de modtager – uanset om de er økonomisk udfordrede eller ej. Således vil institutioner med "sund" økonomi ikke nødvendigvis opbygge store overskud. Derfor bruges en række finansielle nøgletal og udviklingen i elevtallet i to komplementære modeller til at identificere de institutioner, der er økonomisk udfordrede¹, jf. næste side
- Specifikt undersøges følgende: ① En række **omkostningsdrivere** kan være med til at drive omkostninger på institutionerne, ② der kan påvirke institutionernes **omkostningsstrukturer og tilpasningsevne** samt **omkostningerne pr. årselev**, hvilket kan føre til ③ **økonomisk udsathed**, hvis presset på omkostningerne ikke kompenseres af øgede indtægter, hvilket kan komme til udtryk i de finansielle nøgletal
- Den næste side beskriver kriterierne for identifikation af gruppen af økonomisk udsatte institutioner. De efterfølgende sider undersøger disse institutioners karakteristika vedr. hhv. omkostningsdrivere og omkostninger i sammenligning med institutionerne generelt

① Omkostningsdrivere

- Analysen fokuserer på de omkostningsdrivere, der i delanalyse 3 (kapitel 4) er identificeret som betydningsfulde for institutionernes omkostninger. Det drejer sig især om antal årselever og geografisk placering, men også holdstørrelse, elevernes socioøkonomiske baggrund mv. undersøges

Omkostningsdrivere

- Antal årselever
- Geografi
- Holdstørrelse og elev-lærer-ratio
- Socioøkonomisk baggrund hos elever
- Andel undervisningstid, m.fl.

Indtægtsudløbere

- Antal årselever (aktivitetsbaseret taxameter)
- Geografi² (udkantstilskud)
- Socioøkonomi² (socialt taxameter)
- Bygningsforhold (bygningstilskud)
- Øvrige (andre indtægtskilder end tilskud)

② Omkostninger

- Det undersøges, om de institutioner, der identificeres som økonomisk udsatte, adskiller sig fra resten af institutionerne ift. deres omkostningsstrukturer, tilpasningsevne og omkostninger pr. årselev
- Hypotesen er, at de udsatte institutioner vil have højere omkostninger pr. årselev

Omkostninger

- Omkostningsstrukturer
- Tilpasningsevne (omkostningernes bindingstid og aktivitetsafhængighed)
- Omkostninger pr. årselev

Indtægter

- Indtægter fra taxametersystemet
- Øvrige indtægter

③ Økonomisk udsathed³

- Analysen sammenligner delsektoren generelt med to grupper af de økonomisk udsatte institutioner – baseret på hhv. STUK's tilsynsmodel og en flerårig model (jf. næste side) – mhp. at afdække, om de udsatte institutioner har bestemte kendetegn, som kan være udløsende faktorer for deres situation

Økonomisk udsathed

- De økonomisk udsatte institutioner kan identificeres på flere måder
- Analysen baseres på to modeller til identifikation af økonomisk udsatte institutioner, der begge tager udgangspunkt i finansielle nøgletal og aktivitetsudviklingen. Det drejer sig om:
 - STUK's tilsynsmodel
 - En flerårig udvælgelsesmodel
- De to modeller adskiller sig bl.a. ved, at STUK's tilsynsmodel udgør et øjebliksbillede af situationen i 2018, mens den flerårige model ser på et gennemsnit for 2016-18

Note: 1) Der sondres mellem økonomisk og faglig bæredygtighed. Institutioner, der vedvarende har højere omkostninger end indtægter, er ikke økonomisk bæredygtige. Omvendt kan institutioner godt isoleret set være økonomisk bæredygtige (dvs. justere omkostningerne til indtægtsniveauet) og samtidig være udfordrede ift. at kunne levere undervisning af hensigtsmæssig faglig kvalitet. Denne analyse fokuserer på økonomisk bæredygtighed. 2) Socioøkonomisk elevgrundlag og geografisk placering kan udløse tilskud, men kriterierne kan ikke sammenlignes med brugen af variable i det følgende. 3): Det bemærkes, at analysen af økonomisk bæredygtighed, herunder økonomisk udsathed, er en relativ vurdering af institutionerne på baggrund af de valgte parametre. Kilde: Team-analyse

De økonomisk udsatte institutioner identificeres ved at screene for økonomisk bæredygtighed ud fra to forskellige sæt af kriterier

- De foregående analyser har peget på en række karakteristika, som udfordrer institutionerne og potentielt kan skabe økonomisk udsatte institutioner. De følgende sider undersøger derfor, om de institutioner, der kan identificeres som økonomisk udsatte, adskiller sig fra SOSU-skolerne generelt fsva. centrale omkostningsdrivere, omkostningsstrukturer og tilpasningsevne, omkostninger pr. årselev samt finansielle nøgletal
- Nedenfor beskrives to modeller til screening for økonomisk bæredygtighed, hhv. i) STUK's tilsynsmodel og ii) en flerårig udvælgelsesmodel. De to modeller adskiller sig for det første ved, at STUK's tilsynsmodel giver et øjebliksbillede af de økonomisk udsatte et givent år, mens den flerårige model ser på en 3-årig periode mhp. at reducere effekten af særforhold i enkeltår. For det andet adskiller kriterierne vedr. finansielle nøgletal sig fra hinanden i de to modeller, jf. nedenfor

Kriterier for identifikation af de økonomisk udsatte institutioner

Identifikation

Formål og begrænsninger ved identifikationsmodeller

i

STUK's tilsynsmodel³

- STUK's tilsynsmodel identificerer institutioner, som er udsatte målt ved finansielle nøgletal og udviklingen i elevtallet
- Tilsynsmodellen screener ved følgende kriterier for finansielle nøgletal (kaldet "prioriteringsgruppe 1 og 2")⁴:
 - A. Finansielle nøgletal i året (1 ud af 4 kriterier er opfyldt):
 1. Likviditetsgrad² under 50 pct. af gennemsnit for institutionerne
 2. Soliditetsgrad¹ under 50 pct. af gennemsnit for institutionerne
 3. Relativt aktivitetsfald over 5 pct.
 4. Belåningsprocent over 100 pct.
 - B. Finansielle nøgletal i året (1 ud af 3 opfyldt ud over kriterier i A.):
 1. Likviditetsgrad² 50-75 pct. af gennemsnit for institutionerne
 2. Soliditetsgrad¹ 50-75 pct. af gns. for gruppen²
 3. Relativt aktivitetsfald 0-5 pct.
 4. Belåningsprocent 80-100 pct.

2

SOSU-skoler¹

Ingen overlap i institutioner

- Formålet er at give et øjebliksbillede af de udsatte institutioner ifm. STUK's tilsynsvirksomhed
- Modellen tager højde for finansielle nøgletal i året og screener for økonomisk bæredygtighed. Der ses på forholdet mellem egenkapital og aktiver (soliditetsgrad), den kortsigtede betalingsevne (likviditetsgrad), omfanget af lån (belåningsprocent) og ændringen i elevtal (aktivitetsfald)
- Modellen ser på relative forskelle. Dermed vil der typisk, uagtet om nogle institutioner er bæredygtige eller ej, være institutioner, som modellen kendetegner som udsatte. Med andre ord er der ikke en absolut betragtning om økonomisk bæredygtighed
- Modellen tager desuden ikke højde for *udviklingen* i økonomisk bæredygtighed, da institutioner kan være udsatte i et enkelt år, men over en årrække være bæredygtige

ii

Flerårig model

- Den flerårige model kombinerer relative og absolutte mål for økonomisk bæredygtighed og screener ligeledes for udviklingen i finansielle nøgletal og elevtallet, men i modsætning til STUK's model undersøges det for en 3-årig periode mhp. at reducere udslag af enkeltår. Kriterierne er:
 1. Underskud i gennemsnit i 2016-18
 2. Aktivitetsfald i gennemsnit i 2016-18
 3. Soliditetsgrad¹ under 150 pct. for delsektoren i gennemsnit i 2016-18

3

SOSU-skoler

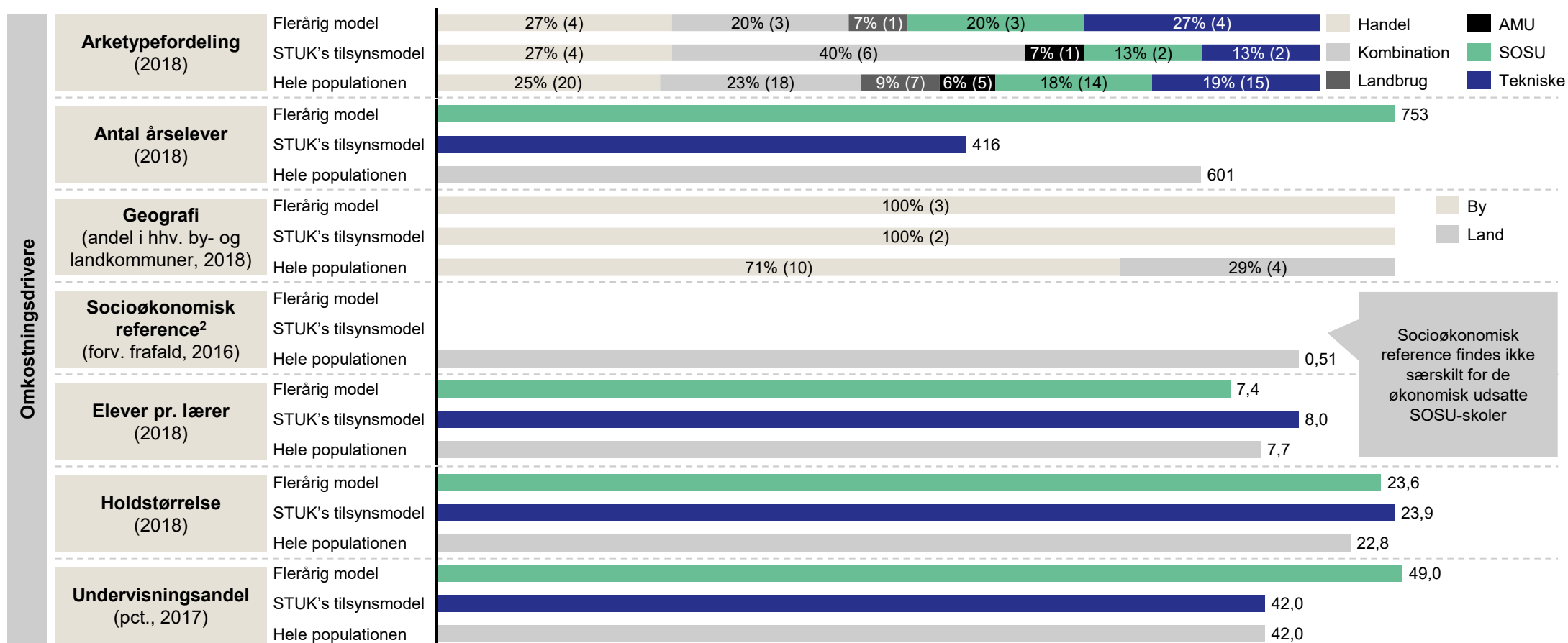
- Modellen har til formål at identificere de institutioner, som er strukturelt udfordrede. Derfor indgår udviklingen i finansielle nøgletal (underskud og soliditetsgrad) og udviklingen i elevtallet ift. året før i en 3-årig periode (2016-2018) som kriterier. Der ses på både de relative forskelle og absolutte værdier mhp. at identificere de udsatte institutioner
- Kriterierne er valgt, fordi analyserne har vist, at vedvarende underskud, som ikke kompenseres af høj soliditetsgrad (herunder egenkapital), kombineret med faldende elevtal – og dermed indtægter – kan udfordre institutionernes økonomi

Note: 1) Soliditetsgrad er et udtryk for, hvor modstandsdygtig institutionen er overfor eventuelle tab. Tallet beregnes ved at tage egenkapitalens del af institutionens samlede aktiver. 2) Likviditetsgrad beregnes ved at finde andelen af omsætningsaktiver af institutionens kortfristede gældsforpligtelser; 3) STUK's tilsynsmodel opererer alene på niveau af gymnasier, erhvervsskoler og VUC'er. 4) Omfatter institutioner i prioriteringsgruppe 1 og 2 i STUK's tilsynsmodel ekskl. institutioner, som alene er placeret i gruppe 1 eller 2 pga. skærpet økonomisk-administrativt tilsyn, kritisk revisionsrapport eller rykker for indberetning af årsregnskab. Frasortingen af disse institutioner i tilfælde, hvor de finansielle nøgletal ikke indikerer økonomiske udfordringer, skyldes, at fx manglende indberetning af årsregnskab ikke i sig selv gør institutionerne økonomisk udfordrede, etc.

Kilde: STUK's kriterier for indplacering- og prioriteringsgrupper; analysens datamodel

De SOSU-skoler, der er identificeret som økonomisk udsatte, har en tendens til at have flere elever og har en højere andel af undervisningstid

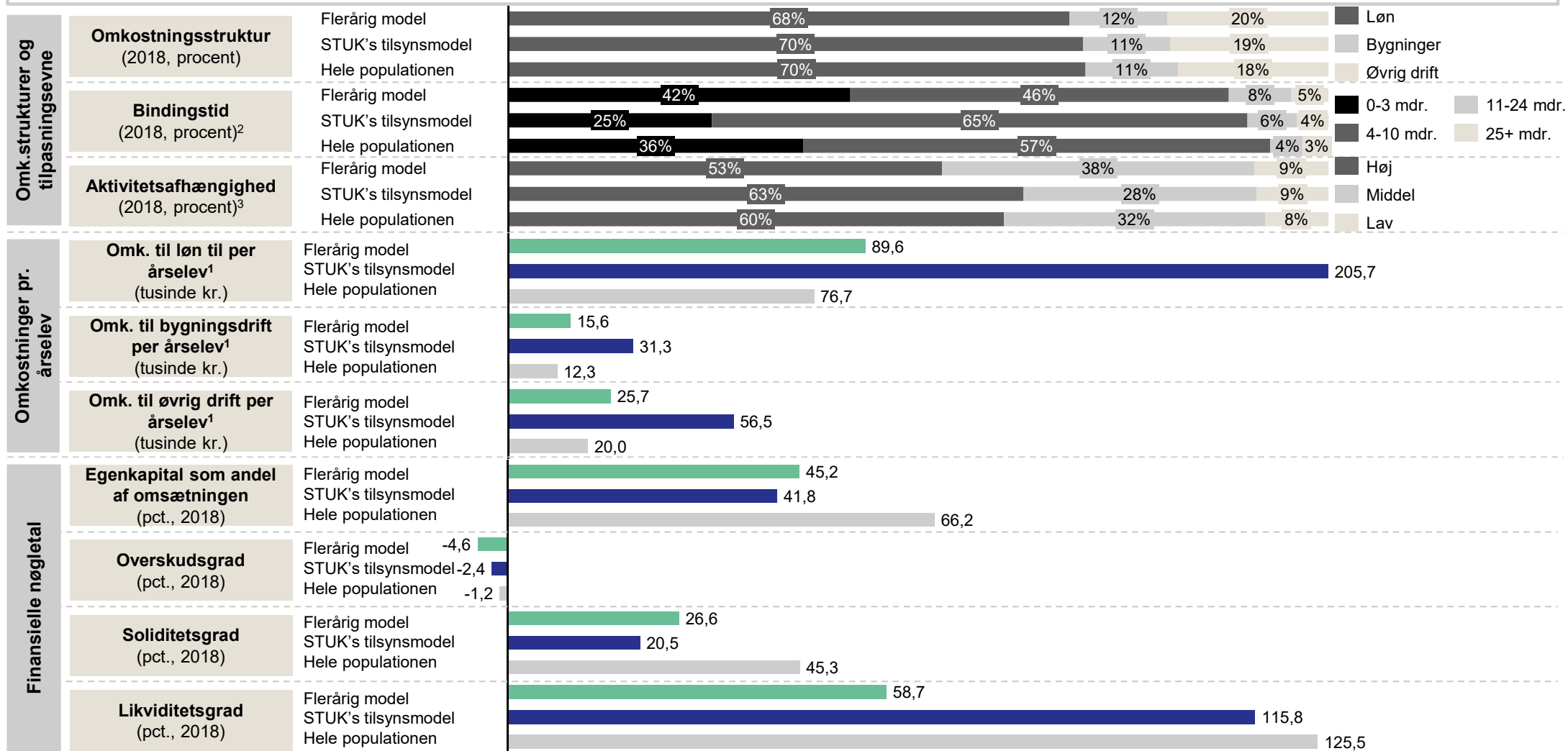
- Nedenfor ses en sammenligning af de identificerede institutionerne i den flerårige model, STUK's tilsynsmodel¹ og populationen af 14 SOSU-skoler på centrale omkostningsdrivere
- Sammenlignet med andre arketyper skiller SOSU-skolerne sig ikke umiddelbart ud som de udsatte. Analysen viser, at den flerårige model identificerer tre SOSU-skoler, mens STUK's model identificerer to, der tenderer til at være økonomisk udsat. Overordnet set synes de identificerede institutioner i de to modeller mere eller mindre at ligne populationen, således er den en marginalt større andel i den flerårige model og marginal mindre andel i STUK's model
- For SOSU-skolerne i den **flerårige model** viser analysen dog en tendens til, at de udsatte institutioner har flere årselever, er geografisk placeret i bykommuner (dette skal dog læses med forbehold som følge af arketypens få observationer). Derudover fremgår, at institutioner tenderer til at have en højere undervisningsandel end både STUK's model og hele populationen af SOSU-skoler



Note: 1) Analysen omfatter institutioner i prioriteringsgruppe 1 og 2 i STUK's tilsynsmodel ekskl. institutioner, som alene er placeret i gruppe 1 eller 2 pga. skærpet økonomisk-administrativt tilsyn, kritisk revisionsrapport eller rykker for indberetning af årsregnskab, fordi fx manglende indberetning af årsregnskab kan være udtryk for særforhold og ikke i sig selv gør institutionerne økonomisk udfordrede. 2) Socioøkonomisk reference udtrykker forventet frafald fra uddannelsesstart til hovedforløb (3 måneder efter kvalifikation). Beregningen er et uvægtet gns. på tværs af udd. baseret på oplysninger på individniveau om 9. klasses karakterer, alder, forældres bruttoindkomst mv. Kilde: STUK's kriterier for indplacerings- og prioriteringsgrupper; analysens datamodel STRUENSEE & CO.

De økonomisk udsatte SOSU-skoler har højere lønomkostninger pr. årselev samt en tendens til lavere finansielle nøgletal

- Nedenfor ses en sammenligning af institutionerne i den flerårige model, STUK's tilsynsmodel og SOSU-skolerne generelt på finansielle nøgletal, omkostningsstrukturer og omkostninger pr. årselev. Analysen viser, at de økonomisk udsatte SOSU-skoler har lavere finansielle nøgletal, højere bindingstid på omkostninger, lavere aktivitetsafhængighed af omkostninger og højere lønomkostninger pr. årselev. Det skal ses i lyset af de identificerede forskelle i omkostningsdrivere på foregående side (fx antal årselever, holdstørrelse, mv.). Med andre ord kan det ikke konkluderes, at økonomisk udsathed alene er drevet af forskelle i omkostningsdrivere. Snarere ser økonomisk udsathed ud til at være drevet af institutionsspecifikke forhold ift. fx bindingstid og aktivitetsafhængighed



Note: 1) Omkostningerne er opgjort ekskl. kostelever. 2) Angivelsen af institutionernes bindingstid følger beregningerne i delanalyse 4. 3) Beregningen af institutionernes aktivitetsafhængighed følger metoden i delanalyse 4.

Kilde: STUK's kriterier for indplacerings- og prioriteringsgrupper; analysens datamodel

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

6.1 Institutionsinddeling

6.2 Analysens datagrundlag

6.3 Omkostningsniveau på tværs af arketyper

Arketypeoversigt for almene gymnasier og VUC'er

- Nedenfor fremgår institutionerne indeholdt i de fire arketyper for gymnasier samt arketyperne for VUC'er
- Arketypeinddelingen er lavet med udgangspunkt i institutionernes kategorisering, som det fremgik i Regnskabsportalen for 2017. Kategoriseringen fra 2017 var på tidspunktet for udarbejdelsen af analysens datafundament det senest tilgængelige. I samarbejdet med BUVM og FM er lavet få justeringer ift. Regnskabsportalens arketypeinddeling for at analysen bedst muligt afspejler den nuværende sektorstruktur. Således er nogle institutioner samlet som følge af fusioner, og en institution er omkategoriseret
- For almene gymnasier er lavet en yderligere inddeling i fire arketyper mhp. at kunne sammenligne karakteristika på tværs af gymnasier. Opsplitningen i store- (>850 årselever), mellemstore- (650-850 årselever) og små gymnasier (<650 årselever) er lavet pba. input fra institutionsbesøg samt for at sikre arketyper med sammenlignelig størrelse. Privatgymnasier behandles for sig, da de ikke aflægger formålsregnskab

Store gymnasier (39)	Mellemstore gymnasier (40)	Små gymnasier (42)	Privatgymnasier (24)	VUC'er (24)
Silkeborg Gymnasium	Tårnby Gymnasium	Gribskov Gymnasium	Det frie Gymnasium	Frederiksberg VUC & STX
Roskilde Katedralskole	Ordrup Gymnasium	AARHUS GYMNASIUM, Tilst	N. Zahles Gymnasieskole	Herning HF og VUC
Rosborg Gymnasium & HF	Randers Statsskole	Frederiksberg Gymnasium	Marie Kruses Skole	HF & VUC FYN
Næstved Gymnasium og HF	Århus Statsgymnasium	Struer Statsgymnasium	Aalborg City Gymnasium	HF & VUC København Syd
Stenus Gymnasium	Marselisborg Gymnasium	Vordingborg Gymnasium & HF	Herlufsholm Skole og Gods	HF & VUC NORD
Frederiksberg Gymnasium og HF	Viborg Gymnasium og HF	Frederikshavn Gymnasium og HF-Kursus	Ingrid Jespersens Gymnasieskole	HF & VUC Nordsjælland
Slagelse Gymnasium	Mulernes Legatskole	Tønder Gymnasium	Johannesskolen	Horsens HF & VUC
Gefion Gymnasium	HF-Centret Efterslægten	Vestfyns Gymnasium	Brøndby Gymnasium	Kolding HF og VUC
Ørestad Gymnasium	Holstebro Gymnasium og HF	Horsens Gymnasium	Gentofte Studenterkursus	Københavns VUC
Borupgaard Gymnasium	Skanderborg Gymnasium	Thisted Gymnasium, STX og HF	Niels Steensens Gymnasium (NSG)	Nordvestsjællands HF & VUC
Svendborg Gymnasium	Egå Gymnasium	Herlev Gymnasium og HF	Bagsværd Kostskole og Gymnasium	Randers HF & VUC
Køge Gymnasium	Rungsted Gymnasium	Odder Gymnasium	Det Kristne Gymnasium	Skive-Viborg HF & VUC
Nærum Gymnasium	Nørresundby Gymnasium og HF	Varde Gymnasium	Skolerne i Oure - Sport & Performance	TH. LANGS HF & VUC
Espergærde Gymnasium og HF	Risskov gymnasium	Grenaa Gymnasium	Nordsjællands Grundskole og Gymnasium samt HF (NGG)	Thy-Mors HF & VUC
Viborg Katedralskole	Rødovre Gymnasium	Høje-Taastrup Gymnasium	Deutsches Gymnasium Für Nord Schleswig	Vestegnen HF & VUC
Herning Gymnasium	Ribe Katedralskole (jur)	Vejen Gymnasium og HF	Københavns Private Gymnasium	VUC Djursland
Roskilde Gymnasium	Favrskov Gymnasium	Midtfyns Gymnasium	Copenhagen International School	VUC Holstebro-Lemvig-Struer
Nørre Gymnasium	Rødkilde Gymnasium	Vesthimmerlands Gymnasium og HF	Høje Taastrup Private Gymnasium	VUC Lyngby
Birkerød Gymnasium HF IB & Kostskole	Christianshavns Gymnasium	Støvring Gymnasium	Vejlefjordskolen	VUC Roskilde
Greve Gymnasium	Hasseris Gymnasium	Frederiksberg HF-Kursus	International School of Hellerup	VUC Storstrøm
Virum Gymnasium	Københavns åbne Gymnasium	Hvidovre Gymnasium & HF	Aarhus Private Gymnasium	VUC Syd
Rysensteen Gymnasium	Kolding Gymnasium, HF-Kursus og IB School	Alssundgymnasiet Sønderborg	Prins Henriks Skole, Lycee Francais De Copenhagen	VUC Vest
Gladsaxe Gymnasium	Horsens Statsskole - Gymnasium og HF-Kursus	Nordfyns Gymnasium	Sankt Petri skole - Gymnasium	VUC Vestsjælland Syd
Gammel Hellerup Gymnasium	Ikast-Brande Gymnasium	Gentofte HF	Hovedstadens Kristne Gymnasium	Aarhus HF & VUC
Nyborg Gymnasium	Aurehøj Gymnasium	Dronninglund Gymnasium		
Falkonergårdens Gymnasium og HF-Kursus	Tornbjerg Gymnasium	Frederikssund Gymnasium		
Esbjerg Gymnasium	Allerød Gymnasium	Lemvig Gymnasium		
Aalborg Katedralskole	Midtsjællands Gymnasium	Brønderslev Gymnasium og HF		
Sønderborg Statsskole	Kalundborg Gymnasium og HF	Grindsted Gymnasium & HF		
Fredericia Gymnasium	Skive Gymnasium og HF	Vestjysk Gymnasium Tarm		
Sct. Knuds Gymnasium	Nykøbing Katedralskole	Frederiksværk Gymnasium og HF		
Haderslev Katedralskole	Øregård Gymnasium	Tørring Gymnasium		
Odense Katedralskole	Himmelev Gymnasium	Ods herreds Gymnasium		
Aalborghus Gymnasium	Viby Gymnasium	Nakskov Gymnasium og HF		
Hjørring Gymnasium/STX og HF	Mariagerfjord Gymnasium	Ringkjøbing Gymnasium		
Aarhus Katedralskole	Helsingør Gymnasium	Rønne Gymnasium		
Munkensdam Gymnasium	Århus Akademi	Maribo Gymnasium		
Egedal Gymnasium & HF	Solrød Gymnasium	Morsø Gymnasium		
Aabenraa Statsskole	Paderup gymnasium	Fjerritslev Gymnasium		
	Middelfart Gymnasium & HF	Bjerringbro Gymnasium		
		Faaborg Gymnasium		
		Høng Gymnasium og HF		

Arketypeoversigt for erhvervsskoler

- Nedenfor fremgår institutionerne indeholdt i de seks arketyper for erhvervsskoler
- Arketypeinddelingen er lavet med udgangspunkt i institutionernes kategorisering, som det fremgik i Regnskabsportalen for 2017. Kategoriseringen fra 2017 var på tidspunktet for udarbejdelsen af analysens datafundament det senest tilgængelige. I samarbejdet med BUVM og FM er lavet få justeringer ift. Regnskabsportalens arketypeinddeling for at analysen bedst muligt afspejler den nuværende sektorstruktur, herunder bl.a. at SOSU Sjælland i analysen er underlagt ZBC for at afspejle nuværende situation. Erhvervsgymnasiet Grindsted er som eneste institution blev omkategoriseret (fra kombinationsskole til handelsskole). Det skyldes, at institutionens omkostningsstruktur og årselevfordeling ligner handelsskolernes. Hvis institutionen kategoriseres som kombinationsskole, vil den fremgå som en outlier i mange af rapportens analyser og blive fjernet, hvorfor den som den eneste institution flyttes

Handelsskoler (20)	Kombinationsskoler (18)	Tekniske skoler (14)	SOSU-skoler (13)	Landbrugsskoler (8)	AMU-centre (5)
Business College Syd	Campus Bornholm	Den Jydske Haandværkerskole	Bornholms Sundheds- og Sygeplejeskole	Agroskolen Hammerum	AMU Hoverdal
Campus Vejle	CELF	EUC Lillebælt	Randers Social- og Sundhedsskole	Asmildkloster Landbrugsskole	AMU Nordjylland
Erhvervsgymnasiet Grindsted ¹	College360	EUC Sjælland	Social & Sundhedsskolen, Herning	Bygholm Landbrugsskole	AMU SYD
Frederikshavn Handelsskole	Erhvervsskolen Nordsjælland	EUC Syd	Social- og Sundhedsskolen Esbjerg	Dalum Landbrugsskole	AMU-Fyn
Haderslev Handelsskole	Erhvervsskolerne Aars	HANSENBERG	Social- og Sundhedsskolen Fyn	Grindsted Landbrugsskole	AMU-Vest
Handelsfagskolen	EUC Nord	Hotel- og Restaurantskolen	Social- og Sundhedsskolen Skive-Thisted-Viborg	Gråsten Landbrugsskole	
Handelsgymnasiet Vestfyn	EUC Nordvest	Jordbrugets UddannelsesCenter Århus	Social- og Sundhedsskolen Syd	Kjærgård Landbrugsskole	
IBC International Business College	EUC Nordvestsjælland	Kold College	Social- og Sundhedsskolen Fredericia-Vejle-Horsens	Nordjyllands Landbrugsskole	
Knord	Herningsholm Erhvervsskole	Roskilde Tekniske Skole	SOPU Sundhed, omsorg, pædagogik København og Nordsjælland		
Køge Handelsskole	Mercantec	Syddansk Erhvervsskole Odense-Vejle	SOSU C Social- og Sundhedsuddannelses Centret		
Learnmark Horsens	NEXT	TEC, Technical Education Copenhagen	SOSU Nord		
Niels Brock (Copenhagen Business College) Rybners		TECHCOLLEGE	SOSU Nykøbing F.		
Roskilde Handelsskole	Skive College	UddannelsesCenter Ringkøbing Skjern	SOSU Østjylland		
Skanderborg-Odder Center for uddannelse	Svendborg Erhvervsskole	AARHUS TECH			
TietgenSkolen	Tradium				
Tønder Handelsskole	Uddannelsescenter Holstebro				
Varde Handelsskole og Handelsgymnasium	Viden Djurs				
Vejen Business College	Zealand Business College				
Aalborg Handelsskole					
Aarhus Business College					

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

6.1 Institutionsinddeling

6.2 Analysens datagrundlag

6.3 Omkostningsniveau på tværs af arketyper

Omkostningsanalysens datagrundlag

- Omkostningsanalysen bygger på et omfattende datagrundlag bestående af: i) registerdata fra syv tilgængelige registre hos Børne- og Undervisningsministeriet og Finansministeriet, ii) spørgeskemaer udsendt til cirka 250 institutioner og iii) interviews fra 21 institutionsbesøg
- Herudover trækker omkostningsanalysen på input fra tekniske eksperter fra institutioner på tværs af delsektorer samt hyppig sparring med Børne- og Undervisningsministeriet og Finansministeriet, hvilket har bidraget til kvalificering af data og analysens konklusioner

Analysens datagrundlag er baseret på tre primære kilder: i) registerdata fra syv tilgængelige registre hos BUVM og FM, ii) spørgeskemaer udsendt til cirka 250 institutioner¹ og iii) interviews fra 21 institutionsbesøg.

Alle indsamlede registerdata og data fra spørgeskemaer er samlet i én analysedatabase, som danner baggrund for tre analysedatasæt. Både analysedatabase og analysedatasæt er afrapporteret til BUVM og FM.

På de følgende sider gennemgås konsolideringen af data samt analysens tre datakilder. På de første to sider fremgår et overblik over konsolideringen af data, og efterfølgende gennemgås hver af de tre datakilder.

Dataindsamlingen ifm. analysen er foretaget i tæt samarbejde med både BUVM og FM og med relevante bidrag fra tekniske eksperter fra institutionerne på tværs af delsektorer.

Alle tre delsektorer har løbende været inddraget i analysen, herunder særligt i dataindsamlingsprocessen. Tekniske eksperter fra institutionerne har kvalificeret og leveret input til udformning af spørgeskema, forberedelse af institutionsbesøg og drøftelse af centrale observationer af analysen. Følgende tekniske eksperter har bidraget til analysen:

- Fra erhvervsskolerne: Janne Taklo (Roskilde Tekniske Skole), Erling Bräuner (College 360) og Per Søgaard Jørgensen (Hansenberg)
- Fra VUC'erne: Vera Buus Nielsen (VUC Fyn), Peter Gordon Ainsworth-Zink (VUC Fyn)
- Fra gymnasierne: Peter Kuhlman (Danske Gymnasier) og Jakob Thulesen Dahl (Skanderborg Gymnasium og Danske Gymnasier)

Anvendelse af de tre datakilder i analysen

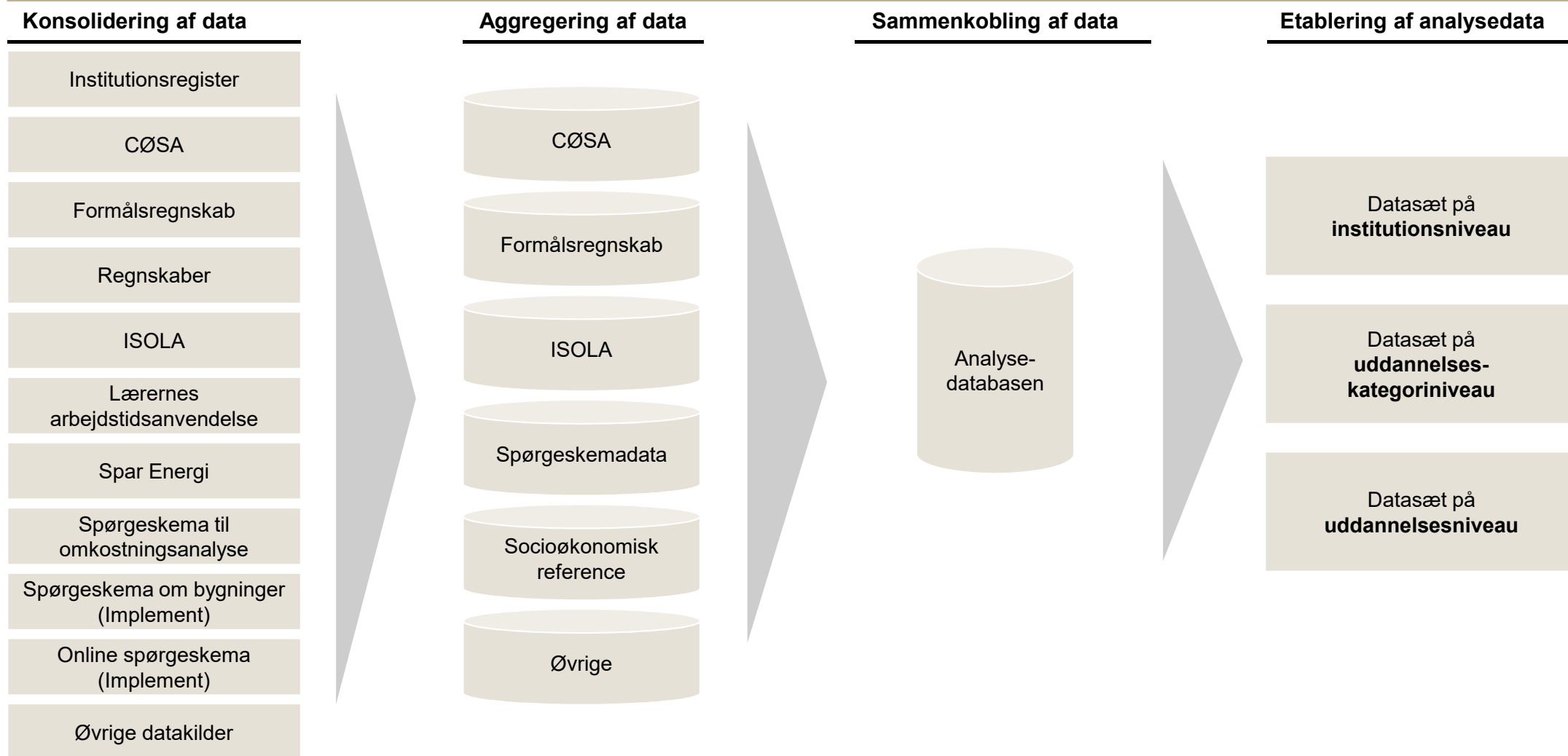
Omkostningsanalysen bygger på tre primære datakilder, som hver har tilvejebragt et formålstjenligt bidrag til omkostningsanalysen, jf. nedenstående figur.

Datakilde	Anvendelse
Registerdata	<ul style="list-style-type: none"> • Initialt overblik over ungdomsuddannelsernes omkostninger • Indsigter ift. relevante informationer fra spørgeskemadata og interviews • Primært grundlag for kvantitative analyser
Spørgeskemadata	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalificering og udbygning af datagrundlag ift. detaljegrad i registerdata • Udvælgelse af besøgsinstitutioner
Interviews	<ul style="list-style-type: none"> • Indsigt og indblik i institutionsdrift • Praksisnære observationer • Uddybning af indsigter fra registerdata og spørgeskemaer

Note: 1) Spørgeskema vedrørende institutionernes bygningsmasse blev udsendt i samarbejde med Implement Consulting Group

Konsolidering af data

- Datagrundlaget for analysen er baseret på en række datakilder, der er blevet konsolideret og beriget med nøgler for at danne en samlet datamodel. Registerdata er desuden suppleret med øvrige datakilder, herunder offentligt tilgængelige datakilder og data fra BUVM som fx socioøkonomisk reference for frafald og forventet karaktergennemsnit, overblik over andel fjernundervisning for VUC'er, samt geografisk placering fra Danmarks Statistik
- Datamodellen er blevet anvendt til at udarbejde tre datasæt, der hver især indeholder en række variable, som er blevet anvendt i analysen.
- På de efterfølgende sider beskrives analysens tre datakilder



Konsolidering af data (fortsat)

Datakonsolidering og forberedelse



Konsolidering i Excel

- Data er modtaget i Excel-format fra BUVM. I nogle tilfælde er der modtaget en samlet fil for alle relevante år fra en datakilde, og i andre tilfælde er der modtaget en fil per år. Struktur og format varierer på tværs af kilder og år, hvorfor der for de fleste datakilder er gennemført en indledende datakonsolidering i Excel (fx regnskabsdata) via makroer eller manuel behandling



Konsolidering i database

- De konsoliderede Excel-filer er importeret i en række databaser, hvor strukturer og formater er harmoniseret på tværs af år fra samme datakilde. I nogle tilfælde er data normaliseret for at begrænse omfanget og lette den efterfølgende databehandling



Etablering af datamodel

- For hver af datakilderne er der identificeret en eller flere nøgler, der kan anvendes til at koble data sammen på tværs af kilderne samt anvendes til at aggregere data til definerede analyseniveauer. I den forbindelse er der udarbejdet en række støttetabeler med masterdata



Etablering af analysedata

- Baseret på den etablerede datamodel er datakilderne aggregeret til de valgte analyseniveauer og koblet sammen til et datasæt per analyseniveau, der er gjort tilgængelig i Excel, med et live link til databasen, så data kan opdateres i forbindelse med ændringer i datamodellen

Analyseniveauer



Institutionshierarki

(Delsektor > Arketype > Institution)

- Der er taget udgangspunkt i institutionsregisteret fra 2017, hvor alle de relevante uddannelsesinstitutioner fremgår. Kategoriseringen fra 2017 var på tidspunktet for udarbejdelsen af analysens datafundament det senest tilgængelige. I samarbejdet med BUVM og FM er lavet få justeringer ift. Regnskabsportalens arketypeinddeling for at analysen bedst muligt afspejler den nuværende sektorstruktur. Således er enkelte institutioner samlet som følge af fusioner, og en institution er omkategoriseret. Registeret indeholder foruden hovedinstitutionen også underafdelinger
- I analysedatasættet er alle datakilder aggregeret til hovedinstitutionen, da dette er det mest konsistente niveau på tværs af datakilderne. Disse er manuelt grupperet i en række arketyper under de tre delsektorer



Uddannelseshierarki

(Uddannelseskategorigruppe > Uddannelse)

- Baseret på en manuel gruppering af uddannelser er der oprettet et uddannelseshierarki, der muliggør, at enkelte datakilder kan aggregeres til uddannelsesniveau og uddannelseskategoriniveau
- Uddannelseskategoriniveau er det lavest mulige niveau for aggregering af uddannelserne i ens grupper på tværs af datakilderne
- I enkelte datakilder kan data aggregeres på et lavere niveau (uddannelsesniveau), hvor der for erhvervsskolerne kan skelnes mellem grundforløb 1, grundforløb 2 og hovedforløb

Datakilder: Registerdata

- Med relevant registerdata er der skabt et overblik over ungdomsuddannelsesinstitutionernes omkostningsstrukturer, hvilket også bidrog til identifikation af, hvilke indsigter spørgeskemaundersøgelsen og institutionsbesøgene skulle tilvejebringe
- Analysens registerdata involverer data fra syv forskellige registre, som blev udvalgt og kvalificeret i tæt samarbejde med BUVM og FM
- Registerdata er desuden suppleret med øvrige datakilder, herunder offentligt tilgængelige datakilder og data fra BUVM som fx socioøkonomisk reference for frafald og forventet karaktergennemsnit, overblik over andel fjernundervisning for VUC'er, samt geografisk placering fra Danmarks Statistik

Struensee & Co. har indhentet registerdata i tæt samarbejde med BUVM og FM for at sikre inklusion af al relevant data. De forskellige registers indhold og anvendelse fremgår i tabellen til højre.

I fm. anvendelsen af registerdata blev en række centrale udfordringer identificeret og håndteret:

- *Opgørelse af antal uddannelser:* Uddannelser under AMU-centre grupperes for at skabe et mere retvisende billede af antallet af forskellige uddannelser
- *Identificering af uddannelseskategorier:* UDD/CØSA-formål felterne henviser til en uddannelse i hhv. CØSA og Formålsregnskabet og er grupperet i uddannelseskategorigrupper, mens identificering af uddannelseskategori kun har været mulig i CØSA-datasættet

Derudover gør to centrale forhold sig gældende for forbindelsen af datasæt i datamodellen:

- *Relationerne til institutionsregisteret:* Tre af datakilderne (ISOLA, SparEnergi og Lærernes arbejdstidsanvendelse) er relateret til institutionsregisteret via manuelt oprettede relationstabeller (broer)
- *Udvælgelse af datapunkter:* I flere af datakilderne er der oprettet støttetabeller til at skabe en relation (bro) mellem datakilden og kortlægningsrammens variable. Fx varierer registreringspraksis (de anvendte feltkoder) over tid og på tværs af arketyper i data fra Regnskabsportalen
- *Sammenhæng mellem omkostninger og aktiviteter:* Der er ikke overensstemmelse mellem antal årselever per uddannelse, der fremgår i CØSA, og de formålsfordelte omkostninger til specifikke uddannelser, der findes i formålsregnskaberne. Dvs. at nogle institutioner fremgår med årselever på nogle uddannelser, som de ikke har henført omkostninger til i formålsregnskabet. Hvor dette er observeret er data korrigeret ved at fjerne observationerne fra analysen

De anvendte omkostningsdata kommer i langt overvejende grad fra institutionernes formålsfordelte regnskaber. For at understøtte analysens formål er de omkostningsdata der er anvendt i analysen desuden eksklusive omkostninger til indtægtsdækket virksomhed. Endeligt er alle historiske data prisreguleret til 2019-priser for at gøre analysen tidssvarende.

Overblik over registre og deres indhold

Register	Indhold
Institutionsregisteret	• Relation mellem afdelinger og hovedskoler på institutions- og afdelingsniveau for 2017
CØSA	• Informationer om aktivitet og tilskud fordelt på uddannelser på institutions- og uddannelsesniveau for perioden 2011 til 2018
Formålsregnskab	• Omkostninger for institutionerne med ca. 2/3 af omkostningerne henført til specifikke uddannelser på institutions- og uddannelsesniveau for perioden 2011 til 2018
Regnskabsportalen	• Finansielle informationer, herunder nøgletal på institutionsniveau for perioden 2003 til 2018
ISOLA	• Moderniseringsstyrelsens informationssystem om løn- og ansættelsesvilkår på institutionsniveau for perioden 2011 til 2018
SparEnergi	• Informationer ift. bygningsarealer med data om forbrug af elektricitet, varme og vand på institutionsniveau for perioden 2006 til 2018
Lærernes arbejdstidsanvendelse	• Informationer om lærernes arbejdstidsanvendelse på institutions- og uddannelseskategoriniveau for 2017

Datakilder: Spørgeskemaer

- Spørgeskemaundersøgelsen har bidraget til at udvide datagrundlaget og kvalificere data vedrørende institutionsdrift og bygningsomkostninger
- Spørgeskemaundersøgelsen består af tre spørgeskemaer: ét ifm. omkostningsanalysen og to ifm. institutionsanalysen. De tre spørgeskemaer blev sendt til alle institutioner, der indgår i analysen
- Spørgsmålene blev udarbejdet i tæt samarbejde med BUVM, FM og tekniske eksperter fra institutionerne på tværs af de tre delsektorer

For at kvalificere og supplere registerdata udarbejdedes en spørgeskemaundersøgelse. Institutionerne modtog tre spørgeskemaer, hvoraf Struensee & Co var afsender på ét ifm. omkostningsanalysen og Implement Consulting Group var afsender på to i forbindelse med analysen af institutionsudviklingen.

Forud for udsendelsen blev der formuleret og udsendt en følgenote, hvor formålet med spørgeskemaerne blev fremlagt. Struensee & Co har løbende haft sparring med BUVM ift. udsendelsestidspunkt samt formulering af følgenoten. I følgenoten blev desuden beskrevet både omkostningsanalysen udarbejdet af Struensee & Co samt analysen af institutionsudviklingen udarbejdet af Implement Consulting Group. Dermed sikredes transparens om anvendelsen af de tre spørgeskemaer.

Omkostningsanalysens spørgeskema omhandlede omkostningsstrukturer, herunder aktivitetsniveauer og institutionsdrift. Spørgsmålene vedrørte bl.a. gennemsnitlige holdstørrelser, minimums holdstørrelser og kontraktuelle bindinger.

Omkostningsanalysen belyser også bygningsomkostninger, hvorfor der løbende har været sparring med Implement Consulting Group angående spørgsmål om institutionernes bygningsmasse. Således har data fra spørgeskema om institutionernes bygningsmasse været med til at udbygge datagrundlaget i omkostningsanalysen.

Data fra spørgeskemaerne har været underlagt kritisk og grundig gennemgang. Derudover er relevante overvejelser omkring datavaliditet bragt med ind i analysearbejdet. Spørgeskemaernes data vurderes at være robuste bl.a. som følge af en høj svarprocent, jf. tabellen til højre.

Den samlede svarprocent på tværs af institutionerne er 64 pct. hvilket udgør et godt stykke over halvdelen af landets ungdomsuddannelsesinstitutioner. Inden for de enkelte delsektorer observeres også høje svarprocenter med 73 pct. af alle erhvervsskoler, 59 pct. af almene gymnasier og 67 pct. af voksenuddannelsescentrene.

Opgørelse af svarprocent for spørgeskema ifm. omkostningsanalysen

Delsektorer, arketyper		Besvarelser	Institutioner, i alt	Svar pct.
Erhvervsskoler mv.	AMU-centre	4	5	80%
	Handelsskoler	15	20	75%
	Kombinationsskoler	13	18	72%
	Landbrugsskoler	5	8	63%
	SOSU-skoler	12	13	93%
	Tekniske skoler	8	14	57%
	I alt, erhvervsskoler mv.	57	78	73%
Almene gymnasier	Mellemstore gymnasier	25	40	63%
	Private gymnasier	5	24	21%
	Små gymnasier	25	42	60%
	Store gymnasier	31	39	79%
	I alt, almene gymnasier	86	145	59%
	VUC'er	16	24	67%
Sektoren	I alt	159	247	64%

Datakilder: Institutionsbesøg

- I forbindelse med omkostningsanalysen har Struensee & Co besøgt 21 udvalgte institutioner på tværs af delsektorer og arketyper rundt omkring i landet. Besøgene har bidraget med dybdegående indsigter og indblik i institutionernes drift og har derfor kvalificeret og udbygget omkostningsanalysens datagrundlag
- Besøgsinstitutionerne blev udvalgt i tæt samarbejde med Børne- og Undervisningsministeriet og Finansministeriet gennem opstilling af følgende udvælgelseskriterier: i) alle arketyper skulle være repræsenteret, ii) institutionerne inden for hver arketype skulle have forskellige karakteristika, og iii) hver besøgsinstitution skulle have en back-up-institution, som ligeledes opfyldte de to foregående kriterier

For at opnå indsigt i institutionsdriften på de omfattede ungdomsuddannelsesinstitutioner og VUC'er samt at udbygge datagrundlaget har Struensee & Co. besøgt 21 udvalgte institutioner. Institutionerne blev udvalgt i tæt samarbejde med BUVM og FM ved at opstille en række udvælgelseskriterier for at sikre repræsentativitet på tværs af delsektorer.

Udvælgelseskriterierne var som følger:

- Alle arketype skulle være repræsenteret med minimum to institutioner¹
- Besøgsinstitutionerne inden for hver arketype skulle repræsentere institutioner med forskellige karakteristika. I den forbindelse blev det prioriteret, at institutionerne havde forskellige omkostninger per årselev, at de havde forskellige forudsætninger sfa. deres årselevantal, samt at de var geografisk spredte
- Besøgsinstitutioner skulle hver have en backup-institution med lignende karakteristika i tilfælde af, at den prioriterede institution ikke kunne deltage

Efter udvælgelsen af 21 institutioner blev der udsendt en orienteringsmail om institutionsbesøgets formål, herunder hvilke emner og spørgsmål interviewet ville tage udgangspunkt i. De 21 institutionsbesøg involverede interviews med nøglepersoner som bl.a. rektorer, direktører, ressourcenedirektører, regnskabsmedarbejdere mv. Interviewene omfattede spørgsmål til strategiske overvejelser for institutionens ledelse, spørgsmål til institutionernes rammevilkår og specifikke situationer, herunder regnskabs- og budgetmæssige konsekvenser af fx lovgivning, fald i elevtal samt institutionernes muligheder for at tilpasse omkostninger til indtægtsændringer. På besøgene deltog som udgangspunkt to konsulenter fra Struensee & Co.

Institutionsbesøgene har bidraget til identificering af forskelle i institutionernes driftspraksis. Institutionsbesøgene har således bidraget med praksisnære observationer og indsigter om best-practice og innovative tiltag til eksempelvis at tilpasse omkostninger i perioder med indtægtsfald. Institutionsbesøgene spiller derfor en central rolle for analysens observationer og konklusioner.

Overblik over antal årselever, omkostninger per årselev samt geografisk placering for analysens besøgsinstitutioner

Arketype	Institution	Årselever	Omk., total (mio. kr.)	Geografi ²
Tekniske skoler	• EUC Lillebælt	750	113	Land
	• TEC	4.239	531	By
SOSU-skoler	• Randers SOSU	403	61	By
	• SOSU H	2.025	253	By
AMU-centre	• AMU-Vest	320	64	By
Landbrugsskoler	• Asmildkloster Landbrugsskole	208	35	By
Handelsskoler	• Handelsgymnasium Vestfyn	192	18	Land
	• Køge Handelsskole	1.383	134	By
Kombinations-skoler	• ZBC	5.806	704	By
	• NEXT	6.507	695	By
Private gymnasier	• Nordsjællands Grundskole og Gymnasium	193	-	By
Små gymnasier	• Vestjysk gymnasium Tarm	422	43	Land
	• Odsherred gymnasium	381	38	Land
	• Hvidovre gymnasium	471	41	By
Mellemstore gymnasier	• Mariagerfjord gymnasium	682	62	Land
Store gymnasier	• Roskilde Katedralskole	1.448	119	By
	• Frederiksborg gymnasium	1.307	100	By
	• Viborg gymnasium og HF	1.131	98	By
VUC	• HF og VUC Fyn	3.878	385	By
	• Kolding HF og VUC	518	65	By
	• HF og VUC KBH SYD	1.298	111	By

Note: 1) For AMU og Landbrugsskoler er kun én institution fra hver arketype besøgt. 2) Den geografiske placering ift. land og by er ikke den samme, som er anvendt i analysen i øvrigt, da dette blev fastlagt efter vedtagelse af institutionsbesøg.

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Institutionernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

6.1 Institutionsinddeling

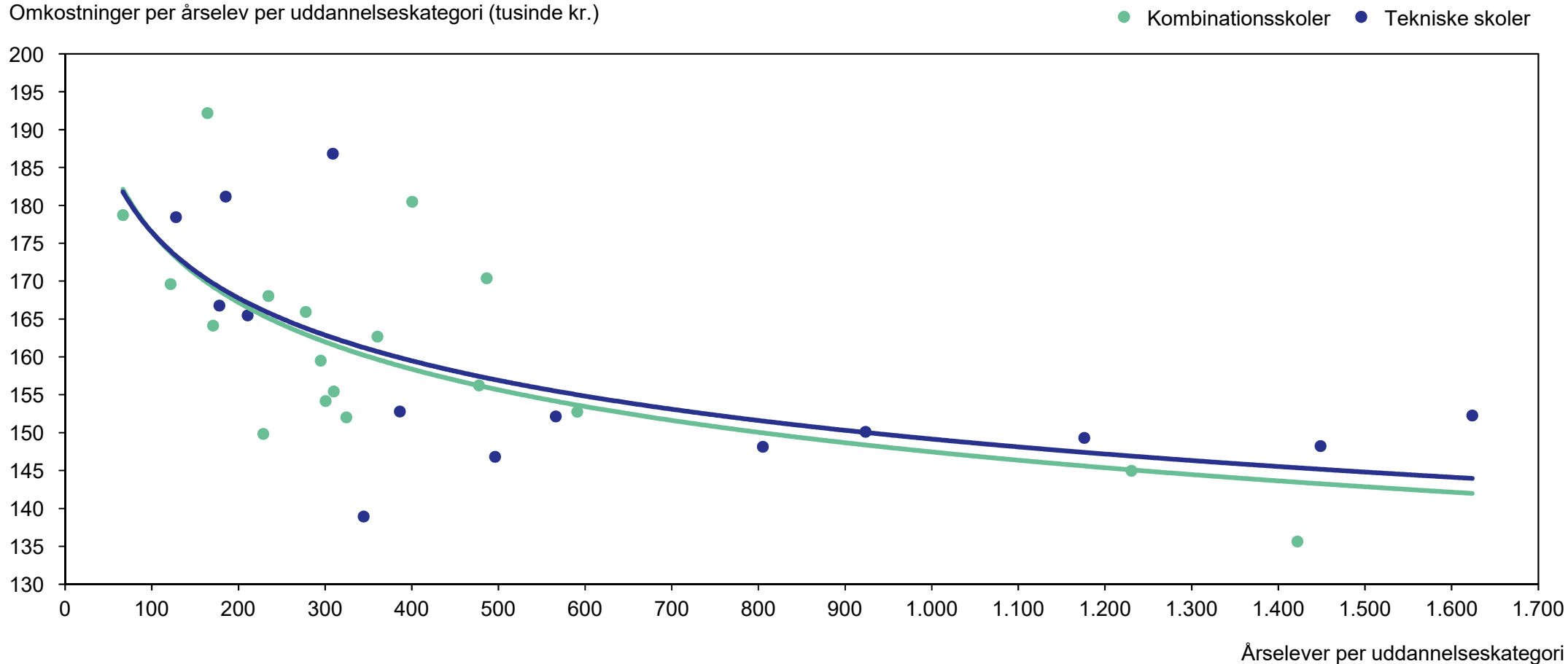
6.2 Analysens datagrundlag

6.3 Omkostningsniveau på tværs af arketyper

Omkostninger per årselev for tekniske hovedforløb

- Figuren nedenfor viser omkostningerne per årselev på tekniske hovedforløb ift. antal årselever på uddannelseskategorien. Landbrugsskoler og AMU-centre fremgår ikke i sammenligningen, da observationerne er få, og deres uddannelser er meget anderledes fra tekniske hovedforløb på kombinationsskoler og tekniske skoler.
- For både kombinationsskoler og tekniske skoler ses det, at der er faldende marginalomkostninger per årselev på tekniske hovedforløb. Det kan skyldes, at skoler med mange årselever på tekniske hovedforløb kan oprette større hold og samtidig realisere stordrift på eksempelvis indkøb af undervisningsmaterialer.
- Grafen indikerer, at stordriftsfordelene opvejer meromkostningerne forbundet med et større uddannelsesudbud på de store institutioner. Figuren viser også, at omkostningerne per årselev på tekniske hovedforløb er meget ens for kombinationsskoler og tekniske skoler. De gennemsnitlige omkostninger per årselev er imidlertid en smule lavere på de tekniske skoler. Grafen til venstre vægter ikke antallet af årselever, hvorfor trendlinjen for kombinationsskoler ligger lavest

Omkostninger per årselev per uddannelseskategori (tusinde kr.)

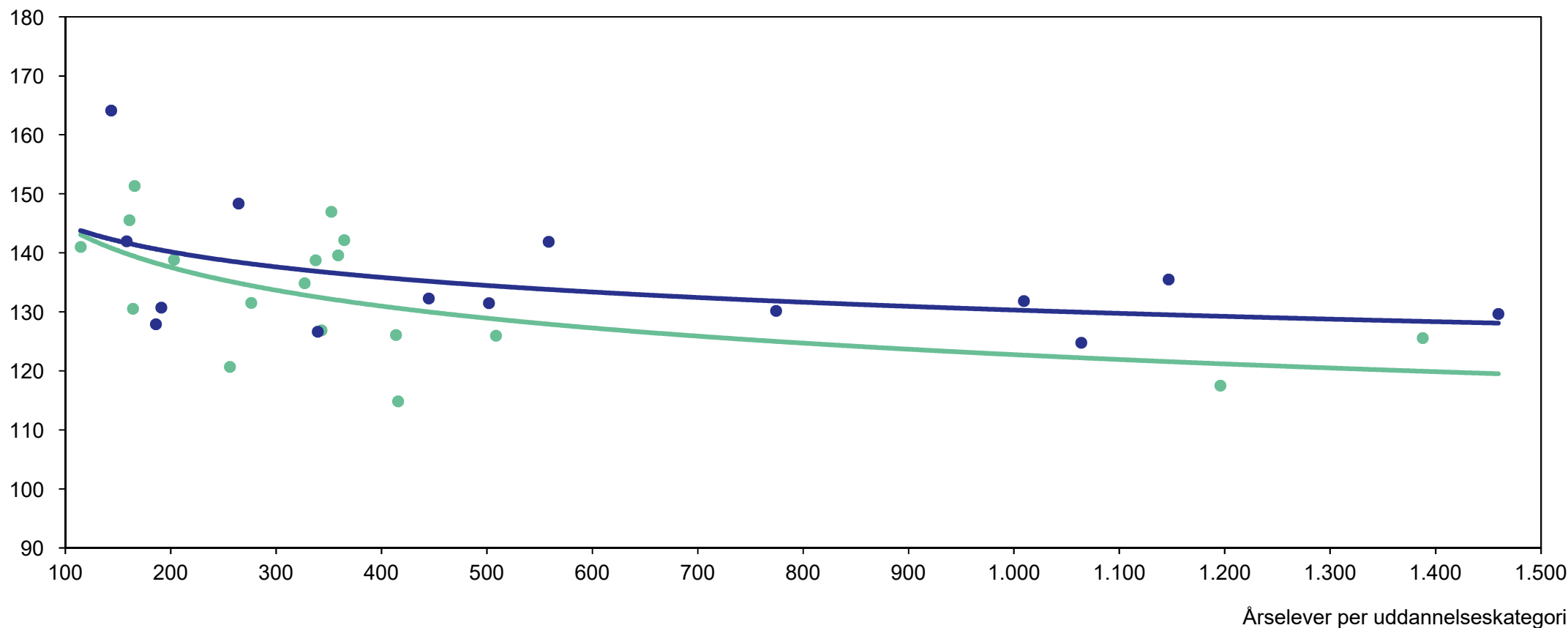


Omkostninger per årselev for tekniske grundforløb

- Figuren nedenfor sammenligner omkostningerne per årselev for tekniske grundforløb for kombinationsskoler og tekniske skoler.
- Ligesom for tekniske hovedforløb indikerer figuren, at der er faldende marginalomkostninger på tekniske grundforløb. Effekten er imidlertid ikke lige så udtalt som for tekniske hovedforløb. Det kan skyldes, at det er nemmere at understøtte store holdstørrelser på tekniske grundforløb selv med få elever på uddannelseskategorien. Derudover er der mere teoriundervisning på de tekniske grundforløb, hvilket sætter færre krav til indkøb af omkostningstunge undervisningsmaterialer sammenholdt med tekniske hovedforløb.
- Endelig ses det af figuren, at kombinationsskolerne gennemgående har lavere omkostninger per årselev end de tekniske skoler, og at differencen er større end for tekniske hovedforløb. Spredningen af omkostninger per årselev er imidlertid markant for især kombinationsskolerne, hvilket der skal tages forbehold for i læsningen af figuren.

Omkostninger per årselev per uddannelseskategori (tusinde kr.)

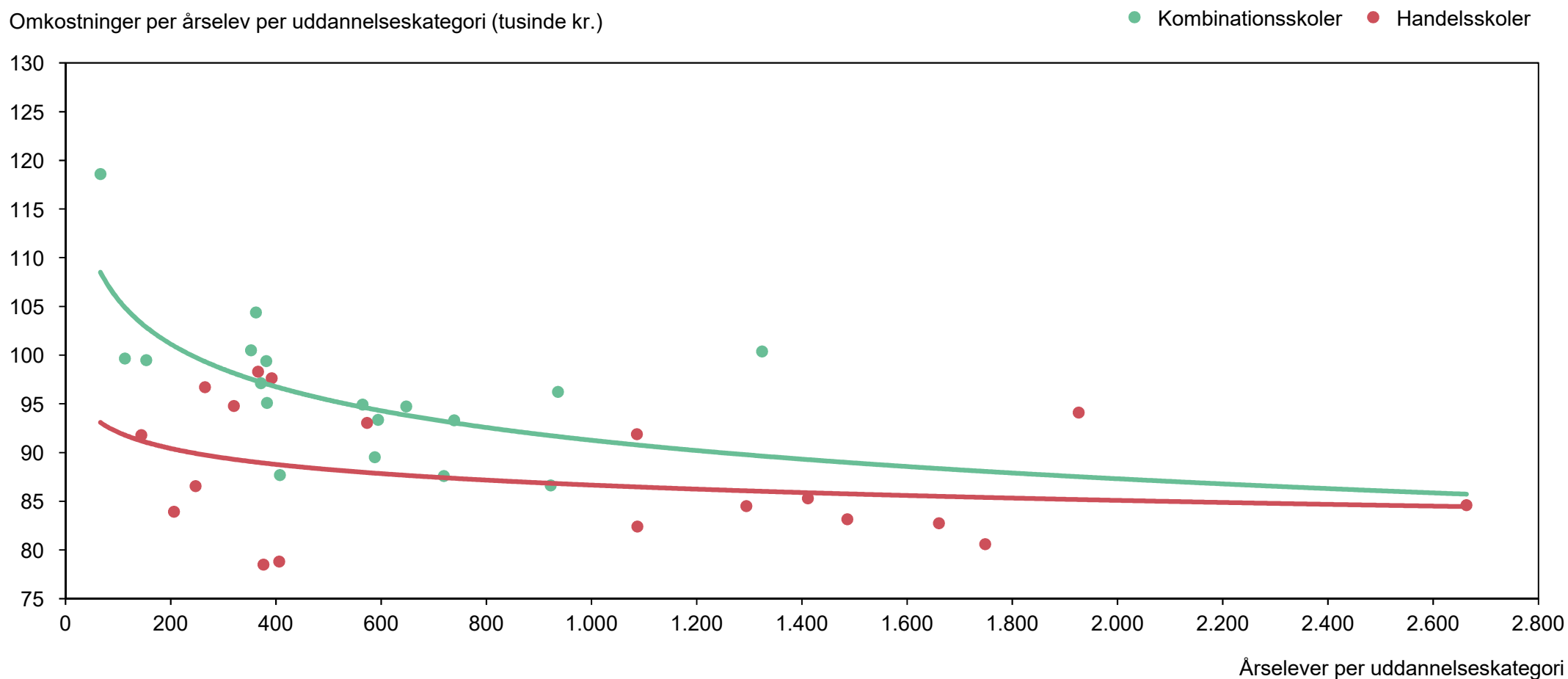
● Kombinationsskoler ● Tekniske skoler



Omkostninger per årselev for HHX

- Figuren nedenfor opstiller omkostningerne per årselev for HHX for kombinationsskolerne og handelsskolerne.
- Ligesom for de tidligere præsenterede uddannelseskategorier gælder det, at der er faldende marginalomkostninger per årselev for HHX.
- Figuren indikerer, at effekten er mest betydelig for kombinationsskolerne, mens den er mindre klar for handelsskolerne.
- Faldende marginalomkostninger på HHX vil primært være drevet af lønomkostninger til undervisning per årselev, som kan reduceres ved understøttelse af store hold og optimering af lærerressourcer på tværs af klasser.
- Hvor kombinationsskolerne gennemgående var mere omkostningseffektive end de tekniske skoler på de tekniske erhvervsuddannelser og HTX, indikerer figuren for HHX, at handelsskolerne har lavere omkostninger per HHX årselev end kombinationsskolerne.

Omkostninger per årselev per uddannelseskategori (tusinde kr.)

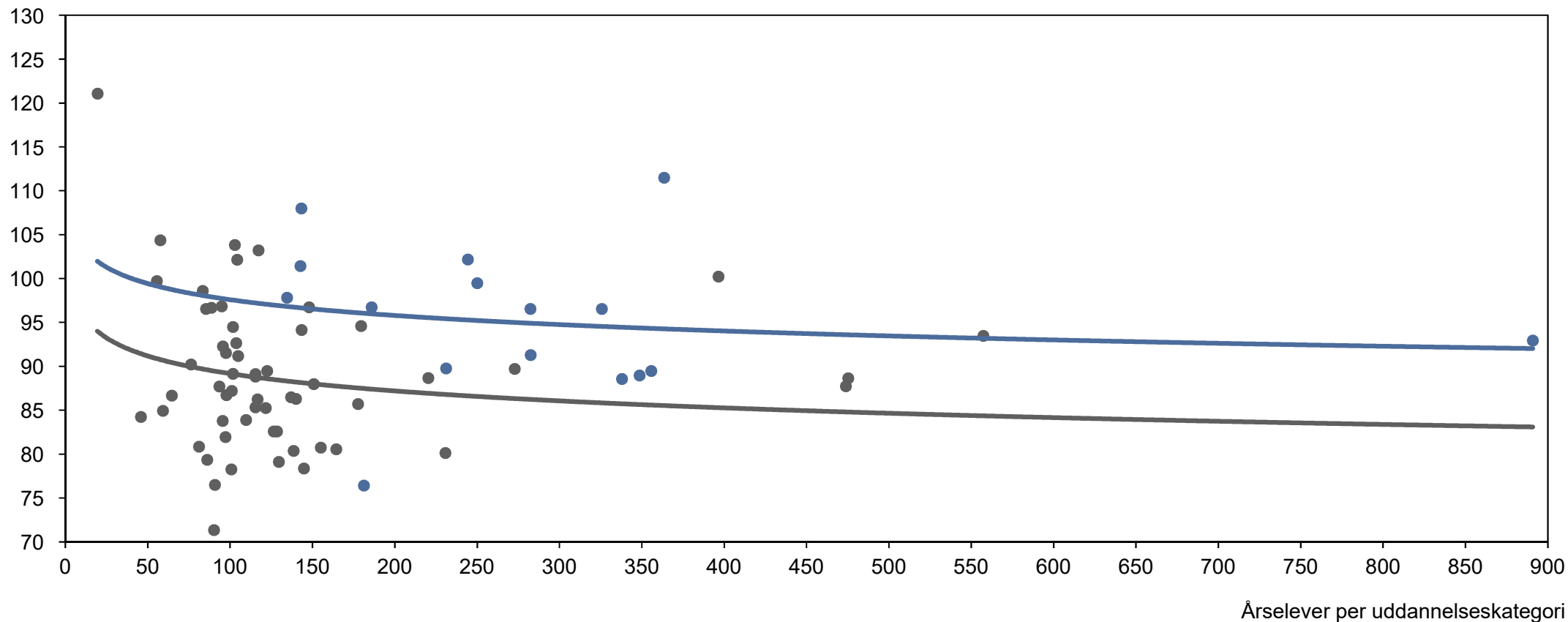


Omkostninger per årselev for HF

- Figuren nedenfor sammenligner omkostningerne per årselev for HF for de almene gymnasier og VUC'erne.
- For HF observeres kun i meget begrænset grad faldende marginalomkostninger per årselev for både gymnasier og VUC'er. Især gymnasierne har stor spredning på omkostninger per årselev for HF på trods af, at de fleste gymnasier, som udbyder HF, har 50-150 HF årselever.
- Figuren viser imidlertid, at omkostningerne per årselev for HF er lavere for gymnasierne end for VUC'erne. Analysen afdækker i udgangspunktet ikke, hvad der kan forårsage de lavere omkostninger per årselev for HF på gymnasierne.
- Noget af effekten kan dog skyldes, at enkelte VUC'er udbyder HF på flere lokationer, hvilket kan gøre det sværere at opretholde store hold på HF og dermed drive de samlede omkostninger per årselev op

Omkostninger per årselev per uddannelseskategori (tusinde kr.)

● Gymnasier ● VUC'er



STRUENSEE & CO.

Struensee & Co. er en del af Deloitte. Deloitte leverer ydelser inden for revision, consulting, financial advisory, risikostyring, skat og dertil knyttede ydelser til både offentlige og private kunder i en lang række brancher. Deloitte betjener fire ud af fem virksomheder på listen over verdens største selskaber, Fortune Global 500®, gennem et globalt forbundet netværk af medlemsfirmaer i over 150 lande, der leverer kompetencer og viden i verdensklasse og service af høj kvalitet til at håndtere kundernes mest komplekse forretningsmæssige udfordringer. Vil du vide mere om, hvordan Deloittes omkring 312.000 medarbejdere gør en forskel, der betyder noget, så besøg os på Facebook, LinkedIn eller Twitter.

Deloitte er en betegnelse for Deloitte Touche Tohmatsu Limited, der er et britisk selskab med begrænset ansvar (DTTL), dets netværk af medlemsfirmaer og deres tilknyttede virksomheder. DTTL og alle dets medlemsfirmaer udgør separate og uafhængige juridiske enheder. DTTL, der også betegnes Deloitte Global, leverer ikke selv ydelser til kunderne. Vi henviser til www.deloitte.com/about for en udførlig beskrivelse af DTTL og dets medlemsfirmaer.

© 2019 Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab. Medlem af Deloitte Touche Tohmatsu Limited.