

# Omkostningsanalyse af ungdomsuddannelsesområdet

Analyserapport om landbrugsskoler

November 2019

STRUENSEE  
& CO.

# Analysen indikerer, at landbrugsskolerne ligner de øvrige arketyper. Dog er populationen for lille til, at der kan drages entydige konklusioner ift. stordriftsfordele

## Faldende marginalomkostninger

- Landbrugsskolerne ser ud til at ligne de øvrige arketyper, da større institutioner har lavere omkostninger per årselev end mindre institutioner. Der kan dog ikke afrapporteres entydige konklusioner pga. den lille population (syv landbrugsskoler). Hertil kommer, at landbrugsskolerne generelt er små sammenlignet med øvrige arketyper ift. antal årselever
- ✓ *Lønomkostninger til undervisning* per årselev falder ved et stigende antal årselever, og udmøntes delvist igennem højere andele undervisningstid hos større institutioner, om end sammenhængen ikke kan bekræftes entydigt pga. et lavt antal landbrugsskoler
- ✓ Ift. *lønomkostninger til administration og ledelse* per årselev ser disse ud til falde ved flere årselever, hvor institutioner bemærker, at lønomkostninger til administration og ledelse i mindre grad er aktivitetsafhængige
- ✓ Ift. *totale bygningsomkostninger* per årselev ser disse ud til at falde svagt ved flere årselever, hvilket skyldes to modsatrettede tendenser, hvor 1) større institutioner typisk har højere omkostninger per kvadratmeter og 2) større institutioner har typisk færre kvadratmeter per elev. Sidstnævnte effekt er dominerende, hvilket giver svagt faldende omkostninger ved flere årselever
- ✓ Ift. *øvrige driftsomkostninger* viser analyserne, at øvrige driftsomkostninger per årselev falder med antallet af årselever for landbrugsskolerne. I denne sammenhæng fremhæves særligt bedre muligheder for professionalisering, udlicitering og gode indkøbsaftaler, der følger med at være en stor institution.



## Geografi

- Der er ingen indikation i analyserne på, at geografi driver forskelle mellem landbrugsskoler. Det skyldes hovedsageligt, at landbrugsskolerne er placeret i bykommuner. Dermed er der kun to ud af syv landbrugsskoler, som er placeret i landkommuner
- Dog kan geografiske forskelle fortsat drive forskelle mellem landbrugsskoler. Det gælder eksempelvis ved lønomkostninger, hvor det fra institutionsbesøg er bemærket, at geografi kan have en effekt på lærerudbuddet, lærersammensætningen mv. Hertil har geografi betydning for institutionernes tilpasningsevne ift.: 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) muligheden for at tilpasse lønomkostninger mv. ift. tilpasningsevne ses ikke nogen systematiske forskelle mellem landbrugsskoler i hhv. land- og bykommuner



## Økonomisk bæredygtighed

- Analysen gennemføres ikke, da screeningen for de økonomisk udsatte institutioner har vist, at kun én landbrugsskole vurderes økonomisk udsat, hvorfor sammenligningsgrundlaget er for smalt



# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

# Rapportens struktur

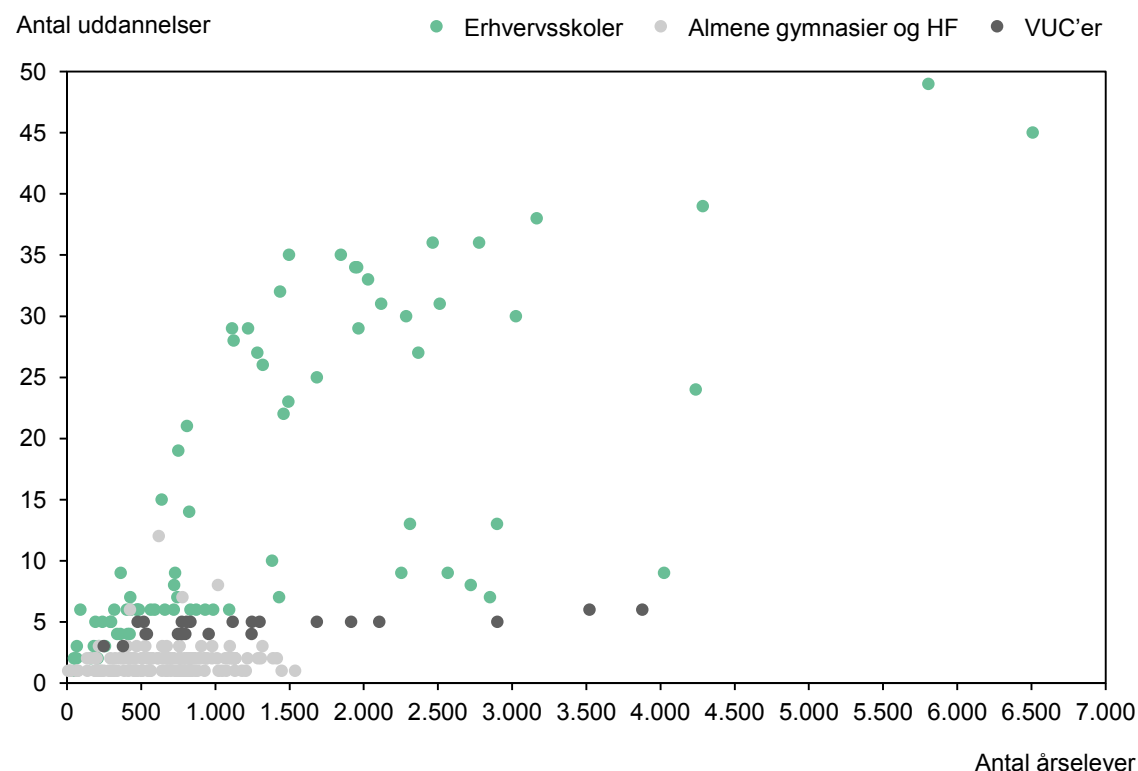
- Institutionerne der er omfattet af analysen, segmenteres i elleve arketyper (jf. side 5-8), som analyseres i separate analyserapporter. De fire arketyper under delsektoren gymnasier er analyseret i én analyserapport, hvorfor der i alt er otte analyserapporter
- Nærværende rapport indgår i den samlede 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
<b>1</b> <b>Introduktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Præsenterer og beskriver arketypesegmenteringen, 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)</li> <li>• Arketyperne er baseret på inddelingen af institutioner i Regnskabsportalen. I bilag findes oversigter over, hvilke institutioner, der hører til i hvilke arketyper</li> </ul>
<b>2</b> <b>Delanalyse 1: Omkostningsstrukturer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremstiller gensidigt udelukkende omkostningskategorier for hele sektoren, hvorefter en omkostningskortlægning nedbryder omkostningsbasen for arketypen i gensidigt udelukkende kategorier, herunder også kortlægning af udviklingen fra 2011-2018</li> <li>• Kortlægger omkostninger per uddannelseskategori og nedbryder omkostninger per årselev per uddannelse</li> <li>• Omkostningskategorierne anvendes i de efterfølgende analyser, og kortlægningen af omkostningsstrukturerne 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</li> </ul>
<b>3</b> <b>Delanalyse 2: Omkostningsdrivere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Belyser, hvorvidt der eksisterer faldende marginal omkostninger, og ser nærmere på betydningen af institutionernes geografiske lokation</li> </ul>
<b>4</b> <b>Delanalyse 3: Tilpasningsevne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Sammenholder institutionernes tilpasningsevne- og behov for at identificere tilpasningsudfordringer for institutionerne</li> </ul>
<b>5</b> <b>Delanalyse 4: Økonomisk bæredygtighed</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kortlægger finansielle nøgletal for arketypen, som viser udviklingen i økonomisk robusthed i perioden 2011-2018</li> <li>• 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</li> <li>• Analyserne i dette kapitel baseres i høj grad på foregående analyser</li> </ul>

## Institutionerne segmenteres i arketyper indenfor hver delsektor

- Figuren nedenfor viser institutionspopulationen fordelt efter antal uddannelser<sup>1</sup> og antal årselever<sup>2</sup> 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 formålstjenligt 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)



### 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

Note: 1) Uddannelser er opgjøret 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 renset for indtægtsdækket virksomhed

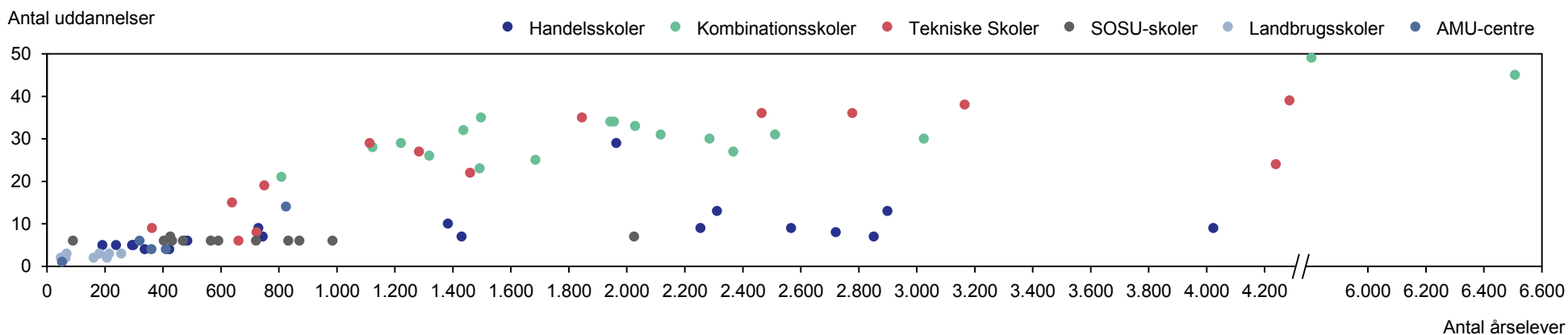
Kilde: Analysens datamodel

## 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. uddannelser/totale omk.)
Arketype ①	• Handelsskoler (20) <sup>1</sup>	• ~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 (12)	• ~700	• 6	• 110	• 52%
Arketype ⑤	• Landbrugsskoler (8)	• ~150	• 3	• 60	• 32% <sup>2</sup>
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

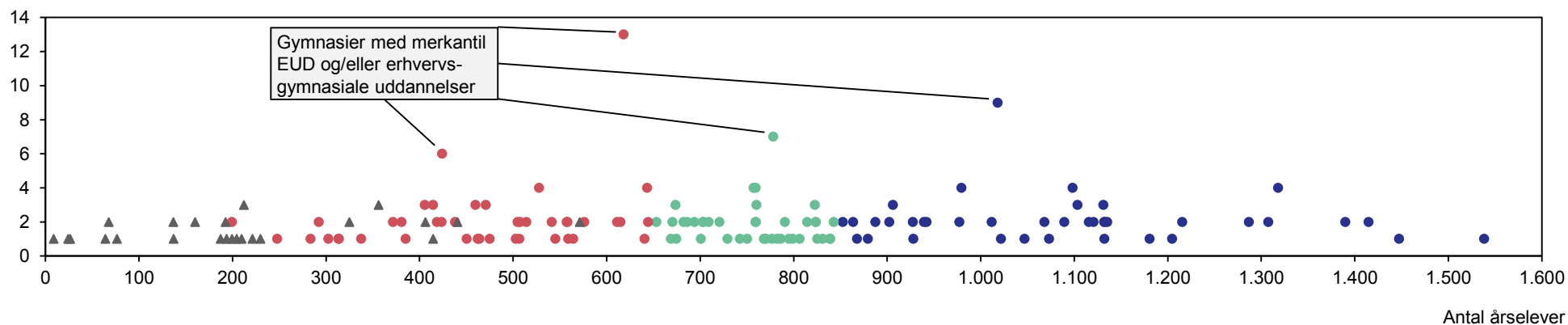
- Nedenfor opstilles arketyperne for delsektoren gymnasier og HF-kurser, som udbyder 3-årige og 2-årige gymnasiale uddannelser, der har til formål at forberede de studerende til en videregående uddannelse ud fra en bred, almen fagrække inden for humaniora, samfunds- og naturvidenskaben
- Gymnasierne 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 4<sup>1</sup>. 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/totalt 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

• Store gymnasier • Mellemstore gymnasier • Små gymnasier ▲ Privatgymnasier

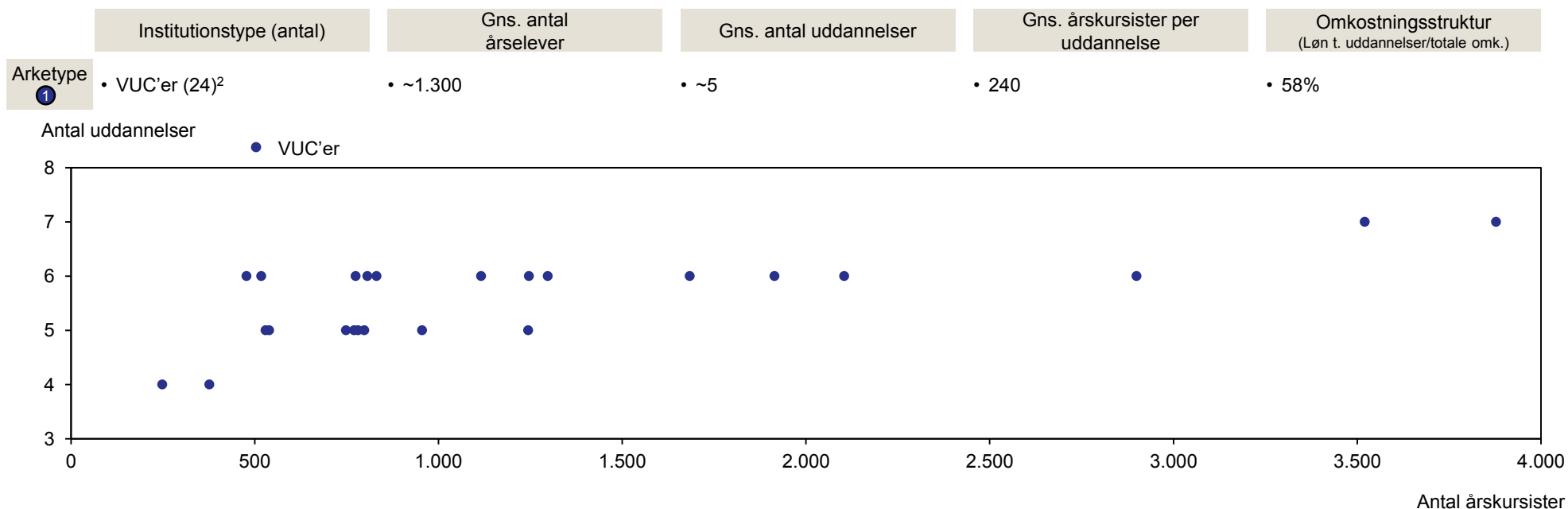


Note: 1) Arketyperne private gymnasier behandles særskilt i bilag 6.3. Kilde: Analysens datamodel

## Voksenuddannelsescentrene samles i én arketype, da de er få institutioner

- Nedenfor præsenteres voksenuddannelsescentrene (VUC'erne), der analyseres som én samlet arketype<sup>1</sup>
- 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 almindelig 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 rensset for kursister, som undervises af deres driftsoverenskomstparter 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 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

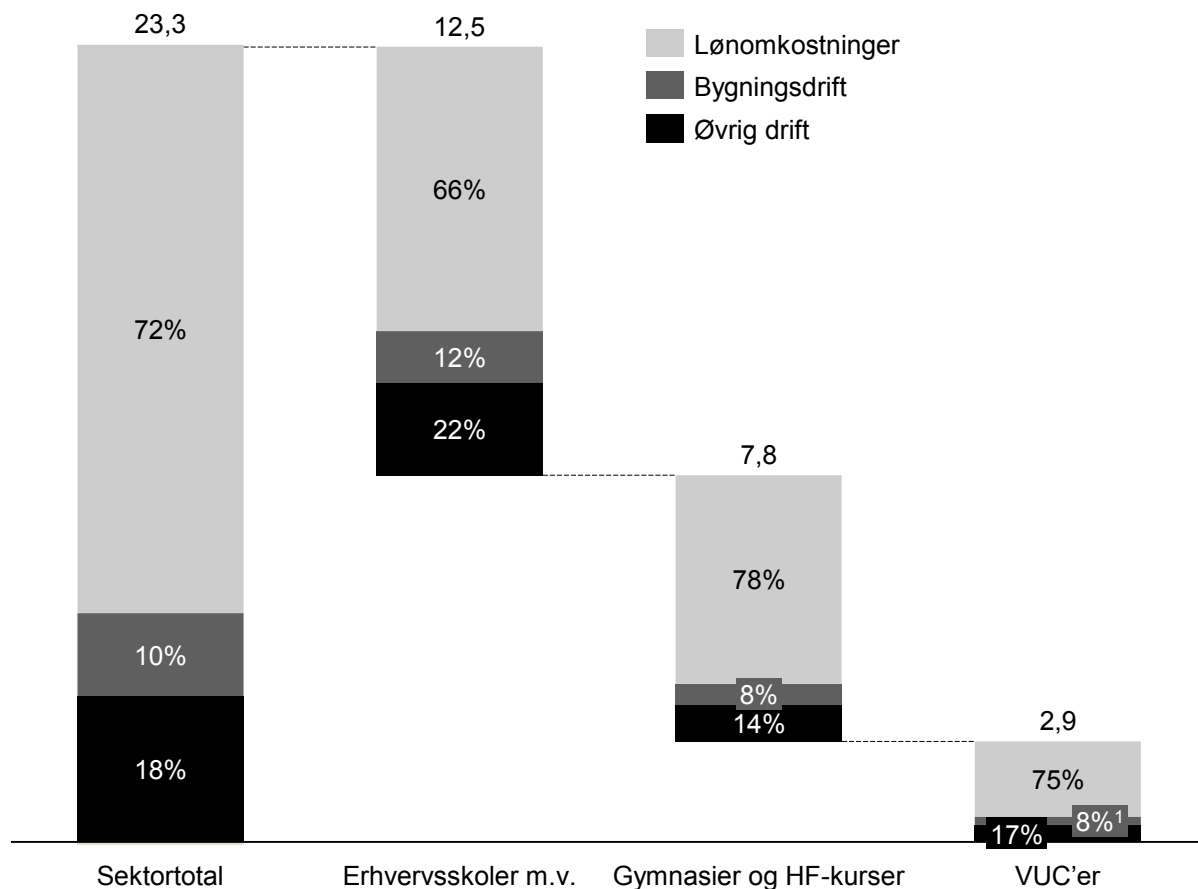
5 Økonomisk bæredygtighed

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.<sup>1</sup>, 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

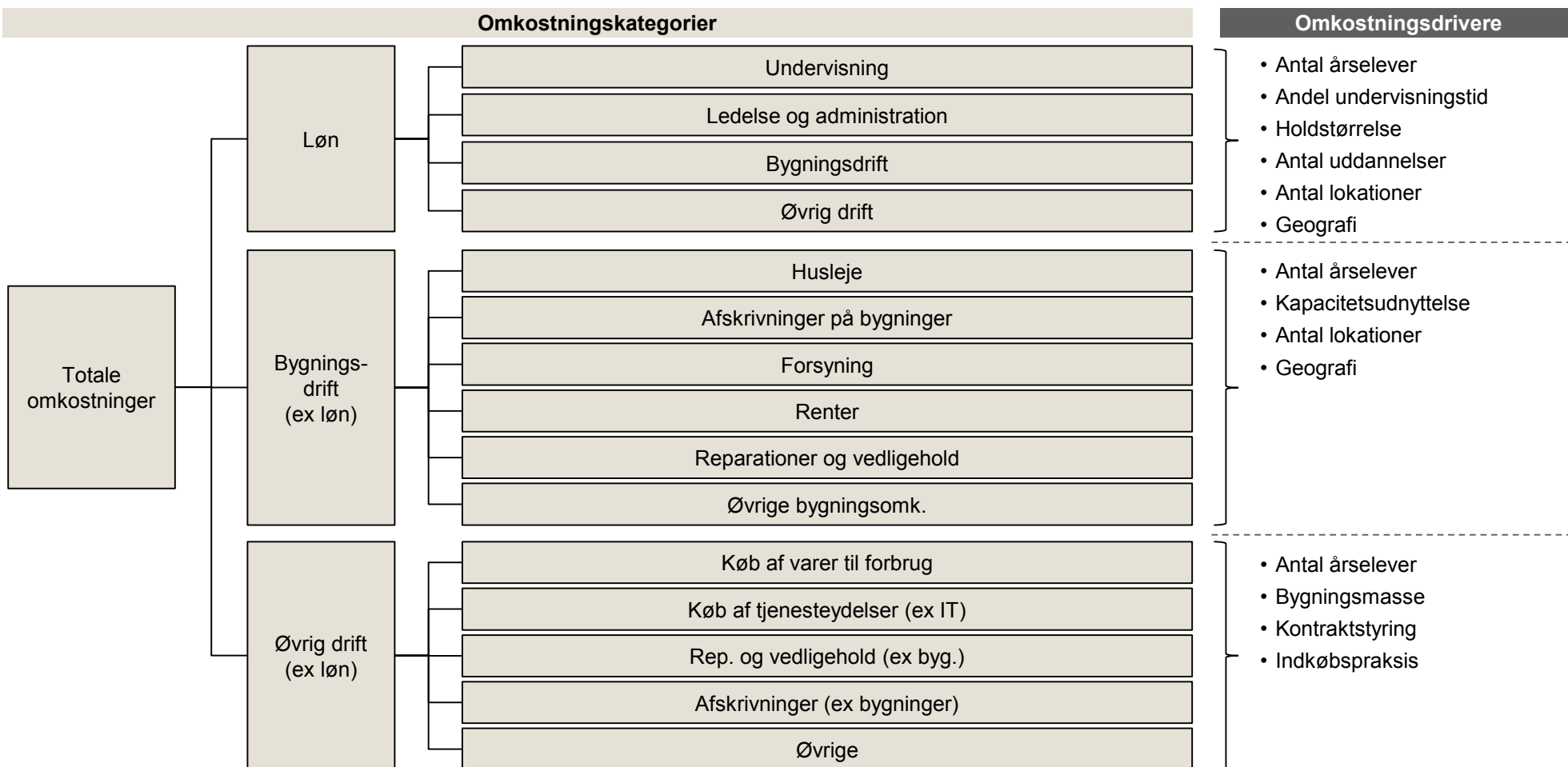
- Kortlægning af arketypernes omkostninger nedbrudt på de kategorier, som etableres tidligere i delanalysen
- Kortlægning af arketypernes omkostninger fra 2011-2018, herunder nedbrud på udvikling i forholdet ml. omkostningskategorier
- Kortlægning af den relative størrelse af omkostningskategorierne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

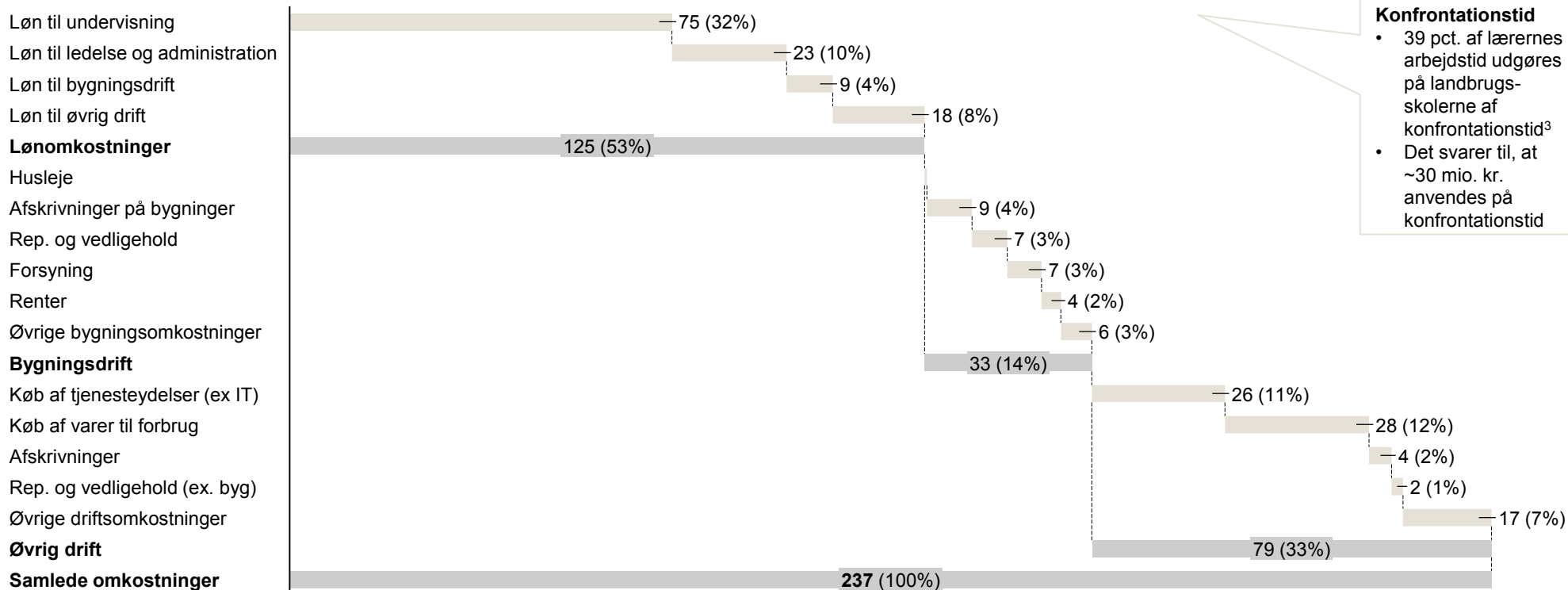
- Nedenfor præsenteres omkostningsnedbruddet, der er udarbejdet pba. institutionernes formålsfordelte regnskaber mhp. at konstruere meningsfulde kategorier, der understøtter behovet for transparens i institutionernes *omkostningsstrukturer*. Institutionernes formålsfordelte regnskaber er anvendt ned 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



## De 7 landbrugsskolerne har omkostninger på i alt ~0,25 mia. kr., hvoraf lønomkostninger udgør 53 pct.

- Figuren nedenfor viser landbrugsskolernes samlede omkostninger nedbrudt på omkostninger til løn, bygningsdrift og øvrig drift
- Det fremgår, at landbrugsskolerne har et samlet omkostningsniveau på 237 mio. kr. i 2018. Heraf udgøres 53 pct. af lønomkostninger, hvor den største enkeltstående omkostningspost er løn til undervisning, som udgør 32 pct. af landbrugsskolernes totale omkostninger. De resterende 47 pct. udgøres af bygningsdrift (14 pct.) og omkostninger til øvrig drift (33 pct.)

### Omkostningsnedbrud for landbrugsskolerne, 2018 (mio. kr.)<sup>1,2</sup>



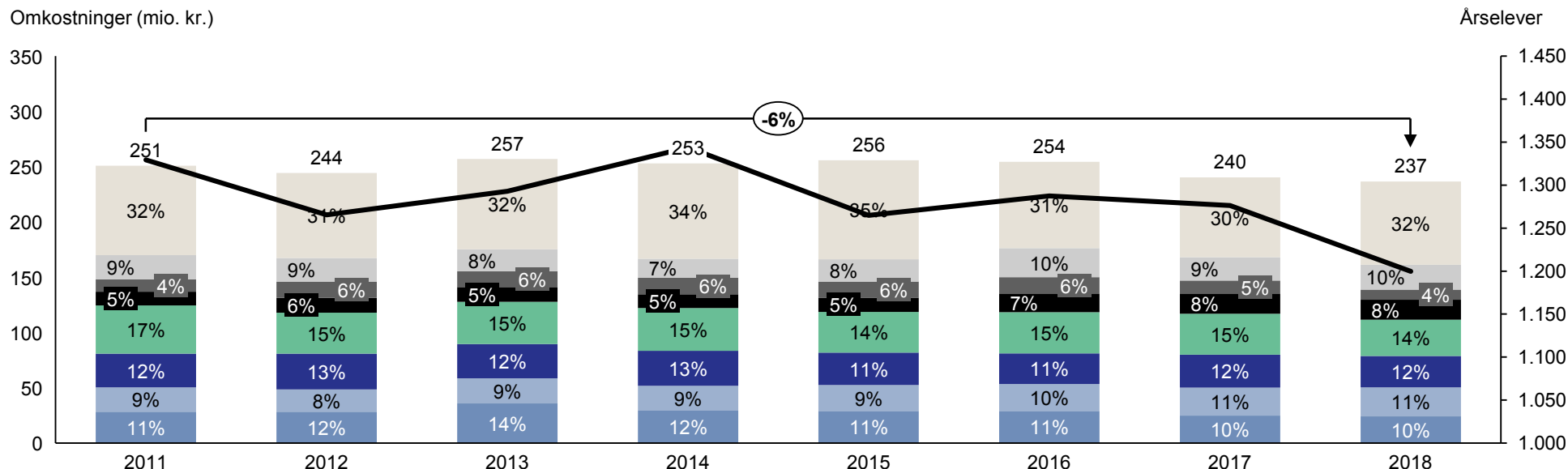
Note: 1) Analysen er baseret på institutionernes formålsfordelte regnskaber. Det bemærkes, at data fra de formålsfordelte regnskaber ikke altid er tilsvarende de omkostningsdata, der findes på Regnskabsportalen. For at understøtte analysens formål er de anvendte omkostningsdata desuden eksklusive omkostninger 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 uddannelsesetid) 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 landbrugsskolerne. Tallet er ikke vægtet ift. skolenes størrelse. Kilde: Analysens datamodel

## Overordnet set har landbrugsskolernes omkostningsstruktur været stabil fra 2011-2018 på trods af et svagt fald i antal årselever over perioden 2011-2016

- Nedenfor vises udviklingen i antallet af årselever og omkostningsfordelingen på landbrugsskolerne i perioden 2011-2018. Institutionernes overordnede omkostningsniveau er i perioden faldet med 6 pct., mens antallet af årselever er faldet med 10 pct., fra ca. 1.350 årselever til 1.200 årselever
- Landbrugsskolernes årselever steg mellem 2011 og 2014, for derefter at falde frem mod 2018. Stigningen frem mod 2015 kan bl.a. skyldes den øgede kommunale beskæftigelsesindsats for unge under 30 år
- Mellem 2011 og 2018 har forholdet mellem landbrugsskolernes omkostningsfordeling været stabil. Største udsving observeres på andelen af omkostningsbasen, som går til bygningsdrift, som er faldet med 3 procentpoint

### Årselevsudvikling og omkostningsnedbrud for landbrugsskolerne, 2011-2018 (total angives i mio. kr., størrelse på kategorierne angives i pct.)<sup>2</sup>

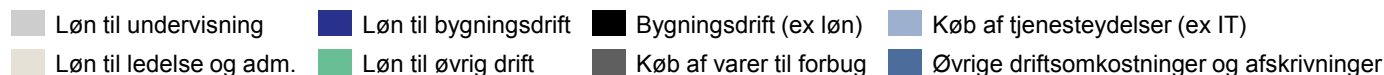
■ Årselever   
 ■ Løn til ledelse og adm.   
 ■ Løn til øvrig drift   
 ■ Køb af varer til forbrug   
 ■ Øvrige driftsomkostninger og afskrivninger<sup>1</sup>  
■ Løn til uddannelse   
 ■ Løn til bygningsdrift   
 ■ Bygningsdrift (ex løn)   
 ■ Køb af tjenesteydelser (ex IT)



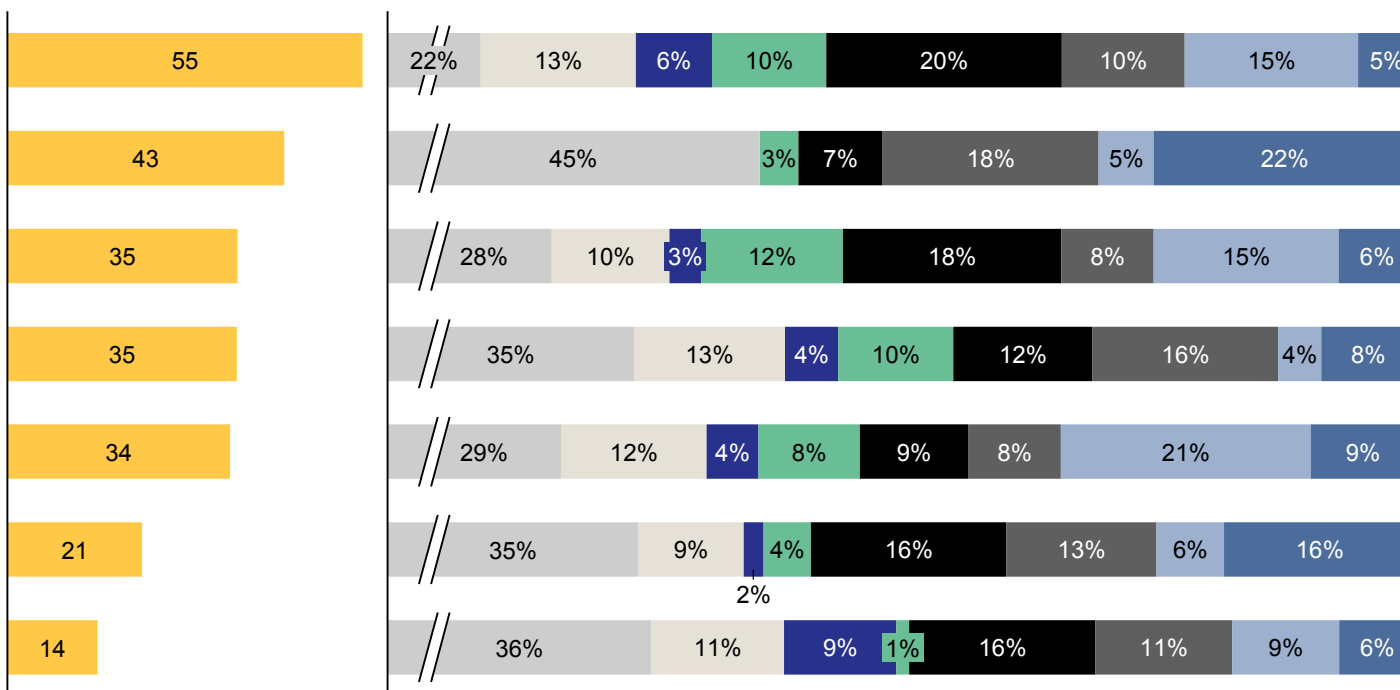
Note: 1) Af visuelle hensyn er reparation og vedligehold, afskrivninger og øvrige driftsomkostninger kombineret i kategorien "øvrige driftsomkostninger og afskrivninger"; 2) fald i årselever i 2015 påvirker giver bl.a. en negativ overskudsgrad i året. Kilde: Analysens datamodel

## Omkostningsstrukturene varierer betydeligt på tværs af de 7 landbrugsskoler

- Nedenfor illustreres omkostningsfordelingen på de største omkostningskategorier for de 7 landbrugsskoler. Figuren viser, at der er store forskelle på, hvordan institutionerne allokerer deres omkostninger. Fx varierer omkostninger til løn til undervisning mellem 22 pct. og 36 pct.
- Den gennemsnitlige andel til løn til undervisning på tværs af landbrugsskolerne er 32 pct.
- Hertil varierer omkostningsfordelingen betragteligt mellem institutioner, fx ift. øvrig drift (køb af varer til forbrug, køb af tjenesteydelser mv.). Samtlige landbrugsskoler i nedenstående er hertil skolehjem, hvilket kan forklare den relative lave andel af omkostninger til uddannelse



Omk. (mio. kr.)

Omkostningsfordeling, 2018<sup>1</sup>

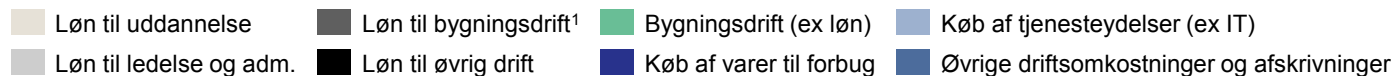
### Centrale observationer

- **Løn til undervisning** udgør den største udgiftspost blandt landbrugsskolerne. Denne udgør mellem 22-36<sup>1</sup> pct., hvilket er væsentligt mindre end for andre arketyper
- **Øvrige lønomkostninger** vedrører løn til ledelse og administration, som udgør mellem 10-13 pct., løn til øvrig drift, som udgør 1-12 pct., samt løn til bygningsdrift, som udgør 2-9 pct. Gennemgående er der stor variation mellem institutionerne
- **Øvrig drift** er den næststørste post efter løn til undervisning. Her udgør køb af varer til forbrug, køb af tjenesteydelser, samt øvrige driftsomkostninger ca. 33 pct. i gennemsnit
- **Betydningen af institutionsstørrelse.** Der observeres ikke nogen umiddelbar sammenhæng mellem størrelse (målt på omkostninger) og omkostningsfordelingen
- **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 institutions-specifikke ressourcestyringssystemer

Note: 1) En enkelt landbrugsskole har ingen lønomkostninger til administration og ledelse, og i stedet er lønomkostninger til undervisning tilsvarende høje. Den betragtes derfor som outlier ift. dekomponeret opgørelser over løn til undervisning mv. Kilde: Analysens datamodel

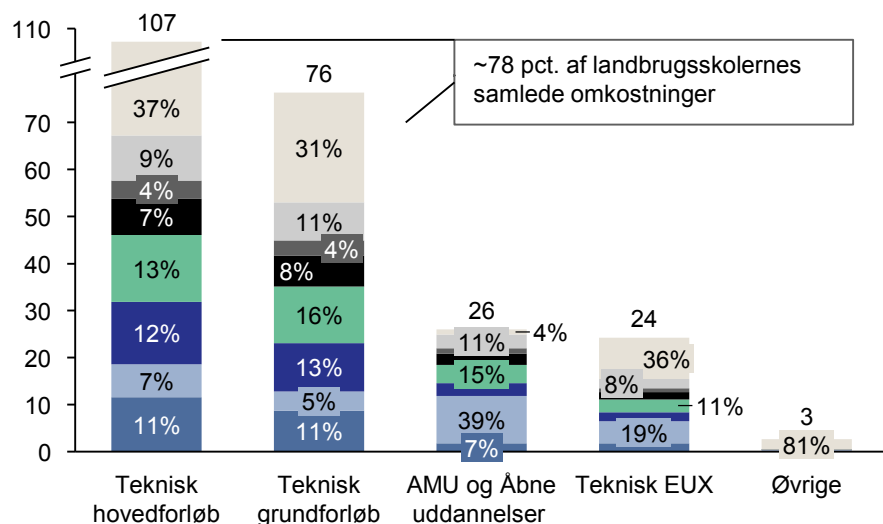
## Omkostningsstrukturene varierer ligeledes på tværs af landbrugsskolernes uddannelser

- Figurene nedenfor viser hhv. omkostningerne fordelt per uddannelse på landbrugsskolerne (til venstre) og omkostningerne per årselev per uddannelse (til højre).
- Af den samlede omkostningsbase på ~0,25 mia. kr. udgøres 45 pct. af indirekte omkostninger, som ikke er formålsfordelt på uddannelser. Disse er fordelt ved antallet af årselever
- Af **figuren til venstre** fremgår det, teknisk hovedforløb er den største uddannelse på landbrugsskolerne med samlede omkostninger på ca. 107 mio. kr. svarende til 35 pct. af landbrugsskolernes omkostninger
- Af **figuren til højre** fremgår det, at omkostningerne per årselev er højest for teknisk EUX (233.000 kr.), mens de er AMU og åbne uddannelser (167.000 kr.). For både teknisk EUX og AMU og åbne uddannelser gælder, at der er under 30 årselever, hvorfor observationer skal tolkes varsomt. For AMU og åbne uddannelser gælder hertil, at størstedelen af undervisningen tilkøbes (høj andel af køb af tjenesteydelser). For teknisk hovedforløb og teknisk grundforløb gælder, at omkostningsfordelingen hertil er nogenlunde identisk, om end teknisk hovedforløb i gennemsnit koster 211.000 kr. per årselev samt har en lønandel til uddannelse på 37 pct. Sammenlignet med andre arketyper er lønandelene til uddannelse for landbrugsskoler lave.



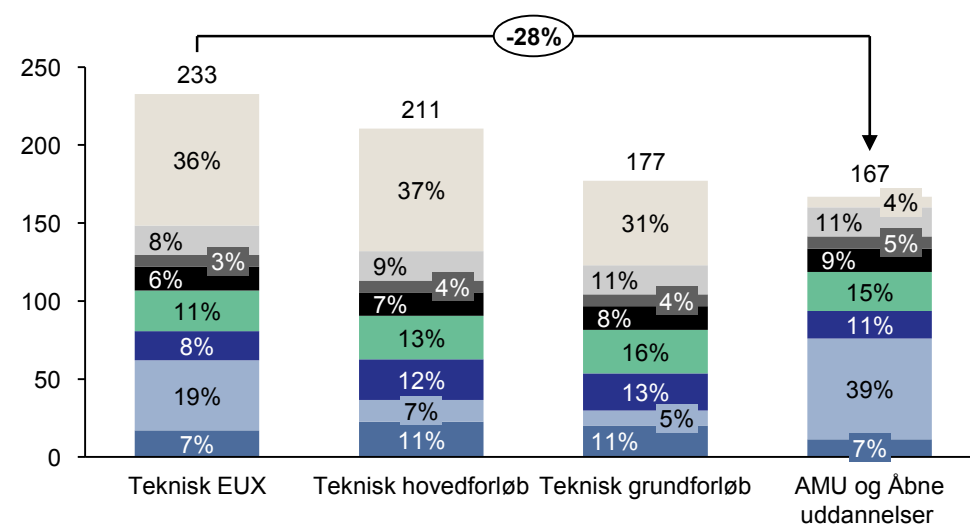
### Fordeling af omkostninger på uddannelser (2018)<sup>1</sup>

Omkostninger per uddannelse (mio. kr.)



### Omkostninger per årselev fordelt på uddannelser (2018)

Omkostninger per årselev fordelt per uddannelser (tusinde kr.)



Note: 1) Øvrige dækker over introduktionskurser, kompetenceafklaring mv..

Kilde: Analysens datamodel



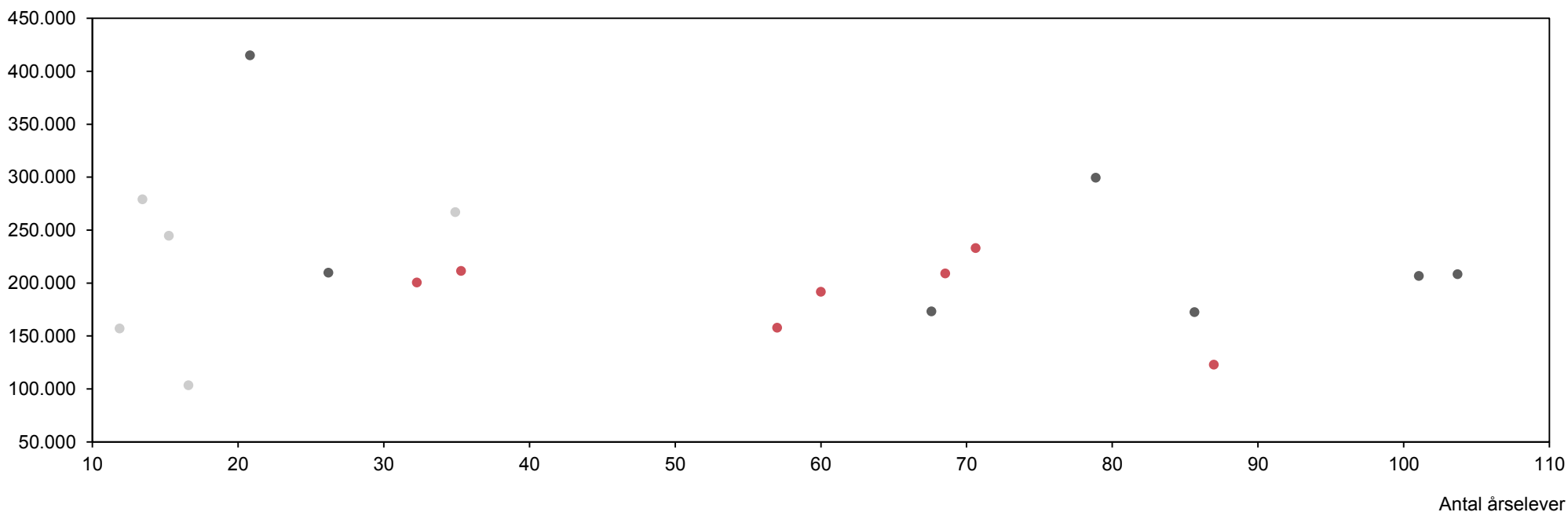
## Der er ikke faldende marginalomkostninger for landbrugsskoler. Det skyldes det relativt lave antal af årselever

- Figuren nedenfor viser omkostningen per årselev for de fire største uddannelser (teknisk EUX, teknisk hoved- og grundforløb samt AMU) sammenholdt med antallet af årselever på uddannelserne for institutionerne. Omkostningerne per årselev er renset for bygningsomkostninger, da ekstraordinære bygningsomkostninger kan skævvride gennemsnittene, hvilket er blevet understøttet gennem interviews på institutionsbesøg
- Overordnet ses ikke en tendens til, at de gennemsnitlige omkostninger per årselev er lavere for større institutioner. Det skyldes formentlig det relativt lave antal af årselever på tværs af uddannelserne, som kan gøre, at faldende marginalomkostninger ikke slår igennem ved et maksimalt ~100 årselever
- Dertil ses af nedenstående, at omkostningsstrukturen er væsentlig forskellig på tværs af uddannelser. Således tenderer eksempelvis AMU og åbne uddannelser til at være relativt billige, hvilket kan påvirke den gennemsnitlige omkostning per årselev på tværs af institutioner. Det gælder for eksempel for to landbrugsskoler, hvor hhv. 70 og 80 årselever er på AMU og åbne uddannelser (fremgår ikke af nedenstående)<sup>3</sup>. Der er identificeret faldende marginal omkostninger for andre uddannelseskategorier på tværs af arketyper. Dette fremgår af bilag 6.3

### Omkostninger per årselev for teknisk EUX, teknisk hoved- og grundforløb og AMU samt årselever fordelt uddannelse på institution (2018<sup>1</sup>)<sup>2</sup>

Omkostninger til undervisning per årselev

● Teknisk EUX ● Teknisk hovedforløb ● Teknisk grundforløb



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) Uddannelse med mindre en 10 årselever er fjernet ift. analysens robusthed; 3) AMU-uddannelser dækker hertil over en lang række af forskelligartede kurser; 3) AMU og åbne uddannelser findes kun på to langbrugsskoler.

Kilde: Analysens datamodel

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

**3 Omkostningsdrivere**

3.1 Metode

3.2 Lønomskostninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

# Landbrugsskolernes omkostningsdrivere karakteriseres ved nedenstående fem karakteristika

Konklusioner vedr. omkostningskategorier



## Lønomsomkostninger afhænger særligt af antal årselever og andel undervisningstid

- De primære omkostningsdrivere for landbrugsskoler er *andel undervisningstid* og *antal årselever*. Højere undervisningstid giver umiddelbart lavere lønomkostninger per årselev, og større institutioner har typisk højere undervisningstid. Det er understøttet af både dataanalyserne (deskriptive analyser) og institutionsbesøg. Grundet det lave antal landbrugsskoler har det ikke været muligt at gennemføre regressionsanalyser
- Institutionsbesøg understøtter desuden, at muligheden for at optimere *holdstørrelse* er afgørende for lønomkostningerne per årselev. Her bemærkes det, at omkring 25 elever er bæredygtigt for holdstørrelser, om end det ikke kan bekræftes af dataanalysen



## Bygningsomkostninger afhænger i høj grad af institutionsspecifikke forhold

- *Antal årselever* er identificeret som omkostningsdriver for bygningsomkostninger. Det har ikke været muligt at gennemføre regressionsanalyser pga. det lave antal observationer. Det tyder på, at omkostninger til bygninger i høj grad afhængig af institutionsspecifikke og ikke-strukturelle forhold, herunder ejendomsmarkedet i nærområdet, den demografisk udvikling, mm.
- Bygningsomkostninger per årselev ser ud til at falde ved antallet af årselever. Denne effekt er primært drevet af bedre kapacitetsudnyttelse (målt på antal kvm per årselev) for større institutioner. Hertil bemærkes, at større institutioner ligeledes har højere bygningsomkostninger per årselev, hvilket trækker i den modsatte retning. Det vurderes dog, at effekten af bedre kapacitetsudnyttelse er stærkest



## Øvrige driftsomkostninger afhænger af antal årselever samt institutionsspecifikke forhold ift. indkøb af eksterne lærerressourcer

- Den primære omkostningsdriver er *antallet af årselever*. Dataanalysen indikerer, at omkostninger til øvrig drift per årselev umiddelbart er lavere for større institutioner. På institutionsbesøg er det fremhævet, at en række poster under øvrig drift er uafhængige af aktivitet. Det bemærkes, at nogle lærerressourcer købes eksternt, fx ift. lokale landmænd, hvilket kan påvirke fordelingen af øvrige driftsomkostninger mellem landbrugsskolerne

Tværgående konklusioner vedr. omkostningsdrivere



## Større institutionerne har lettere ved at optimere en række omkostningsdrivere

- Institutionernes arbejde med optimering af holdstørrelse og undervisningstidsandel understreger betydningen af institutionsstørrelse. Dataanalyserne understøtter til dels denne sammenhæng for både lønomkostninger til administration og uddannelse
- Det er af institutionerne fremhævet, at antal årselever er drevet af i) demografiske udviklinger, ii) politiske reformer og iii) ændrede søgemønstre, herunder grundet konjunkturudsving, institutionernes renommé samt samarbejde med grundskolerne i nærområdet



## Geografi er ikke betydende som omkostningsdriver

- Fem ud af syv landbrugsskoler er beliggende i bykommuner, og der kan derfor ikke identificeres nogen overordnet tendens til, at geografi er signifikant som omkostningsdriver på tværs af landbrugsskoler. Det gælder både for omkostninger til løn såvel som omkostninger til bygninger på tværs af landbrugsskolerne

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomskostninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

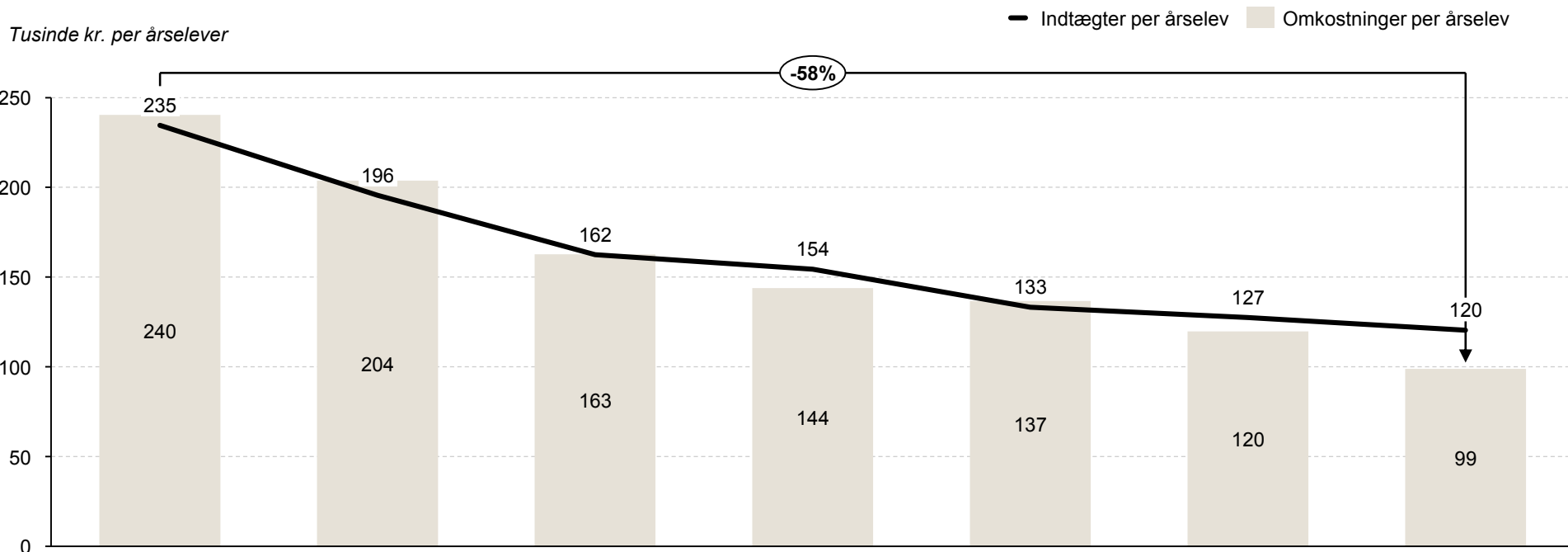
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

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

- Nedenstående graf viser, at der på tværs af landbrugsskolerne er en maksimal forskel i omkostninger per årselev i 2018 på 60 pct. tilsvarende ~140.000 kr. per årselev. For årene 2011-2017 er der tilsvarende maksimumsforskelle i omkostninger per årselev, 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 årselever på tværs af landbrugsskolerne (2018)<sup>1</sup>



Note: 1) Omkostninger pr. årselev er opgjort ekskl. omkostninger til kostafdelinger mhp. at sikre det bedst mulige sammenligningsgrundlag. Dog indebærer inkonsistent konteringspraksis, at der potentielt stadig kan indgå omkostninger til kostafdelinger, som ikke er konteret som sådan.

Kilde: Analysens datamodel

## Landbrugsskolernes 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 datatriangulering, 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. 23-30)

- 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 bygning- omkostninger (s. 31-36)

- 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 forholdsvis lille del af institutionernes omkostninger men varierer betydeligt på tværs af institutioner



#### Analyse af øvrige drifts- omkostninger (s. 37-39)

- 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 gennemgående lavere omkostninger til øvrig drift end mindre institutioner

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomskostninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

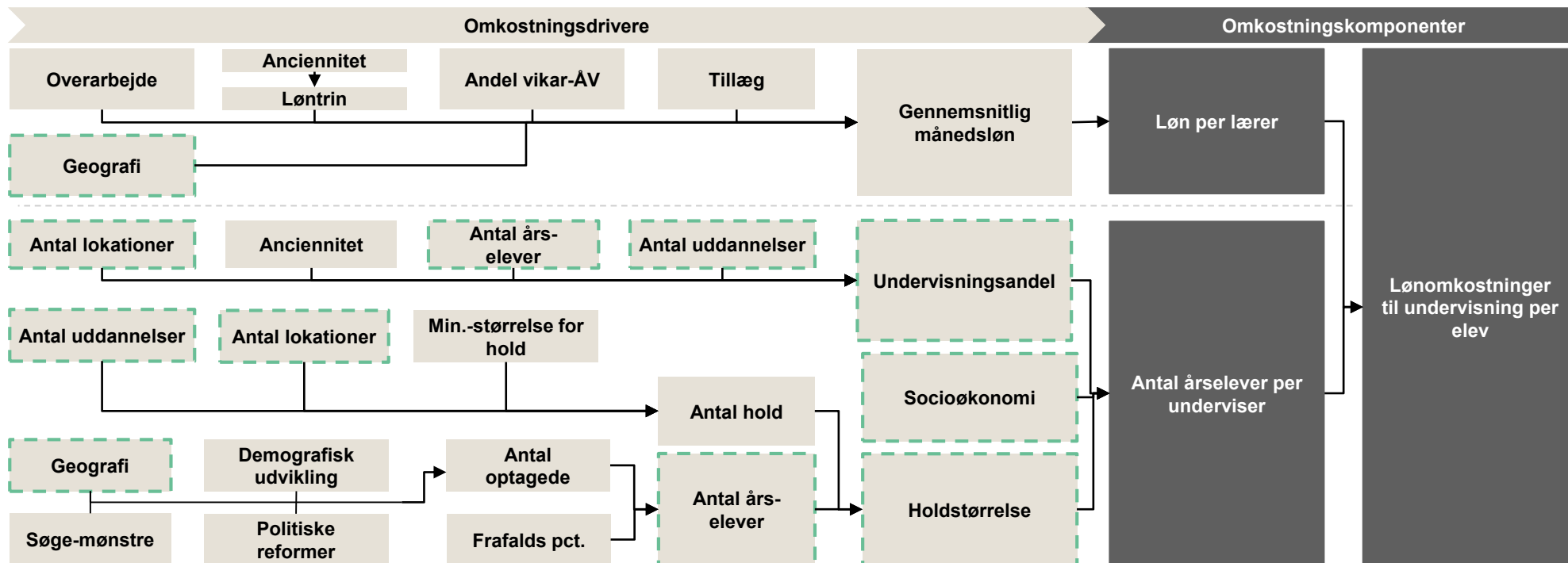
5 Økonomisk bæredygtighed

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 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 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

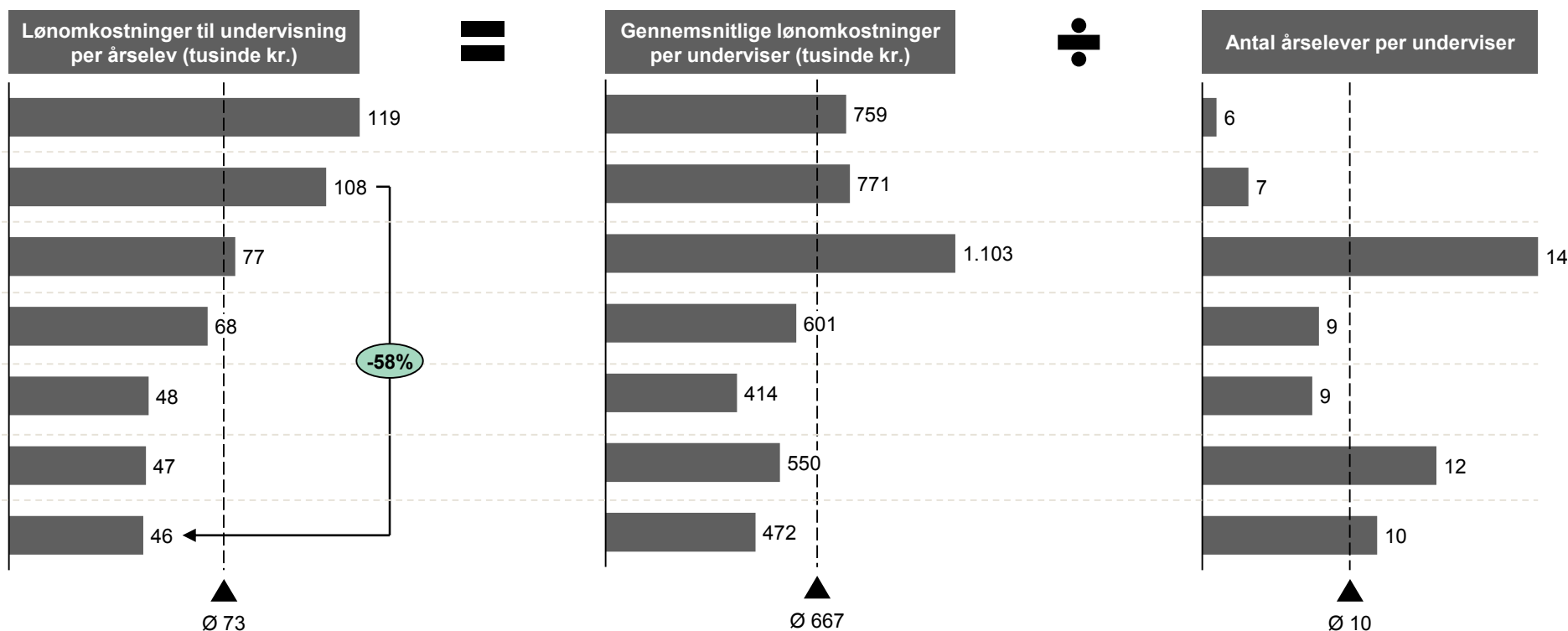




## Forskelle i lønomkostninger til undervisning per årselev skyldes særligt forskelle i antal årselever per underviser

- Nedenstående grafer viser, at lønomkostningerne til undervisning per årselev varierer med op til 58 pct. Denne variation består af variationen i gennemsnitlige lønomkostninger per underviser samt antal årselever per underviser. Endvidere fremgår det, at antal årselever per underviser har en betydelig variation. Det samme gælder for de gennemsnitlige lønomkostninger per underviser. Nedenstående indikerer således, at antal årselever per underviser samt lærerlønninger begge udgør de væsentligste drivere til at forklare variationen i lønomkostninger per elev om end med begrænset systematik
- I de følgende sider fokuseres derfor særligt på de omkostningsdrivere, der primært virker igennem denne omkostningskomponent. På næste side præsenteres disse omkostningsdrivere og deres effekter. Omkostningsdrivene svarer til de netto-drivere udvalgt fra kausalmodellen på forrige side

### Lønomkostninger per årselev og de to løn-omkostningskomponenter for landbrugsskolerne, fordelt på institutioner (2018)<sup>1,2</sup>




Note 1) Antallet af undervisere er justeret iht. indtægtsdækket virksomheds andel af totale omkostninger, da undervisere på indtægtsdækket virksomhed ikke kan udskilles selvstændigt i ISOLA.

2) En enkelt landbrugsskole betragtes som outlier pga. den høje gennemsnitlige lønomkostning. Det skyldes formentligt, at antallet af undervisere er underrapporteret.

Kilde: Analysens datamodel

# Lønomkostninger per årselev hos landbrugsskolerne er især drevet af antal årselever og andel undervisningstid

 = uddybes på følgende sider

- Nedenfor ses en opgørelse over de primære drivere af lønomkostninger per årselev for landbrugsskolerne. De syv 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) og institutionsbesøg. Grundet få institutioner i analysen bør begge indikatorer ansues samlet, 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. Det har ikke været muligt at gennemføre regresionsanalyser. Det skyldes primært det lave antal observationer
- Analyserne indikerer samlet set, at særligt at andel undervisningstid og antal årselever er betydende omkostningsdrivere for lønomkostninger per årselev, hvilket uddybes på de følgende sider

✓ = 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 <sup>2</sup>	Institutionsbesøg	Regressioner <sup>1</sup>	
Antal årselev per underviser	Andel undervisningstid (s. 27)	✓	✓	Ikke beregnet	• Institutionsbesøg indikerer, at en høj andel undervisningstid reducerer løn til undervisning per årselev. Dataanalysen antyder en svag sammenhæng mellem andel undervisningstid og lønomkostninger til undervisning per årselev, så disse falder når undervisningsandelen stiger
	Holdstørrelse	—	✓		• Institutionerne understreger betydningen af holdstørrelser for lønomkostningerne per årselev og fokuserer i udpræget grad på holdstørrelser i deres styring. Der er kun rapporteret holdstørrelser for tre landbrugsskoler, hvorfor dataanalysen ikke er gennemført.
	Antal årselever (s. 27-28; s. 30)	✓	✓		• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider
	Antal lokationer	—	—		• Flere årselever driver lavere lønomkostninger per årselev til både uddannelse og administration og ledelse. Det indikeres af både dataanalyse og institutionsbesøg
	Antal uddannelser	—	(—)		• Der er ingen indikationer på, at antallet lokationer driver lønomkostninger per årselev
	Socioøkonomi	—	—		• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider
Begge omk. komp.	Geografi (by/land-kommune)	—	—	• De er ikke umiddelbart indikationer på, at antal uddannelser driver lønomkostninger per årselev, hvilket skal ses ift. landbrugsskolernes monofaglige sammensætning og dermed det begrænsede antal uddannelser	
				• Institutionsbesøgene bemærker dog, at eventuelle forskelle i specialiseringer på hovedforløbene påvirker stordriftseffekten på lønomkostningssiden, da det ikke er muligt at samlæse på tværs af specialiseringer	
				• Der er ingen indikation på, at socioøkonomisk reference (målt på frafald) har en betydning for lønomkostninger til undervisning samt administration og ledelse ved hverken dataanalyser eller institutionsbesøg	
				• Analyserne har ikke identificeret systematiske forskelle på institutioner i hhv. by- og landkommuner ift. lønomkostninger	
				• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider	

Note: 1) Er ikke beregnet pga. det lave antal af observationer (7 landbrugsskoler); 2) Deskriptive dataanalyser, som ser på bivariate sammenhænge, dvs. sammenhænge mellem to variable.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

## Analysen indikerer, at en større andel undervisningstid reducerer omkostninger til undervisning per årselev. Det er til dels nemmere for større institutioner

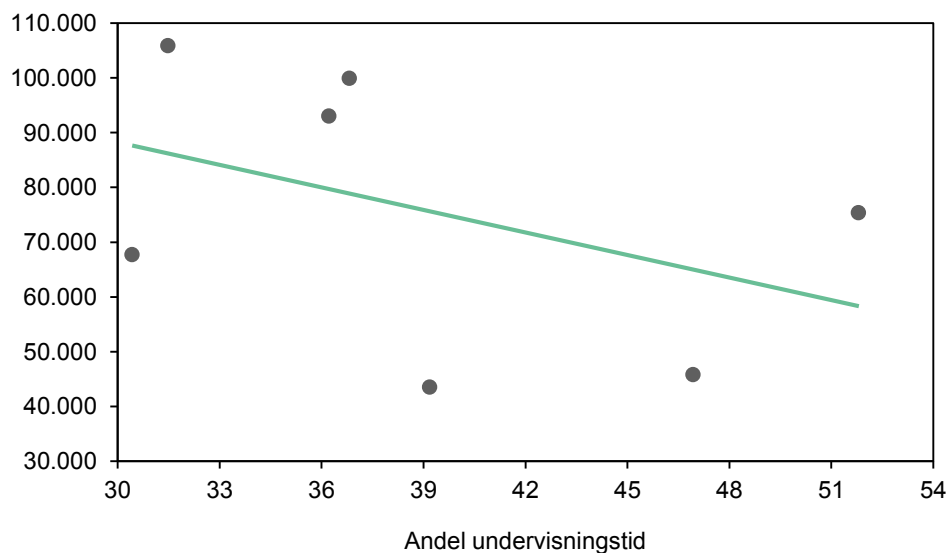
Antal årselever

Andel undervisningstid

- Nedenstående grafer illustrerer betydningen af andel undervisningstid for lønomkostningerne til undervisning per årselev
- **Figuren til venstre** indikerer, at lønomkostninger til undervisning per årselev er svagt faldende ved en højere andel undervisningstid. Det er dog ikke muligt at lave en mere uddybende kvantitativ analyse, hvilket primært skyldes det lave antal af observationer (syv landbrugsskoler)
- Analysen indikerer således, at institutioner, der bruger mere tid på undervisning, alt andet lige, har lavere lønomkostninger til undervisning per årselev
- Styring af undervisningstid foregår naturligt i sammenhæng med styring på holdstørrelse. Fx forsøger institutionerne at tage højde for frafald, time-fag fordeling, kapacitetsudnyttelse af lærerressourcer, herunder ved skemaplanlægning, mv. – alle sammen tiltag, der i sidste ende kan bevare høje andele tid anvendt på undervisning. Det bemærkes dog, at der ikke er nok observationer for landbrugsskoler til at undersøge sammenhængen med netop holdstørrelse
- **Figuren til højre** viser undervisningsandele og årselever. Den indikerer ikke nogen umiddelbar sammenhæng mellem årselever og undervisningstid
- Sammenfattende ses en svag tendens til at en højere andel undervisningstid reducerer omkostninger til undervisning per årselev

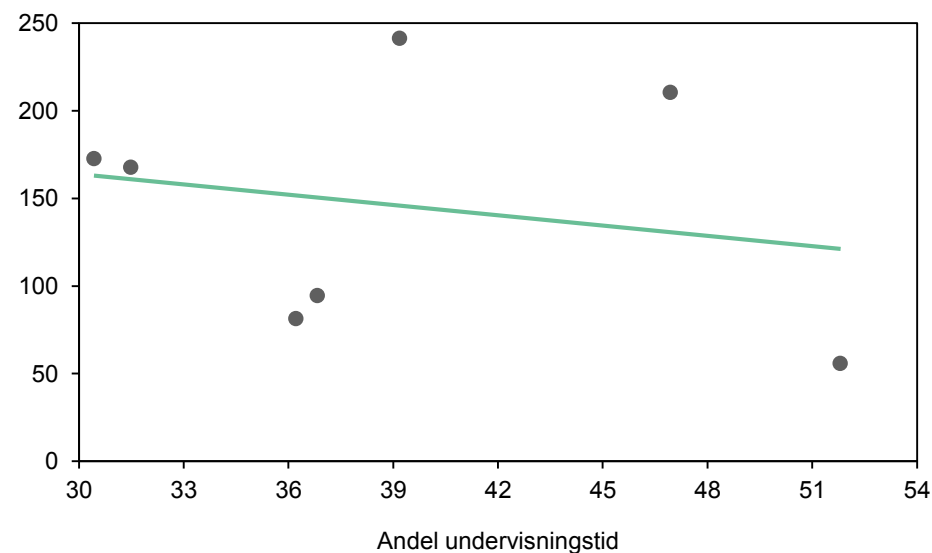
### Andel undervisningstid ift. lønomkostninger per årselev (2017)<sup>1</sup>

Omkostninger til undervisning per årselev



### Andel undervisningstid fordelt efter institutionsstørrelse (2017)<sup>1</sup>

Årselever



Note: 1) 2017 data er anvendt for andel undervisningstid, da data for 2018 ikke er tilgængeligt.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

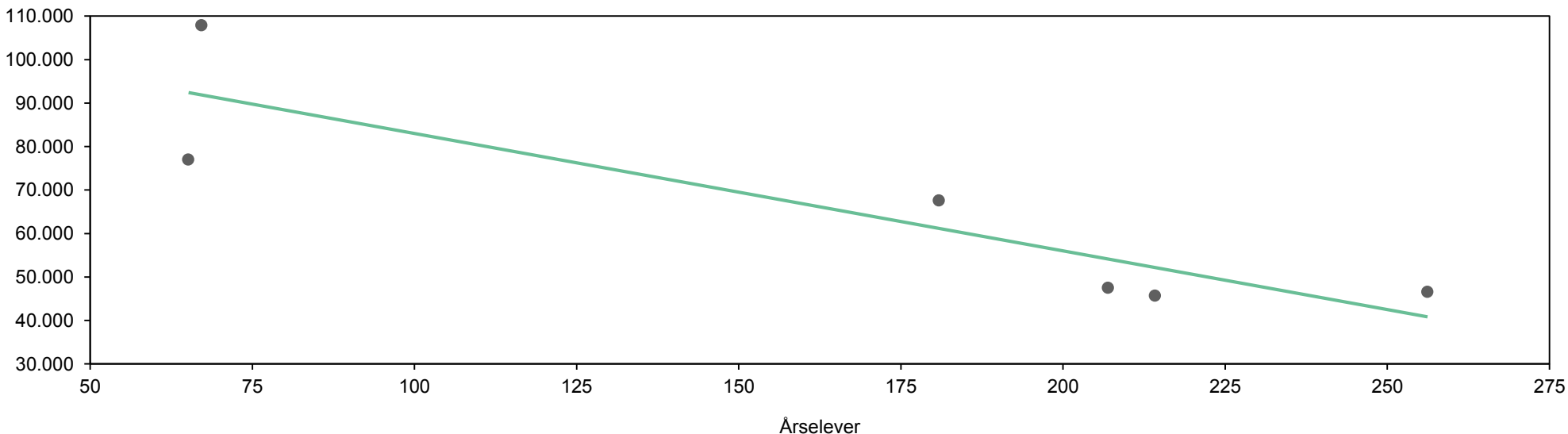
## Analysen viser at lønomkostninger til undervisning per årselev er højere for små institutioner

Antal årselever

- Interviews og analyse af registerdata viser, at lønomkostninger til undervisning per årselev er lavere målt for større institutioner (ift. antal årselever). Sammenhængen er illustreret i nedenstående graf hvor også den enkelte institution er angivet
- Figuren nedenfor viser, at lønomkostninger per årselev er større for mindre institutioner sammenlignet med større institutioner. Dermed har de to mindste landbrugsskoler begge ca. 65 årselever og lønomkostninger per årselev på i gennemsnit ca. 90.000 kr. For de fire største er der tilsvarende i gennemsnit 200 årselever og lønomkostninger per årselev på ca. 65.000 kr.
- Institutionsbesøgene indikerer, at faldende marginalomkostninger i betydelig grad skyldes forbedrede muligheder hos større institutioner for optimering af holdstørrelser og lærernes undervisningsandele. Faldende marginalomkostninger er ikke alene drevet af antal årselever, om end antallet af årselever har betydning for muligheden for netop at realisere faldende marginalomkostninger.
- Sammenfattende indikerer nedenstående figur, at lønomkostninger til undervisning per årselev er større for mindre institutioner. Det skal dog igen bemærkes, at der må tages forbehold for sammenhængen som følge af det lave antal af observationer (syv landbrugsskoler)

### Lønomkostninger til undervisning per årselev fordelt på institutionsstørrelse (2018)<sup>1,2</sup>

Omkostninger til undervisning per årselev



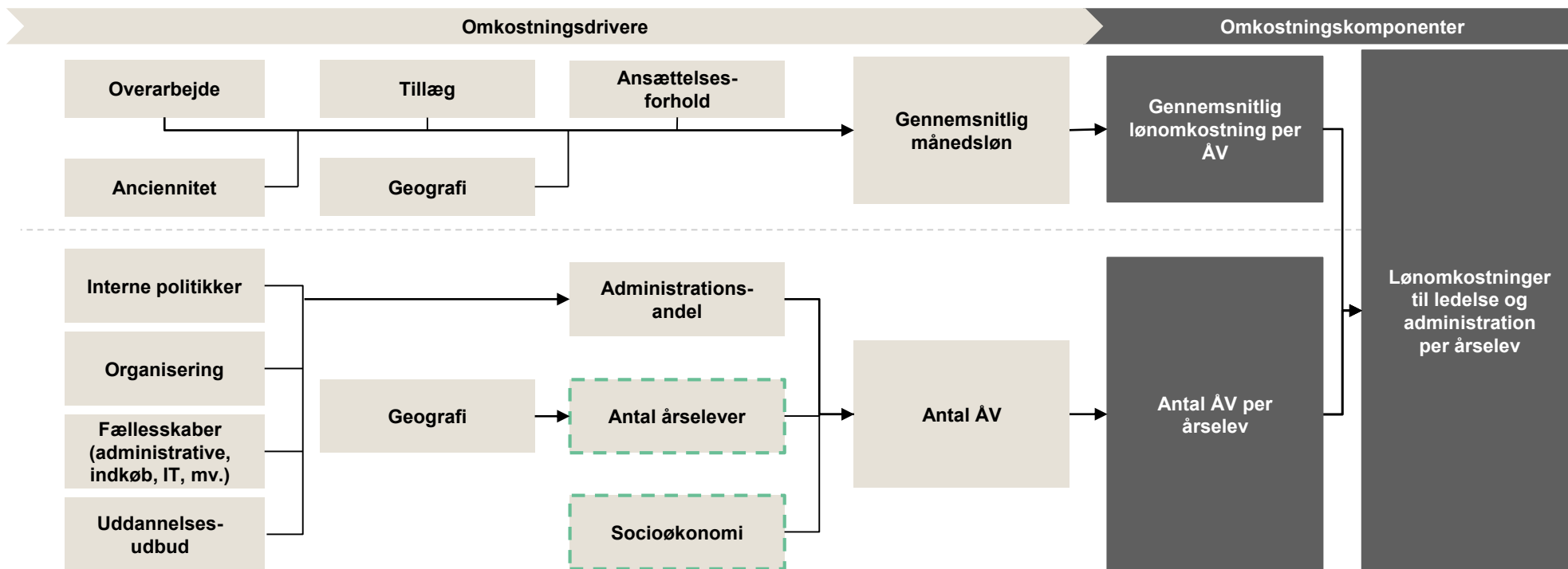
Note: 1) Analysen er ligeledes foretaget for institutions-år fra 2011-2017, med overordnet samme tendens som resultat; 2) En enkelt landbrugsskole er udeladt, da denne betragtes som outlier ift. den relative fordeling mellem løn til undervisning og løn til ledelse og administration

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 grøn i kausalmodellen (antal årselever og socioøkonomi)
- På de næste sider præsenteres analysen af antal årselever samt socioøkonomi ift. administration og ledelse



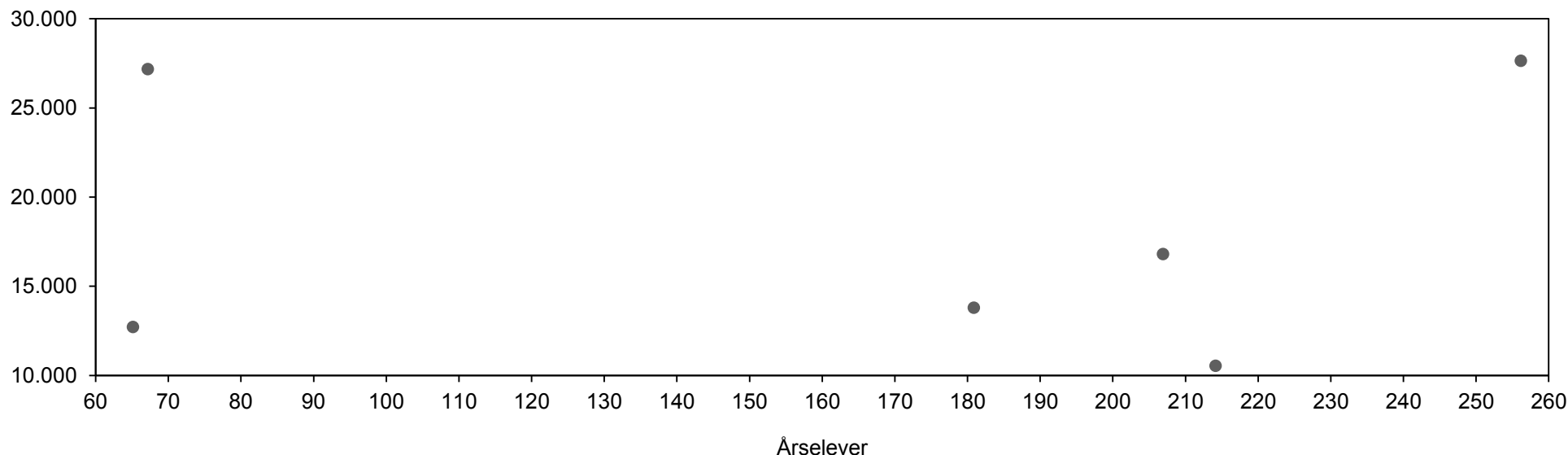
## Analysen finder ikke en sammenhæng mellem lønomkostninger til administration og ledelse per årselev og institutionsstørrelse

Antal årselever

- Nedenstående figur viser omkostninger til ledelse og administration per årselev sammenholdt med antallet af årselever for landbrugsskolerne
- Som følge af observationernes spredning i grafen, synes dataanalysen ikke at indikere en sammenhæng mellem lønomkostninger til administration og ledelse per årselev og institutionsstørrelse, om end institutionsbesøgene synes at indikerer, at omkostninger til ledelse og administration per årselev er større ved mindre institutioner. Den uklare sammenhæng skyldes højst sandsynligt analysens få observationer (syv landbrugsskoler)
- Sammenlignet med øvrige arketyper er landbrugsskolerne relativt små (ift. antallet af årselever). Ergo kan den marginale betragtning omkring en forøgelse af antallet af årselever ikke gennemføres. Det er understøttet af analyserne af de øvrige arketyper, hvor grænseværdier på over 1.000 typisk observeres
- Givet antallet af observationer er det ikke muligt at lave en dybere kvantitativ analyse, hvorfor der på baggrund af nedenstående må konkluderes ikke at være en klar sammenhæng mellem omkostninger til ledelse og administration per årselev og institutionsstørrelse

### Lønomkostninger til administration og ledelse per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2018)<sup>1,2</sup>

Omkostninger til ledelse og administration per årselev



Note: 1) En enkelt landbrugsskole er ikke indeholdt i figuren, da den betragtes som outlier med ca. 30.000 kr. i alt til administration og ledelse i 2018. 2) Omkostninger pr. årselev er opgjort ekskl. omkostninger til kostafdelinger mhp. at sikre det bedst mulige sammenligningsgrundlag. Dog indebærer inkonsistent konteringspraksis, at der potentielt stadig kan indgå omkostninger til kostafdelinger, som ikke er konteret som sådan.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomsomkostninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

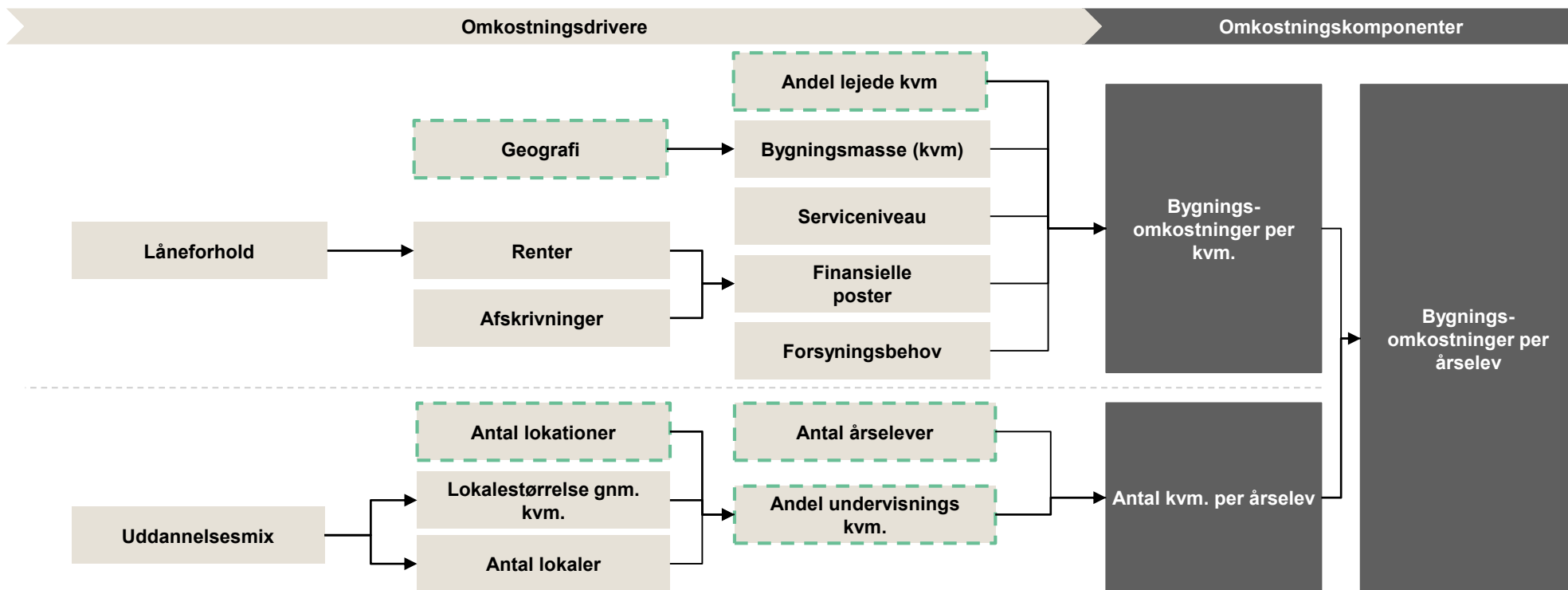
5 Økonomisk bæredygtighed

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 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 eksperter ved 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 grøn i kausalmodellen og dækker: i) antal årselever, ii) antal lokationer, iii) geografi, iv) andel lejede kvm og v) andel undervisnings kvm
- Et overblik over resultaterne for disse fem primære omkostningsdrivere præsenteres på siden efter den følgende, hvorefter udvalgte drivere uddybes yderligere

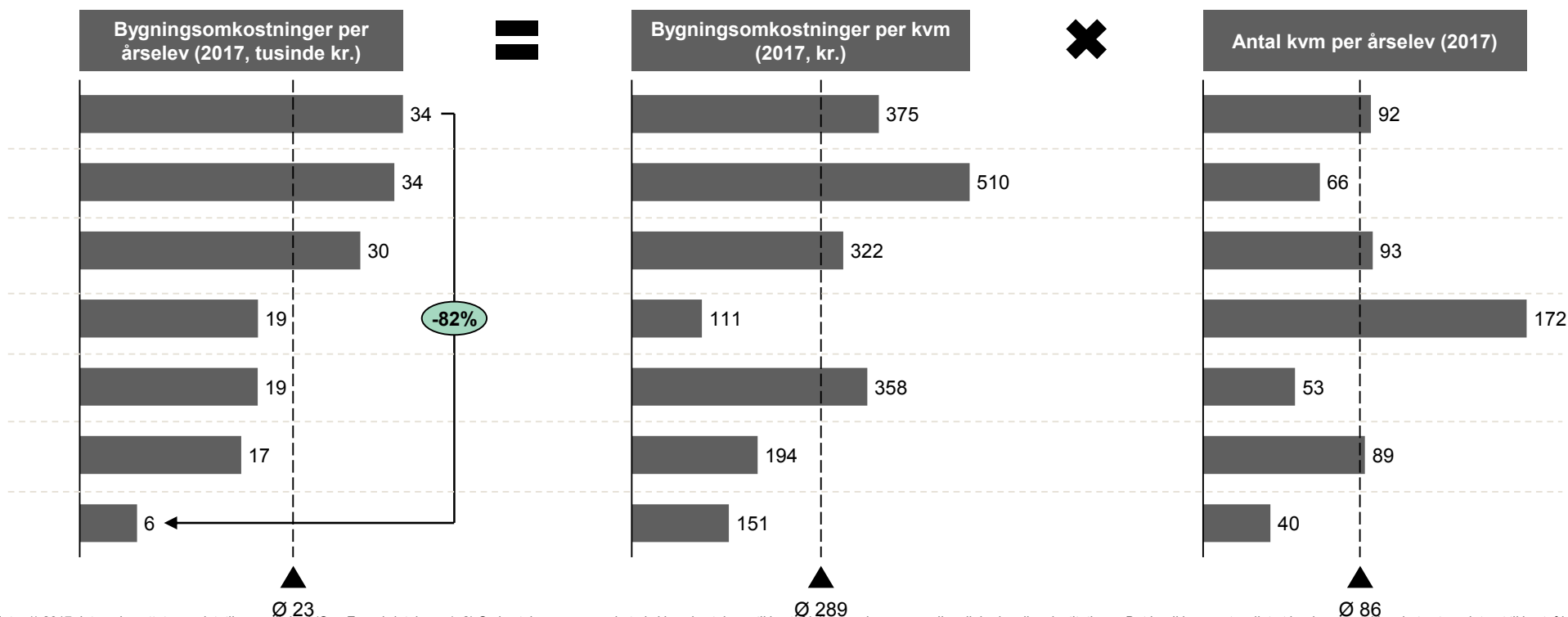




## Bygningsomkostninger per årselev varierer med 82 pct., hvilket skyldes store variationer i kvadratmeterpriser samt antal kvadratmeter per årselev


- 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 82 pct.<sup>1</sup>, som skyldes markante variationer i kvadratmeterpriser samt antal kvadratmeter per årselev. Størrelserne af variationen i de to omkostningskomponenter indikerer, at begge omkostningskomponenter er primære drivere af variationen i bygningsomkostninger per årselev. Det bemærkes, at variationen er mindre end for andre arketyper
- Graferne viser desuden en begrænset systematik i omkostningskomponenterne ift. de totale bygningsomkostninger per årselev, dvs. der er store udsving på tværs af institutionerne, og disse udsving er ikke rangeret ift. tendensen på de totale bygningsomkostninger. Det indikerer, at bygningsomkostningerne er kendetegnet ved en række institutionsspecifikke og geografiske forhold, herunder fx strategiske valg, som ikke er indeholdt på denne side. Hertil ses der
- 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 årselever (2017)<sup>1,2,3</sup>



Note: 1) 2017 data er benyttet pga. datatilgængelighed (SparEnergi-databasen). 2) Omkostningerne er opgjort ekskl. omkostninger til kostafdelinger mhp. sammenlignelighed mellem institutioner. Det har ikke været muligt at korrigere antal kvadratmeter relateret til kostafdelinger, og omkostningerne pr. kvadratmeter er derfor en smule undervurderet på institutioner med kostafdelinger. Det overordnede billede ændres dog ikke af at opgøre omkostninger inkl. kostafdelinger. 3) Bygningsomkostningerne pr. årselev er opgjort som gns. af institutioner, hvorfor opgørelsen afviger fra bygningsomkostninger pr. kvm, multipliceret med kvadratmeter pr. årselev. Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

## Bygningsomkostninger afhænger i høj grad af institutionspecifikke forhold

 = uddybes på følgende sider

- Nedenfor ses en opgørelse over de primære drivere af bygningsomkostninger per årselev for landbrugsskolerne. 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 analysetrianglering, der anvender hhv. kvantitative dataanalyser (deskriptive analyser af data) og institutionsbesøg. Grundet få institutioner i analysen bør begge indikatorer ansues samlet, 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. Det har ikke været muligt at gennemføre regresionsanalyser. Det skyldes primært det lave antal observationer
- Analyserne indikerer samlet set, at antal årselever er betydende omkostningsdriver for bygningsomkostninger per årselev, hvilket uddybes på de følgende sider

✓ = 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 <sup>2</sup>	Institutionsbesøg	Regressioner <sup>1</sup>	
Kvm. priser	Geografi (by/land-kommune)	—	—	Ikke beregnet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hverken dataanalyser og institutionsbesøg indikerer, at geografi har en effekt på bygningsomkostninger per årselev</li> <li>• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider</li> </ul>
	Andel lejede kvm	—	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutionsbesøgene indikerer, at lejede kvm typisk er dyrere end ejede kvm</li> <li>• 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</li> <li>• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider</li> </ul>
Antal kvadratmeter per årselev	Andel undervisnings kvm	—	—		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hverken dataanalyser, institutionsbesøg eller regressioner har klart indikeret, at andelen af undervisningskvadratmeter har en effekt på bygningsomkostninger per årselev</li> <li>• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider</li> </ul>
	Antal årselever (s. 35-36)	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flere årselever tenderer til at drive lavere bygningsomkostninger per årselev</li> <li>• Denne sammenhæng dækker dog over modsatrettede effekter, hvor store institutioner har højere bygningsomkostninger per kvadratmeter, men samtidig har færre kvadratmeter per årselev, hvor sidstnævnte effekt umiddelbart er mest fremtrædende</li> </ul>
	Antal lokationer	—	—		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hverken dataanalyser og institutionsbesøg indikerer, at antal lokationer har en effekt på bygningsomkostninger per årselev</li> <li>• Omkostningsdriveren præsenteres derfor ikke yderligere i de følgende sider</li> </ul>

Note: 1) Er ikke beregnet pga. det lave antal af observationer (7 landbrugsskoler); 2) Deskriptive dataanalyser, som ser på bivariate sammenhænge, dvs. sammenhænge mellem to variable.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

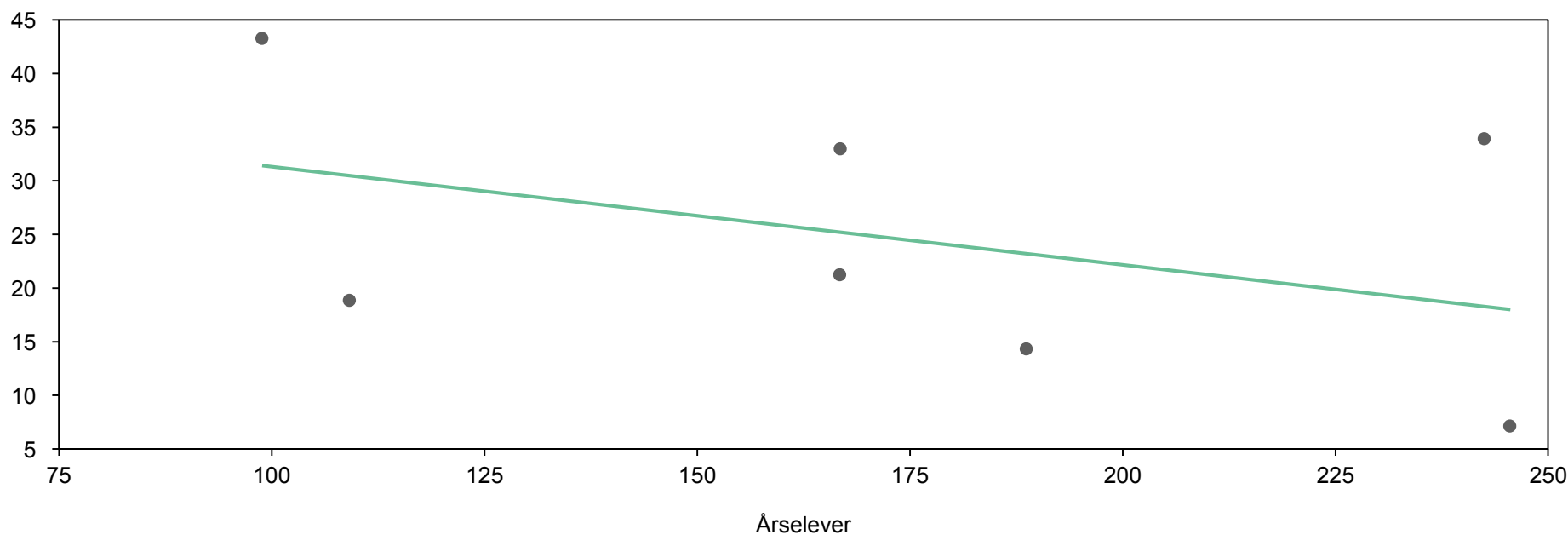
## Der er indikation på stordriftsfordele på bygningsomkostninger...

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 tegn på, at der er sammenhæng mellem omkostninger til bygningsdrift og antallet af årselever. Således indikerer nedenstående, at større institutioner har færre omkostninger til bygningsdrift per årselev, om end det ikke kan entydigt konkluderes pga. det lave antal af observationer (syv landbrugsskoler)
- Næste side undersøger stordriftsfordelene nærmere ift. årsagerne hertil. Dog bemærkes det, at bygningsomkostninger som oftest afhænger institutionsspecifikke forhold. 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, valgte låneforhold, det konkrete ejendomsmarked i nærområdet, mv.

### Gennemsnitlige omkostninger til bygningsdrift per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2011-2017)<sup>1</sup>

Bygningomkostninger per årselev (tusinde kr.)



Note: 1) Opgørelsen er kontrolleret for kostafdelinger (skolehjem), således at omkostninger hertil ikke er indeholdt. Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

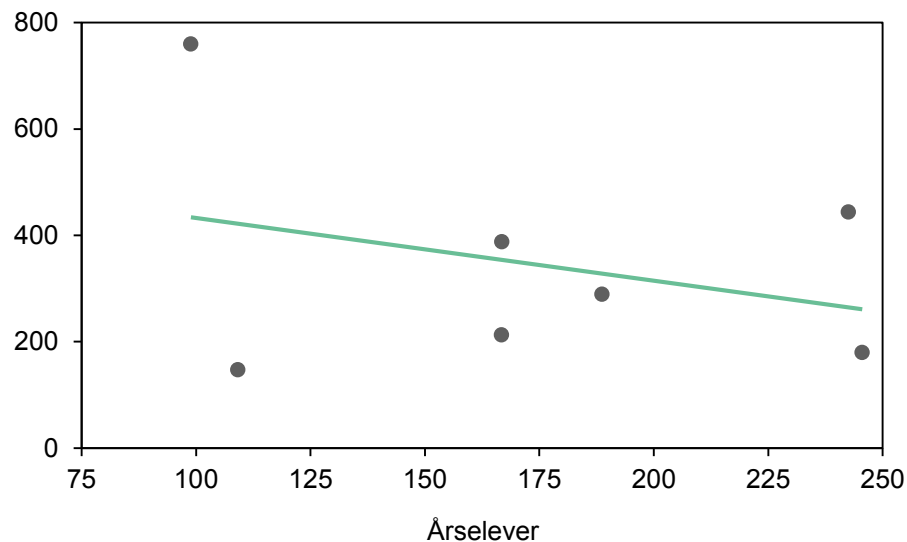
## ... hvilket skyldes, at større institutioner har flere årselever og færre omkostninger per kvadratmeter

Antal årselever

- Graferne viser sammenhængen mellem institutionsstørrelse og kvadratmeter per årselev samt bygningsomkostninger per kvadratmeter
- Opgørelsen viser en sammenhæng mellem antallet af kvadratmeter per årselev og institutionsstørrelse, hvor større institutioner tenderer til at have færre kvadratmeter per elev (**højre graf**), samtidig med at større institutioner tenderer til at have lavere bygningsomkostninger per kvadratmeter (**venstre graf**)
- Således fremgår det af nedenstående, at store institutioner både har færre kvadratmeter per elev og færre bygningsomkostninger per kvadratmeter. De to omkostningskomponenter vurderes således at drive stordriftsfordelene belyst på forrige side

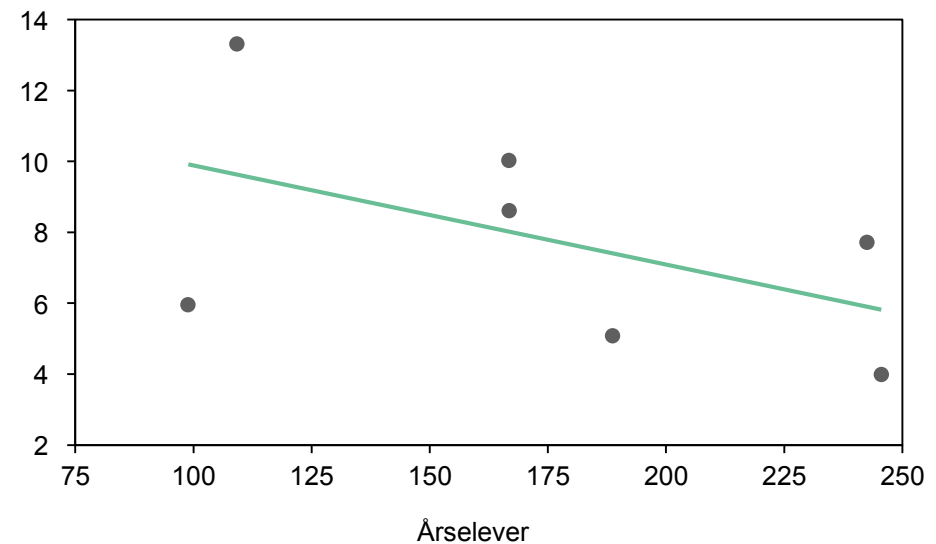
### Gennemsnitlige bygningsomkostninger per kvm på tværs af institutionsstørrelse (2011-2017)<sup>1</sup>

Bygningsomkostninger per kvm



### Gennemsnitlige kvm. per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2011-2017)

Kvm per årselev



Note: 1) Omkostningerne er opgjort ekskl. omkostninger til kostafdelinger mhp. sammenlignelighed mellem institutioner. Det har ikke været muligt at korrigere antal kvadratmeter relateret til kostafdelinger, og omkostningerne pr. kvadratmeter er derfor en smule undervurderet på institutioner med kostafdelinger. Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

3.1 Metode

3.2 Lønomskostninger

3.3 Bygningsomkostninger

3.4 Øvrige driftsomkostninger

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

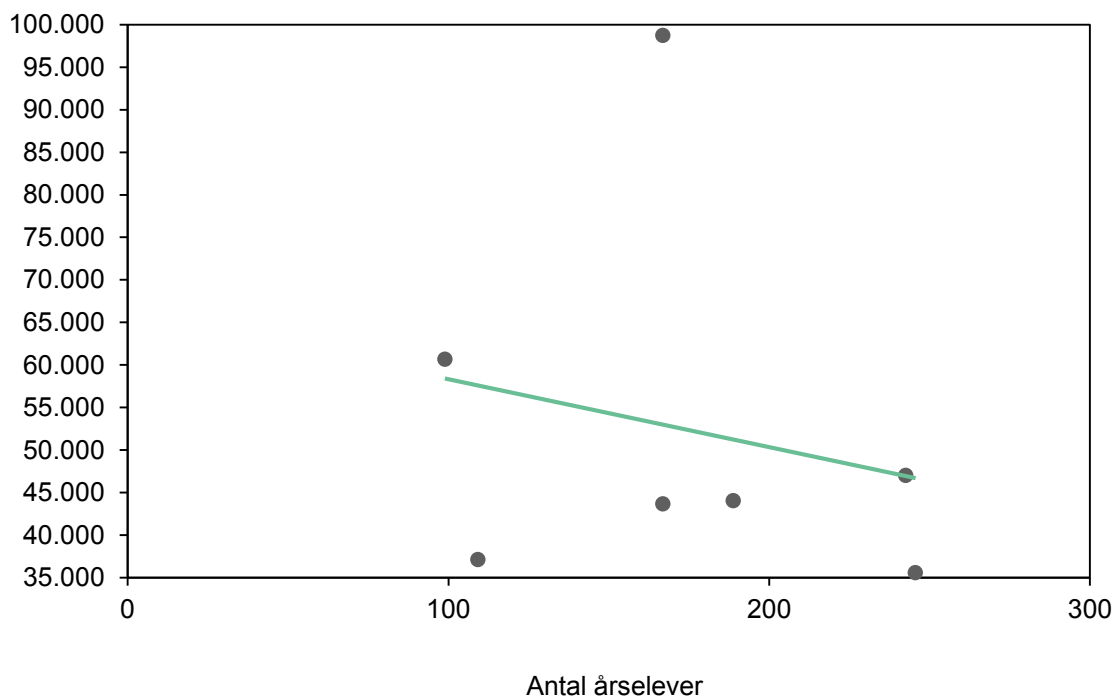
6 Bilag

## Der identificeres en svag tendens til, at større institutioner har lavere omkostninger til øvrig drift per årselev

- Af nedenstående graf fremgår det, at omkostninger til øvrig drift er svagt faldende med stigende institutionsstørrelse, hvilket indikerer, at større institutioner gennemsnitligt har lavere omkostninger til øvrig drift per årselev end mindre institutioner, om end det ikke kan entydigt konkluderes pga. det lave antal af observationer (syv landbrugsskoler)
- Der er dog stor spredning i øvrig driftsomkostninger per årselev på tværs af institutionsstørrelse, hvilket indikerer at omkostningsstrukturer i høj grad er drevet af andre faktorer ud over institutionsstørrelse, eksempelvis uddannelsesstrukturen på de enkelte institutioner

### Omkostninger til øvrig drift per årselev på tværs af institutionsstørrelse (2011-2017)<sup>1</sup>

Øvrig drift per årselev, kr.



Note: 1) Opgørelsen er kontrolleret for kostafdelinger (skolehjem), således at omkostninger hertil ikke er indeholdt; 2) En enkelt landbrugsskole betragtes som outlier. Det kan skyldes forskelle i konteringspraksis, herunder ift. lønomkostninger til administration og ledelse samt uddannelse, som tidligere bemærket.

Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

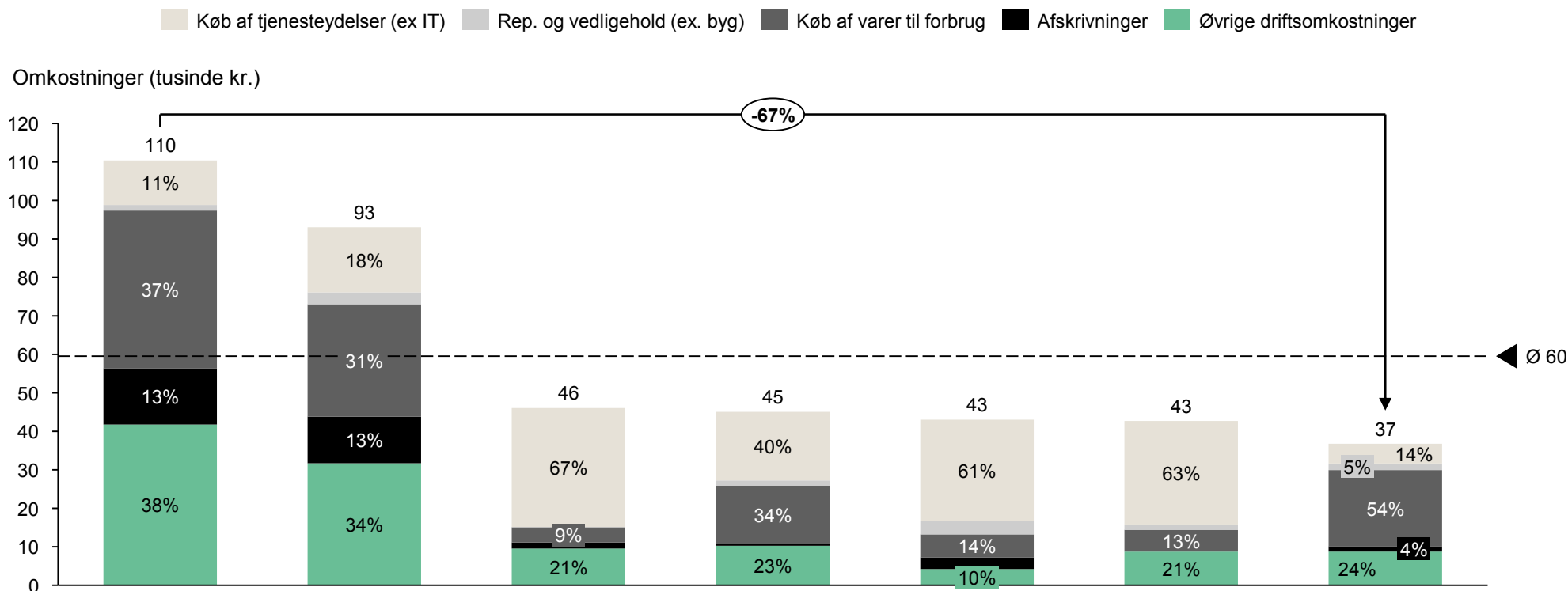
### Drivere af øvrige driftsomkostninger

- Omkostningsdriverne af øvrige driftsomkostninger per årselev er primært antallet af årselever og antallet af medarbejdere (hvilket igen er drevet af antal årselever). Det følger af, at øvrige driftsomkostninger i høj grad er aktivitetsafhængige, da de omfatter fx undervisningsmateriale, landbrugsartikler, inventar og kontorartikler, opkvalificering af medarbejdere, markedsføring mv.. Hertil indkøbes nogle lærerressourcer, fx ift. lokale landmænd, hvilket kan påvirke fordelingen af øvrige driftsomkostninger mellem landbrugsskolerne
- Dog er nogle af omkostningerne i mindre grad aktivitetsafhængige, ville kunne indikerer, at institutionsstørrelse har en betydning (om end grafen til venstre ikke afspejler en sammenhæng). Dette er fremhævet på institutionsbesøg, hvor institutionerne indikerer, at større institutioner generelt set har bedre muligheder for at sænke øvrige driftsomkostninger per årselev sfa. en række tiltag. Her nævnes bl.a. øget fokus på automatiseringer og sammenlægninger. Dette kan imidlertid ikke understøttes af dataanalysen

## Der er stor forskel på institutionernes sammensætning af øvrige driftsomkostninger

- Nedenstående figur viser en oversigt over øvrige driftsomkostninger per årselev på tværs af de 7 landbrugsskoler. 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. 70 pct. mellem institutioner ift. omkostninger til øvrig drift per årselev, som jf. forrige side bl.a. korrelerer med antal årselever. Således har mindre institutioner højere omkostninger til øvrig drift per årselev. Samtidigt viser figuren, at der er stor forskel på sammensætningen af øvrige driftsomkostninger på tværs af institutionerne. Den største post er således for de fleste institutioner køb af varer til forbrug, om end denne varierer fra 9 pct. til 54 pct. på tværs af institutionerne

### Omkostninger til øvrig drift per årselev per institution (tusinde kr.), 2018<sup>1</sup>



Note: 1) Opgørelsen er kontrolleret for kostafdelinger (skolehjem), således at omkostninger hertil ikke er indeholdt.

Kilde: Analysens datamodel

STRUENSEE & CO.

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes 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 landbrugsskolernes 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. 44-45)



### 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 landbrugsskoler, der har faldende indtægter et givent år, oplever i gennemsnit et indtægtsfald på ca. 8 pct. pr. år ift. det foregående år i perioden 2012-2018
- Størrelsen på de gennemsnitlige indtægtsfald har været faldende frem mod 2016, for herefter at stige i 2017 og 2018. Indtægtsfaldet var i gennemsnit hhv. 10 pct. og 12 pct. i 2017 og 2018. Andelen af landbrugsskoler, som oplever et indtægtsfald varierer over perioden og er i gennemsnit omkring 60 pct. (svarende til 4 landbrugsskoler hvert år)

## 4.3 Tilpasningsevne (s. 46-54)



### 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 ca. 40 pct. af landbrugsskolernes omkostninger har høj grad af aktivitetsafhængighed. Ligeledes viser beregninger, at ca. 89 pct. af omkostningerne skønnes at have en bindingsperiode på mindre end 10 mdr. Det skyldes, at undervisningslønomkostningerne 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. 55-56)

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



- **Flere årselever:** De udfordrede landbrugsskoler har generelt flere årselever end de landbrugsskoler, som bedre kan tilpasse sig
- Det skyldes, at større landbrugsskoler 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 landbrugsskoler i perioden 2012-2018 oplever større variation i indtægter end større landbrugsskoler, hvilket har formet deres tilpasningsevne



- **Høj bindingstid:** De udfordrede landbrugsskoler har typisk en højere bindingstid på både lønomkostninger og øvrige driftsomkostninger, hvilket skal ses ift. en generel lav bindingstid for lønomkostninger blandt landbrugsskoler. Hertil varierer landbrugsskolerne ift. hvor stor en del af de øvrige driftsomkostninger, som kan tilpasses på kort sigt, det gælder fx øvrige tjenesteydelser, som har en længere bindingsperiode

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes 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.<sup>1</sup> 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 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

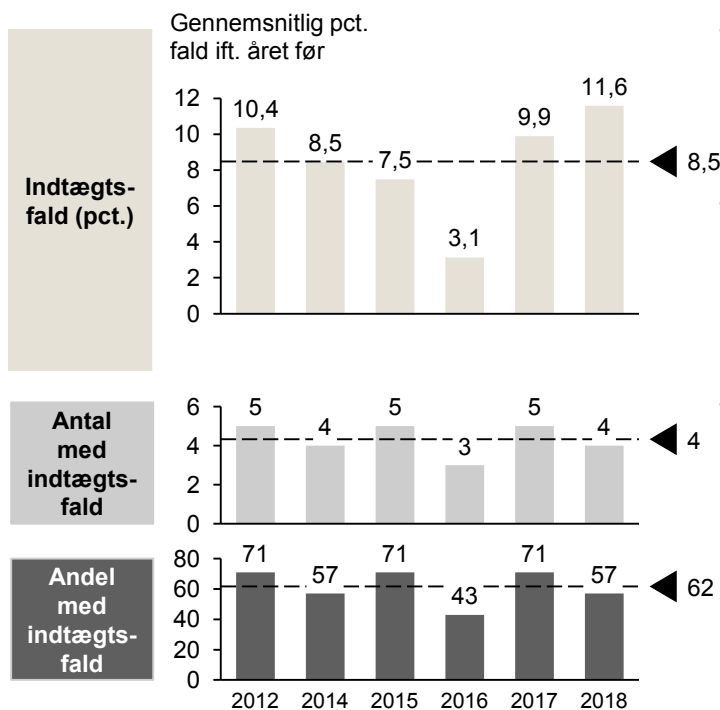
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

## Når landbrugsskolerne 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 landbrugsskolerne oplever i de år, de registrerer et indtægtsfald. Dvs. såfremt en institution oplever et fald i indtægter, så vil det fald gennemsnitligt være på mellem ca. 8 procent ift. året før. Fx oplever institutioner med et indtægtsfald i 2012 gennemsnitligt et fald på 10 pct. ift. året før (2011), i 2014 et gennemsnitligt fald på 8 pct. ift. 2013 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 indtægtsfald<sup>1</sup>. I gennemsnit oplever ca. 60 pct. af landbrugsskolerne 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. Størrelsesordenen af grafen (dvs. op til 12 pct. og et gennemsnit på 8 pct.) indikerer, at institutionerne jævnligt oplever 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

### Gennemsnitlig fald i indtægter ift. året før (pct.)<sup>1</sup>



### Ændringer fra år til år:

- De fleste landbrugsskoler 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. 8 pct., om end med udsving på tværs af årene. Således er der ikke noget indtægtsfald på tværs af landbrugsskolerne i 2013
- 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, hvilket bl.a. resulterer i øget fokus på rekruttering. 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 kort og langt sigt. På længere sigt er der en urbaniseringstendens, hvor de unge i stigende grad søger mod institutioner i de større byer. Det kan forklare det faldende antal årselever ved landbrugsskolerne siden 2011
- **Politiske reformer mv.:** Institutionerne oplever, at politiske reformer kan give 'eksterne chok' til elevtallet på kort sigt. Det skyldes fx ændrede incitament, optagelseskrav, mv., som påvirker elevtallet
- **Ændrede takster mv.:** Institutionerne oplever indtægtsændringer, når taxametersystemet ændres, som derigennem påvirker indtægter per årselev

Note: 1) Grafen er baseret på landbrugsskoler, som oplever et indtægtsfald. Der er intet indtægtsfald i 2013. Indtægterne kommer fra tilskud (72 pct.), deltagerbetaling (5 pct.) og øvrige indtægtskilder (24 pct.) i 2018. Kilde: Analysens datamodel; Institutionsbesøg

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

## Op til 89 pct. af landbrugsskolernes omkostninger kan principielt justeres inden for 10 måneder, og 43 pct. af omkostningerne har høj aktivitetsafhængighed

- Nedenfor ses en oversigt over landbrugsskolernes samlede omkostninger fordelt på (1) aktivitetsafhængighed og (2) bindingstider
- Som det fremgår af opgørelsen, estimeres ca. 60 pct. af omkostningerne at have høj grad af aktivitetsafhængighed, og ca. 89 pct. af omkostningerne skønnes at kunne tilpasses inden for 10 mdr. Det skyldes især aktivitetsafhængigheden og bindingstiden på undervisningslønomkostningerne<sup>2</sup>
- Oversigten indikerer, at landbrugsskolerne 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 gennemførelse på institutionerne
- 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 aktivitetsafhængighed<sup>1</sup>

■ Høj ■ Middel ■ Lav

43%

45%

11%

- Ca. 43 pct. af landbrugsskolerne samlede omkostninger skønnes at have høj grad af aktivitetsafhængighed, baseret på interviews med institutionerne
- Det skyldes især løn til undervisere, som udgør ca. 32 pct. af de totale omkostninger, og vurderes at have høj aktivitetsafhængighed

- De 45 pct. af omkostningerne vurderes at have en middel aktivitetsafhængighed udgøres af en blanding af lønomkostninger til administration, ledelse og service (~21 pct. af total omkostninger), bygninger (~4 pct. af total omkostninger) og øvrig drift (~20 pct. af total omkostninger), jf. følgende sider

- De resterende 11 pct. vurderes at have lav aktivitetsafhængighed udgøres primært af bygningsomkostninger og en mindre del øvrige driftsomkostninger (~2 pct. af total omkostninger)
- De følgende sider uddyber disse resultater

#### Bindingstid på omkostninger<sup>2</sup>

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

41%

47%

6%

5%

- Det skønnes, at ca. 89 pct. af landbrugsskolernes samlede omkostninger har en bindingstid på 0-10 mdr., hvilket især er drevet af bindingstiden på løn. Heraf ses, at ~42 pct. af omkostningerne har en bindingstid under ca. 3 måneder<sup>2</sup>, og består primært af lønomkostninger (16 pct. af total omkostninger) og øvrige driftsomkostninger (24 pct. af total omkostninger)
- De 47 pct. af omkostningerne med en bindingstid på 4-10 måneder består primært af lønomkostninger med 36 pct. af de totale omkostninger samt øvrige driftsomkostninger med 8 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 landbrugsskoler samt kvantitativ analyse af tilpasningsevne for forskellige omkostningskomponenter ved fald i elevtallet. 2) For lønomkostninger opgjort pba. anciennitetsdata lærernes overenskomst-mæssige opsigelsesvarsler og for øvrige omkostninger opgjort pba. interviews med en landbrugsskole. 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 for undervisere og øvrigt personale. Det gælder for ca. 60 pct. af lønomkostninger til administration og ledelse

- Nedenfor illustreres landbrugsskolernes muligheder for at tilpasse lønomkostningerne ud fra omkostningernes aktivitetsafhængighed og bindingstid
- Analysen viser, at løn til undervisere i høj grad er aktivitetsafhængigt og har forholdsvis lav bindingstid med 31 pct. indenfor ca. 3 mdr. og 69 pct. ved 4-10 mdr.
- 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 noget mindre bindingstid, da ca. 60 pct. kan justeres inden for ca. 3 måneder. Det samme gælder for øvrige lønomkostninger, som til dels er aktivitetsafhængige, fx ift. kantinedrift og rengøring, og hvor fordelingen ligner lønomkostninger til undervisning
- Aktivitetsafhængigheden tilsiger derfor, at det 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. Dog bemærkes den lave bindingstid for administrativt personale, som således også justeres på kort sigt

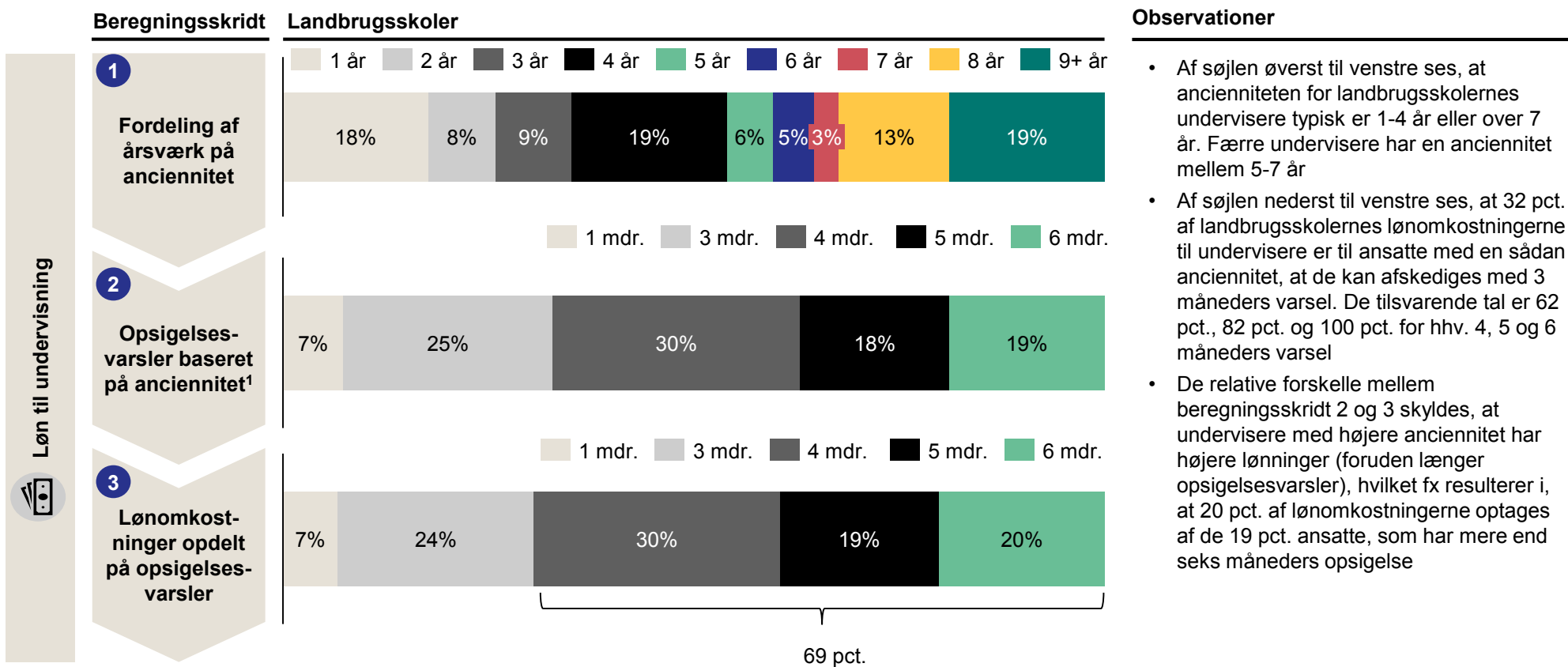
Omkostningskategorier	Aktivitetsafhængighed	Bindingstid omkostninger	Observationer
Løn	Undervisning	Høj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivitetsafhængighed:</b> Skift i elevtallet forudsætter tilpasning af antallet af undervisere, hvis lærer/elev ratioen skal fastholdes. Lønomkostningerne 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</li> <li>• <b>Bindingstid:</b> 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 ca. 31 pct. af lønomkostningerne at være knyttet til undervisere med krav på 0-3 mdr.<sup>1</sup> varsel, mens de resterende 79 pct. er forbundet med krav på 4-10 mdr. opsigelsesvarsel, jf. den beskrevne opgørelse på næste side</li> <li>• <b>Tilpasningsevne:</b> Kombinationen af, at landbrugsskolernes lønomkostninger til undervisning er aktivitetsafhængige og har begrænset bindingstid, indebærer, at tilpasningsevnen generelt er høj på denne del af omkostningsbasen</li> </ul>
		Middel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivitetsafhængighed:</b> 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</li> <li>• <b>Bindingstid:</b> Ledere og størstedelen af de administrative medarbejdere har samme opsigelsesvarsler 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</li> <li>• <b>Tilpasningsevne:</b> Kombinationen af, at landbrugsskolernes 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</li> </ul>
		Middel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivitetsafhængighed:</b> 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</li> <li>• <b>Bindingstid:</b> Øvrige medarbejdere har samme opsigelsesvarsler 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</li> <li>• <b>Tilpasningsevne:</b> Kombinationen af, at landbrugsskolernes øvrige lønomkostninger har begrænset aktivitetsafhængighed og lav bindingstid, indebærer, at tilpasningsevnen generelt er middel på denne del af omkostningsbasen</li> </ul>

Note: 1) Det bemærkes, at opsigelsesvarsel 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 landbrugsskolernes 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

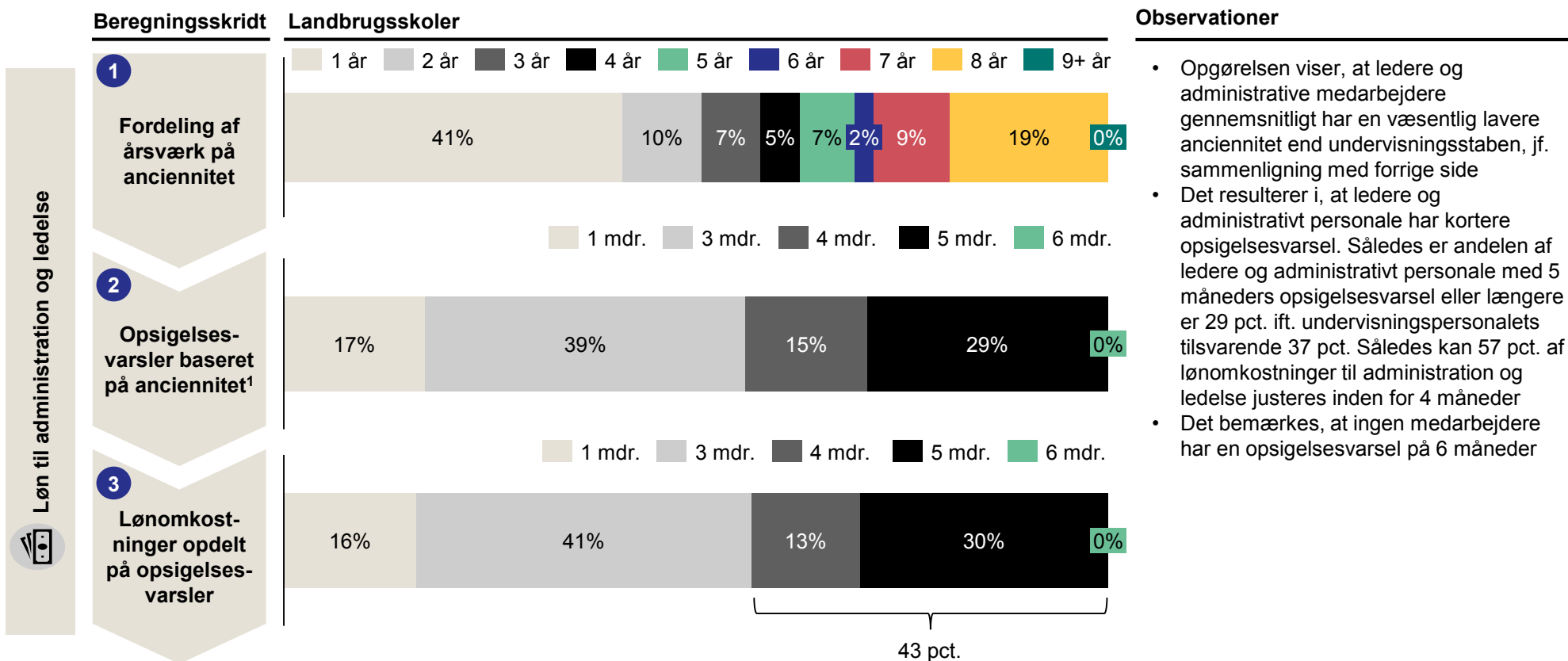


Note: 1) Bemærk, at ansatte med over 12 års anciennitet har ret til fratrædelsesgodtgørelse, hvorfor deres samlede bindingstid kan være højere

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 landbrugsskolernes 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 tilsvare tilgangen 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, ligesom bindingstiden vurderes væsentlig lavere, jf. nedenfor
- På de følgende sider uddybes på tilsvarende vis bindingstiderne for de øvrige to omkostningskategorier: bygninger og øvrig drift

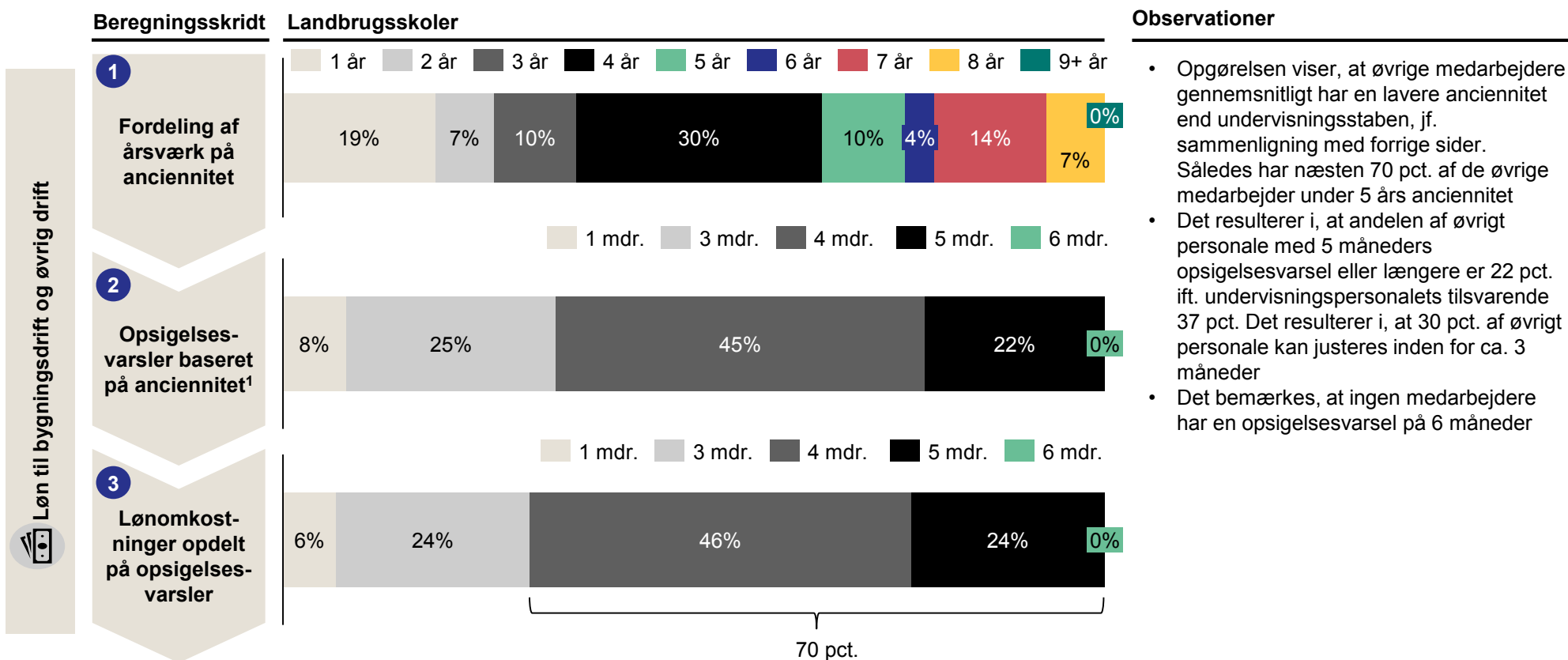


Note: 1) Bemærk, at ansatte med over 12 års anciennitet har ret til fratrædelsesgodtgørelse, hvorfor deres samlede bindingstid kan være højere

Kilder: Anciennitetsdata fra ISOLA, analysens datamodel.

## ... Hvilket også gælder ancienniteten for øvrigt personale, som er betydelige for lønomkostninger til øvrigt personale

- Nedenfor fremgår en opgørelse af bindingstiden på landbrugsskolerne lønomkostninger til øvrigt personale. Opgørelsen er beregnet ud fra (1) øvrigt personales anciennitet, (2) deres overenskomstmæssige opsigelsesvarsler og (3) lønomkostningerne
- Tilgangen tilsvarende 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

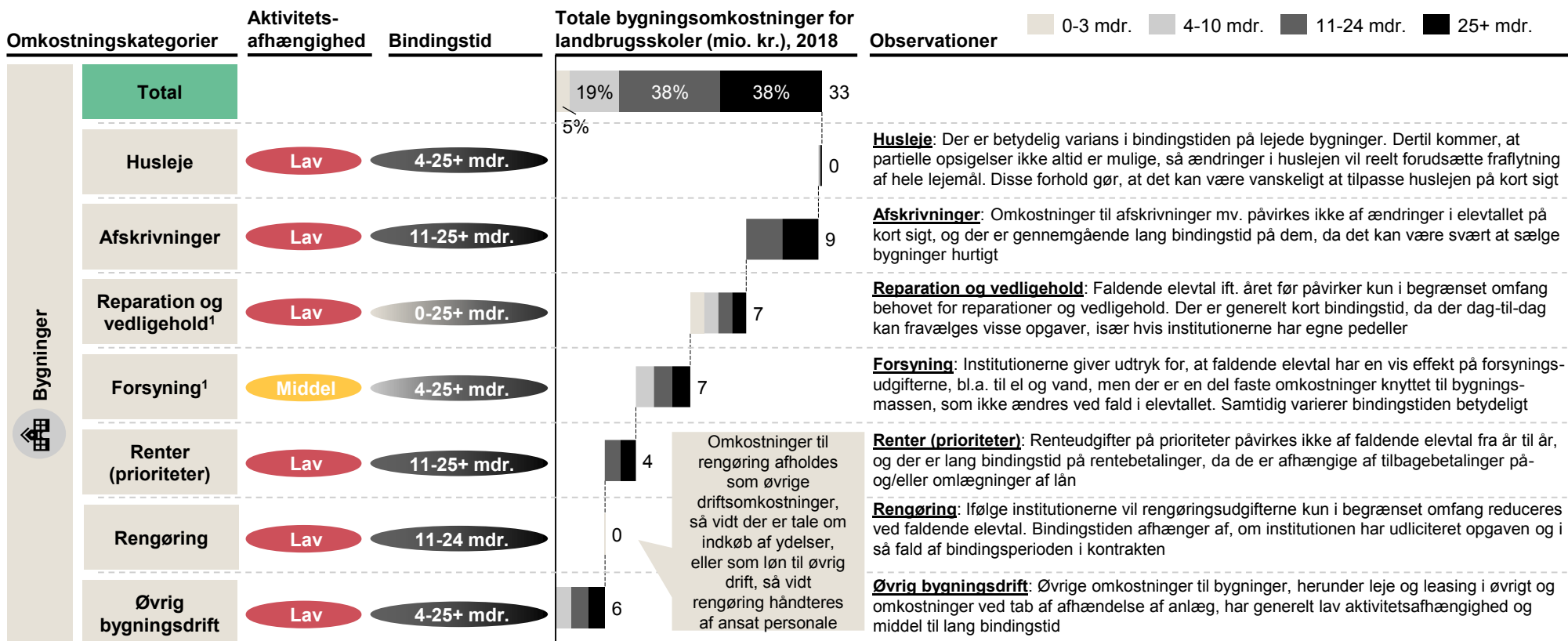


Note: 1) Bemærk, at ansatte med over 12 års anciennitet har ret til fratrædelsesgodtgørelse, hvorfor deres samlede bindingstid kan være højere

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 landbrugsskolernes 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. 38 pct. af omkostningerne er vurderet at have en bindingstid på 25 måneder eller mere, imens kun 5 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 landbrugsskolerne koblet med de angivne aktivitetsafhængigheder og bindingstider, jf. beskrivelserne i starten af delanalyse 4 (kapitel 5)



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 landbrugsskolernes 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 landbrugsskolerne er 72 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
- Det bemærkes, at landbrugsskolernes bygningsomkostninger (jf. forrige side). Omkostningerne minder i mindre grad om fx gymnasier og landbrugsskoler pga. mindre del teoretisk undervisning

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

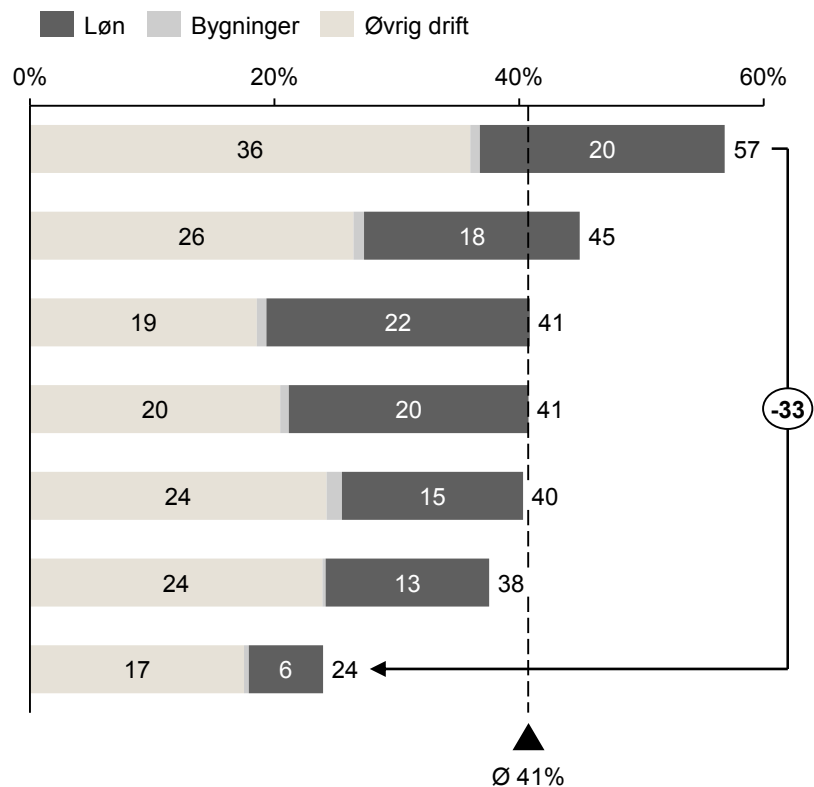
Omkostningskategorier		Aktivitetsafhængighed		Øvrige driftsomkostninger (mio. kr.), 2018		Observationer		
	Underkategorier		Bindingstid					
Øvrig drift	Total	Total		72%	25%	79		
	Køb af varer til forbrug	Undervisningsmaterialer	Høj	0-3 mdr.		3%	6	<b>Undervisningsmaterialer:</b> Følger i høj grad ændringer i elevtallet. Samtidig er der typisk korte bindingstider (dog længere på e-bøger mv). Samlet høj tilpasningsevne
		Småanskaffelser	Høj	0-3 mdr.			4	<b>Småanskaffelser:</b> Kan, ifølge institutionerne, reduceres på kort sigt ved fald i elevtallet, ligesom der ikke er væsentlige bindinger på indkøb af småanskaffelser
		Elevaktiviteter	Høj	0-3 mdr.			2	<b>Elevaktiviteter:</b> Er i høj grad betinget af antallet af elever med generelt kort bindingstid. Der er derfor generelt stor tilpasningsmulighed på elevaktiviteter
		Køb af øvrige varer	Middel	0-3 mdr.			17	<b>Køb af øvrige varer:</b> Er ifølge institutionerne i aktivitetsafhængigt, og der er typisk korte bindingstider (fx køb af inventar mv). Institutionerne har derfor relativt gode muligheder for at tilpasse køb af øvrige varer
	Køb af tjenesteydelser (ekskl. IT)	Kurser	Middel	0-3 mdr.			2	<b>Kurser:</b> I det omfang faldende elevtal medfører reduktioner i lærerstab mv., vil faldende elevtal reducere behovet for kurser. Der er kort bindingstid på kurser
		Rådgivning	Middel	0-3 mdr.			2	<b>Rådgivning:</b> Har generelt kort bindingstid, da det typisk kan fravælges med kort varsel. Der er en vis aktivitetsafhængighed ift. elevantal
		Køb af øvrige tjenesteyd.	Middel	0-24 mdr.			23	<b>Køb af øvrige tjenesteydelser:</b> Udgifter til fx markedsføring, rejser, vagtservice, fragt, rengøring mv. har varierende aktivitetsafhængighed. Ligeledes varierer bindingstiderne, som dog generelt vurderes korte
	Rep. og vedl. (ekskl. byg.)	Rep. og vedl. (ekskl. byg.)	Middel	0-3 mdr.			2	<b>Reparation og vedligehold (ekskl. byg.):</b> Flere årselever skaber øget behov for vedligehold, mens et vist grundniveau af vedligehold typisk er nødvendigt uagtet antal elever. Bindingstiden er kort, da planlagte opgaver kan annulleres på kort sigt
	Afskrivninger (ekskl. byg.)	Afskrivninger (ekskl. byg.)	Middel	4-10 mdr.			4	<b>Afskrivninger:</b> Har generelt mellemlang bindingstid. Det vil variere fra aktiv til aktiv ift. bindingstiden
Øvrige (inkl. IT)	Øvrige (inkl. IT)	Høj	0-3 mdr.			17	<b>Øvrige (inkl. IT):</b> Øvrige driftsomkostninger, herunder IT, har generelt høj aktivitetsafhængighed og korte bindingstider. Dele af IT-driften er faste omkostninger, der ikke påvirkes af elevtal, mens visse licenser til software mv. betales pr. bruger	

Kilder: Analysens datamodel

## Store forskelle i bindingstider kan indikere, at landbrugsskolerne 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 landbrugsskolerne 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 landbrugsskolernes rammevilkår, fx i form af geografi, størrelse el.lign., hvilket kan påvirke bindingstiden. Det ses bl.a. fra nedenstående, at de mindste landbrugsskoler har den højeste andel af omkostninger med en lav bindingstid. Tilsvarende kan forskellene skyldes at institutionerne aktivt træffer forskellige valg, der påvirker andelen af omkostninger med korte bindinger
- Gennemsnitligt bør landbrugsskolerne forventeligt have en betydelig tilpasningsevne fordi (1) landbrugsskolerne 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. 8 pct. per år når en institution oplever et fald, jf. den tidligere analyse

### Andel af landbrugsskolernes omkostninger med 0-3 mdr. bindingstid (pct.), 2018



### Observationer

#### Forskelle i bindingstid:

- Forskellen mellem institutionerne med størst og lavest andel omkostninger med kort bindingstid er på 33 pct. point, hvilket er en betydelig forskel på kort sigt. 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 landbrugsskolernes rekrutteringsmuligheder kan påvirke medarbejdernes anciennitet
- Hertil bemærkes at de institutioner, med en høj andel af omkostninger med lav bindingstid typisk er små ift. antal årselever, hvilket indikerer en høj tilpasningsevne for små institutioner. Det gælder fx for Gråsten og Kjærgård Landbrugsskole

#### Forskellige valg:

- landbrugsskolerne 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.

#### Øvrig drift:

- Det er for institutionerne overvejende øvrig drift, som kan tilpasses. Det skyldes landbrugsskolernes særlige struktur, hvor en mindre andel af den samlede omkostningsbase er lønomkostninger (sammenlignet med andre arketyper)

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

4.1 Metode

4.2 Tilpasningsbehov

4.3 Tilpasningsevne

4.4 Tilpasningsudfordringer

5 Økonomisk bæredygtighed

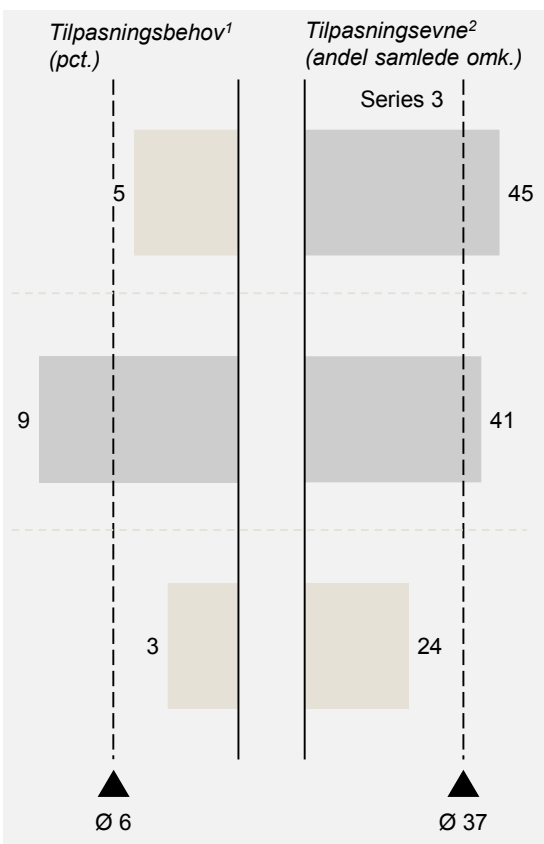
6 Bilag

# 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 landbrugsskolernes kortsigtede tilpasningsmuligheder og deres langsigtede bindinger
- Figuren til venstre** sammenholder landbrugsskolernes 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 landbrugsskolernes 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 institutionsbesøg en række interessante forhold, som påvirker institutionernes tilpasningsevne

## Kortsigtede tilpasningsudfordringer



## Observationer ift. grader af tilpasningsudfordringer

### Tværgående bemærkninger

På grund af få observationer for landbrugsskoler er mulige tolkninger af systematiske forskelle behæftet med usikkerheder. Analyserne indikerer dog en række relevante forhold for tilpasningsudfordringerne på tværs af de landbrugsskolerne:

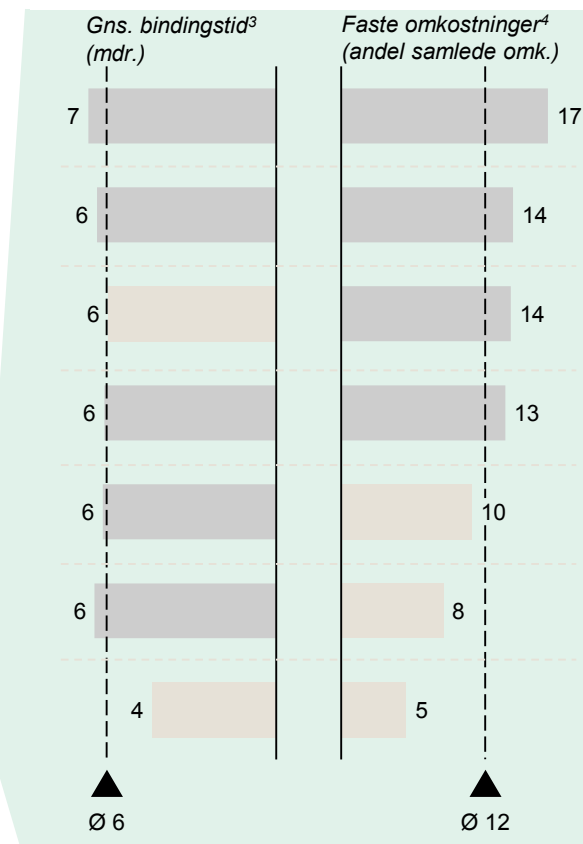
### Figuren til venstre

- Landbrugsskolerne kan i gennemsnit tilpasse 37 pct. af deres omkostningsbase indenfor ca. 3 mdr. og har et årligt tilpasningsbehov på ca. 6 pct. (målt i forhold til deres indtægter)
- 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, som er en relativ stor andel for netop landbrugsskoler

### Figuren til højre

- Landbrugsskolerne har en gns. bindingsperiode på deres samlede omkostningsbase på ~6 måneder, mens faste omkostninger (omkostninger med binding på 11+ mdr.) i gennemsnit udgør 12 pct. af institutionernes samlede omkostninger
- Institutioner med bindingstid og andel faste omkostninger over gennemsnittet har gennemgående høje bygningsomkostninger drevet af enten dyre lokationer, behov for stor bygningsmasse mv.
- 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 landbrugsskoler for 2016-2018 (hvorfor ikke alle institutioner er indeholdt). 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 omk. med 11+ mdr. binding ud af institutionernes samlede omkostningsbase. Kilde: analysens datamodel; Institutionsbesøg.



# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

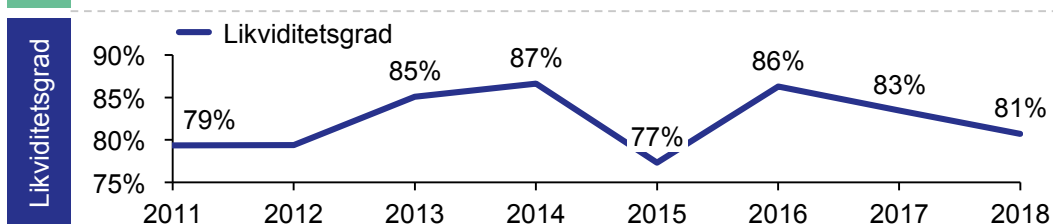
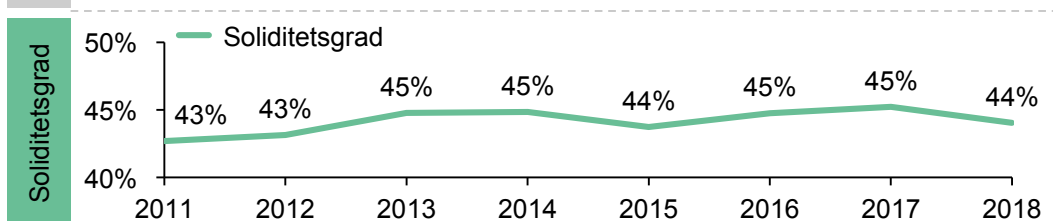
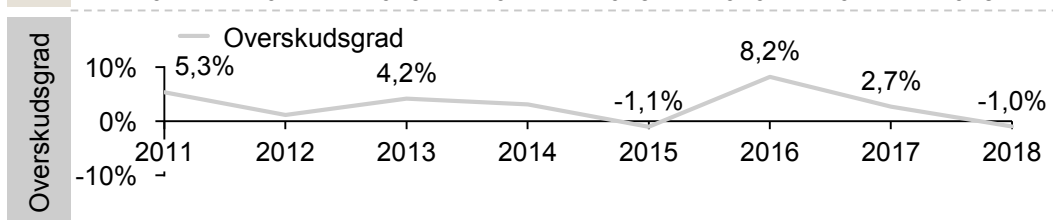
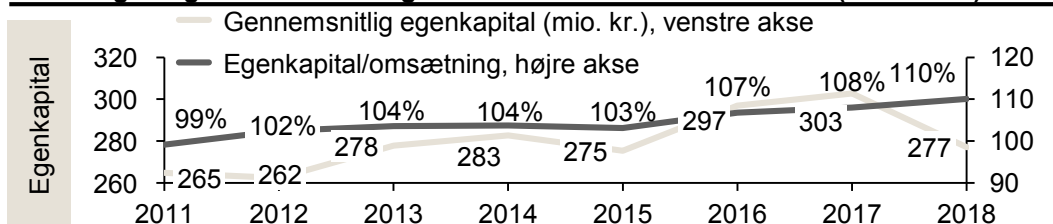
5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

## Landbrugsskolernes finansielle robusthed er øget siden 2011

- De fire grafer nedenfor viser, hvordan landbrugsskolernes finansielle robusthed har udviklet sig fra 2011-2018<sup>1</sup>. Landbrugsskolerne har i perioden øget deres egenkapital. Overskudsgraden og likviditetsgraden har i perioden været varierende
- Landbrugsskolerne er blevet bedre rustet til længere nedgangsperioder (egenkapital), men er lidt mere sårbare overfor kortere udsving i driften (likviditetsgrad). Likviditetsgraden er dog høj set over hele perioden

### Udvikling i nøgletal for landbrugsskolernes finansielle robusthed (2011-2018)<sup>2</sup>




### Beskrivelse

- Landbrugsskolerne har øget deres **egenkapital**<sup>3</sup> fra 2011-2016 fra ~ 265 mio. kr. til ~277 mio. kr. (ca. 5 pct. stigning). Der er dog sket et fald i fra 2017 til 2018
- Institutionerne har i samme periode vokset deres egenkapital som del af omsætningen fra 99 pct. til 110 pct.
- Institutionernes **overskudsgrad**<sup>4</sup> har varieret en del over perioden. Således er overskudsgraden på -1 pct. i 2015 og 8 pct. i 2016. Nedgangen i 2015 skyldes primært et fald i antallet af årselever, jf. følgende sider
- I perioden 2016 til 2018 har institutionerne været omfattet af et omprioreringsbidrag på 2 pct. årligt
- Landbrugsskolernes **soliditetsgrad**<sup>5</sup> er fra 2011-2018 steget et procentpoint fra 43 pct. til 44 pct. og har generel været stabil over perioden
- Stigningen svarer ikke til stigningen i egenkapital frem mod 2017, hvilket indikerer, at institutionerne i har gjort brug af fremmedkapital (fx banklån)
- Landbrugsskolernes **likviditetsgrad**<sup>6</sup> er fra 2011-2018 steget tre procentpoint fra 79 pct. til 81 pct. Det dækker over en stigning i perioden 2011-2014, et fald frem mod 2015, en stigning frem mod 2016 og herefter et fald fra 2016-2018

Note: 1) Tallene er et gennemsnit for 8 landbrugsskoler. 2) 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. 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

# 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 udfordrede<sup>1</sup>, 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.

### Indtægtsudløser

- Antal årselever (aktivitetsbaseret taxameter)
- Geografi<sup>2</sup> (udkantstilskud)
- Socioøkonomi<sup>2</sup> (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 udsathed<sup>3</sup>

- 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 øjeblikbillede 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. Givet den lille population gennemføres analysen ikke

- De foregående analyser har peget på en række karakteristika, som udfordrer institutionerne og potentielt kan skabe økonomisk udsatte institutioner
- 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
- Givet den lille population gennemføres analysen ikke, da sammenligningsgrundlaget vurderes for smalt

## Kriterier for identifikation af de økonomisk udsatte institutioner

## Identifikation

## Formål og begrænsninger ved identifikationsmodeller

i

### STUK's tilsynsmodel<sup>3</sup>

- 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")<sup>4</sup>:
  - A. Finansielle nøgletal i året (1 ud af 4 kriterier er opfyldt):
    1. Likviditetsgrad<sup>2</sup> under 50 pct. af gennemsnit for institutionerne
    2. Soliditetsgrad<sup>1</sup> 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. Likviditetsgrad<sup>2</sup> 50-75 pct. af gennemsnit for institutionerne
    2. Soliditetsgrad<sup>1</sup> 50-75 pct. af gns. for gruppen<sup>2</sup>
    3. Relativt aktivitetsfald 0-5 pct.
    4. Belåningsprocent 80-100 pct.

0

Landbrugs skoler<sup>1</sup>

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. Soliditetsgrad<sup>1</sup> under 150 pct. for delsektoren i gennemsnit i 2016-18

1

Landbrugs-skole

- Modellen tager højde for finansielle nøgletal i året og screener for økonomisk bæredygtighed. Der ses ikke alene på forholdet mellem indtægter og omkostninger, men således betragtes også egenkapital og aktiver (soliditetsgrad) samt grad af lånefinansiering (likviditetsgrad)
- Modellen tager ikke højde for udviklingen i økonomisk bæredygtighed, da institutioner kan være udsatte i et enkelt år, men over en årrække være bæredygtige
- 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 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
- 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

<sup>1</sup> Soliditetsgrad er et udtryk for, hvor modstandsdygtig institutionen er overfor eventuelle tab. Tallet beregnes ved at tage egenkapitalens del af institutionens samlede aktiver. <sup>2</sup> Likviditetsgrad beregnes ved at finde andelen af omsætningsaktiver af institutionens kortfristede gældsforpligtelser; <sup>3</sup> STUK's tilsynsmodel opererer alene på niveau af gymnasier, erhvervsskoler og VUC'er. <sup>4</sup> 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 indplacerings- og prioriteringsgrupper; analysens datamodel

# Indholdsfortegnelse

1 Introduktion

2 Ungdomsuddannelsernes 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 (44)	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
Stenhus 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 Nordschleswig	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	Allsundgymnasiet Sønderborg	Prins Henriks Skole, Lycee Francais De Copenhague	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	Odsherreds Gymnasium		
Aalborghus Gymnasium	Viby Gymnasium	Nakskov Gymnasium og HF		
Hjørring Gymnasium/STX og HF	Mariagerfjord Gymnasium	Ringkjøbing Gymnasium		
Aarhus Katedralskole	Helsingør Gymnasium	Rønde 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 årselevsfordeling 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 <sup>1</sup>	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 Ungdomsuddannelsernes 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 institutioner<sup>1</sup> 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

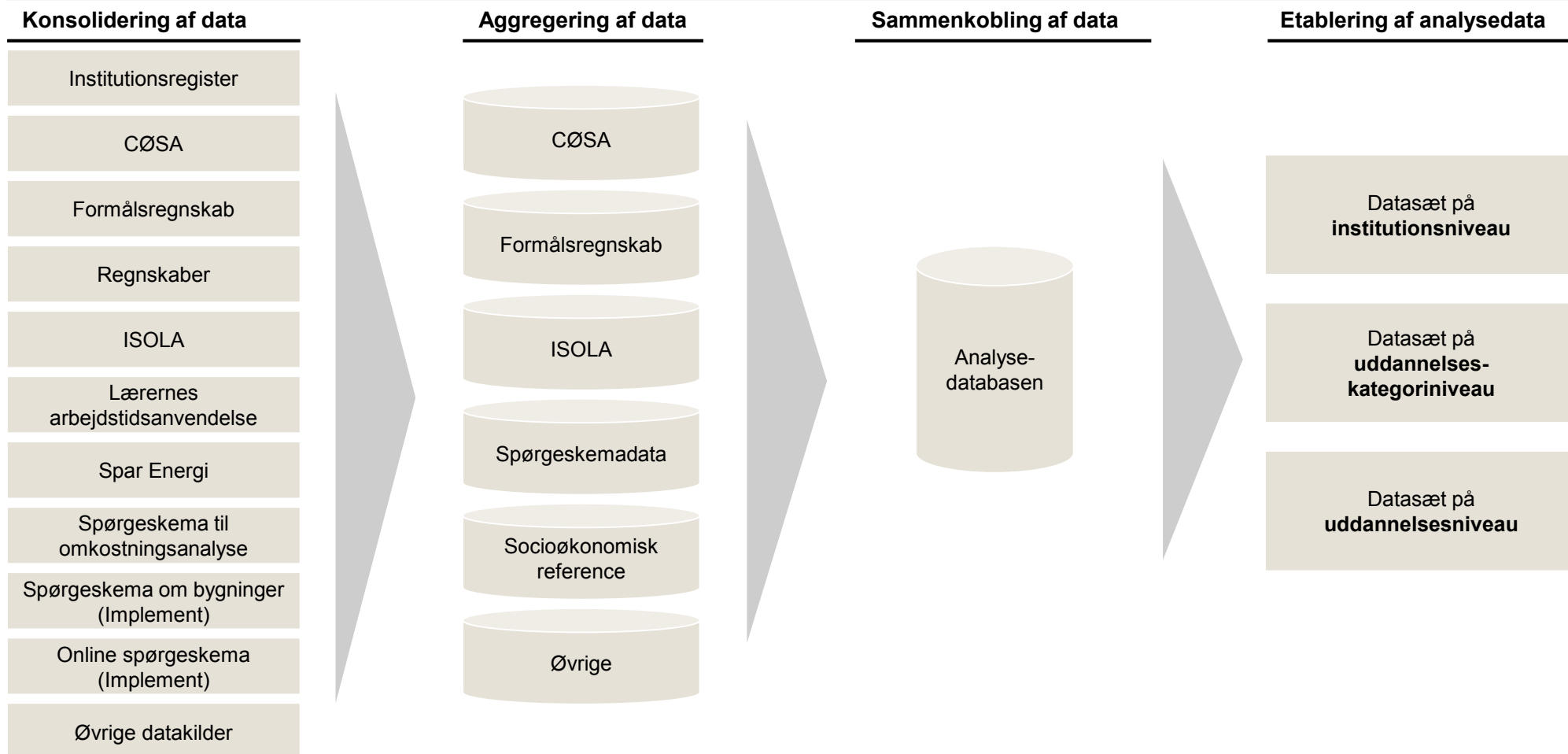
Omkostningsanalysen bygger på tre primære datakilder, som hver har tilvejebragt et formålstjenligt bidrag til omkostningsanalysen, jf. nedenstående figur.

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

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 støttetabeller 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.

Ifm. 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 63 pct. hvilket udgør til et godt stykke over halvdelen af landets ungdomsuddannelsesinstitutioner. Inden for de enkelte delsektorer observeres også høje svarprocenter med 70 pct. af alle erhvervsskoler, 58 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	20	65%
	Landbrugsskoler	5	8	63%
	SOSU-skoler	12	14	86%
	Tekniske skoler	8	15	53%
	<b>I alt, erhvervsskoler mv.</b>	<b>57</b>	<b>82</b>	<b>70%</b>
Almene gymnasier	Mellemstore gymnasier	25	38	66%
	Private gymnasier	5	27	19%
	Små gymnasier	25	39	64%
	Store gymnasier	31	44	70%
	<b>I alt, almene gymnasier</b>	<b>86</b>	<b>148</b>	<b>58%</b>
	<b>VUC'er</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>67%</b>
<b>Sektoren</b>	<b>I alt</b>	<b>159</b>	<b>254</b>	<b>63%</b>

## 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 institutioner<sup>1</sup>
- 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 <sup>2</sup>
Tekniske skoler	• EUC Lillebælt	750	113	Land By
	• TEC	4.239	531	
SOSU-skoler	• Randers SOSU	403	61	By By
	• SOSU H	2.025	253	
AMU-centre	• AMU-Vest	320	64	By
Landbrugsskoler	• Asmildkloster Landbrugsskole	208	35	By
Handelsskoler	• Handelsgymnasium Vestfyn	192	18	Land By
	• Køge Handelsskole	1.383	134	
Kombinations-skoler	• ZBC	5.806	704	By By
	• NEXT	6.507	695	
Private gymnasier	• Nordsjællands Grundskole og Gymnasium	193	-	By
Små gymnasier	• Vestjysk gymnasium Tarm	422	43	Land Land By
	• Odsherred gymnasium	381	38	
	• Hvidovre gymnasium	471	41	
Mellemstore gymnasier	• Mariagerfjord gymnasium	682	62	Land
Store gymnasier	• Roskilde Katedralskole	1.448	119	By By By
	• Frederiksborg gymnasium	1.307	100	
	• Viborg gymnasium og HF	1.131	98	
VUC	• HF og VUC Fyn	3.878	385	By By By
	• Kolding HF og VUC	518	65	
	• HF og VUC KBH SYD	1.298	111	

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 Ungdomsuddannelsernes omkostningsstrukturer

3 Omkostningsdrivere

4 Institutionernes tilpasningsevne

5 Økonomisk bæredygtighed

6 Bilag

6.1 Institutionsinddeling

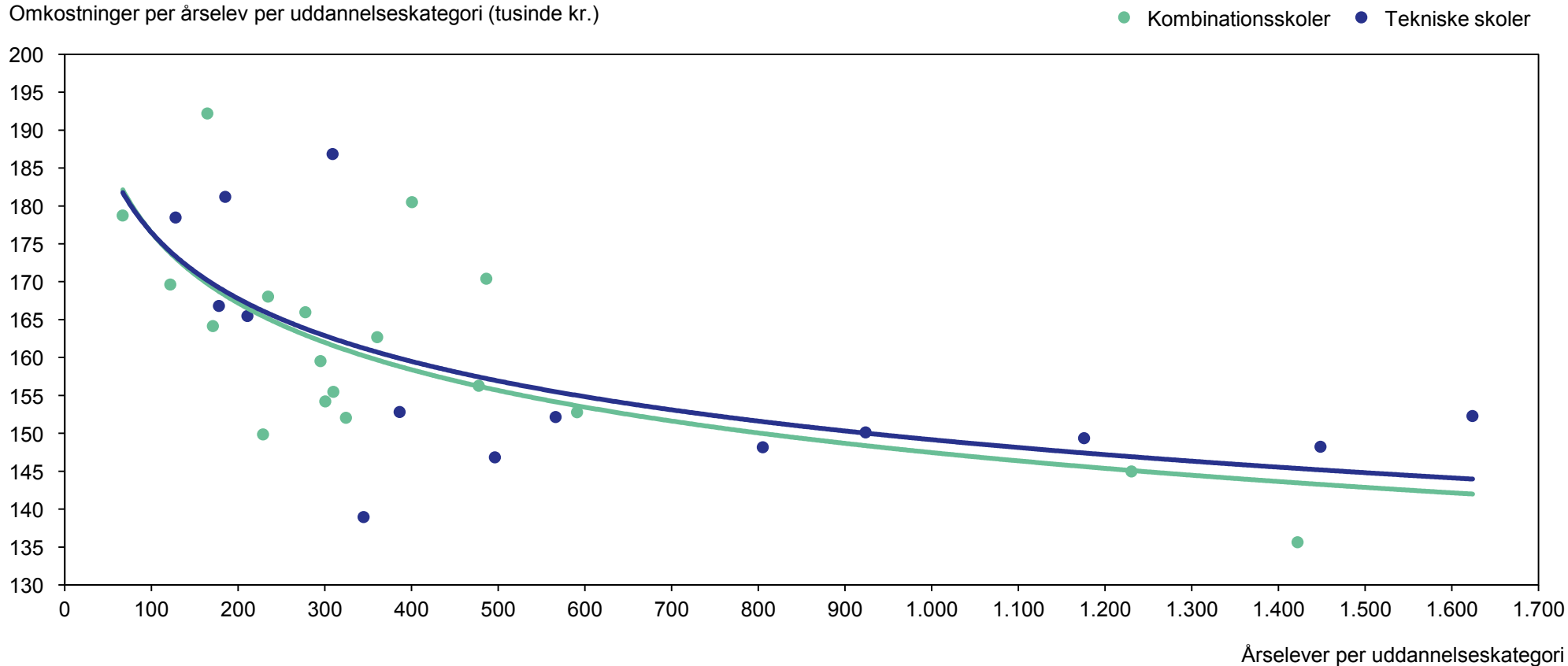
6.2 Analysens datagrundlag

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.)



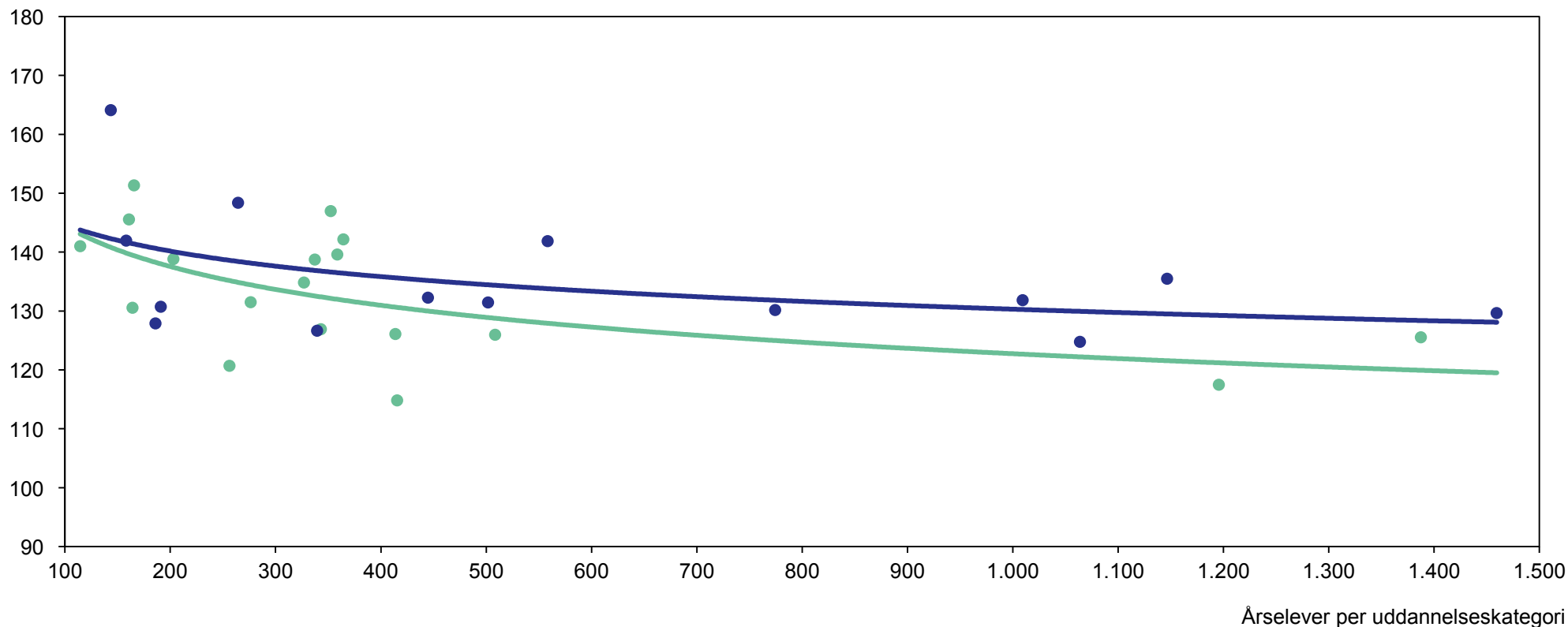


## Omkostninger per årselev for tekniske grundforløb

- 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

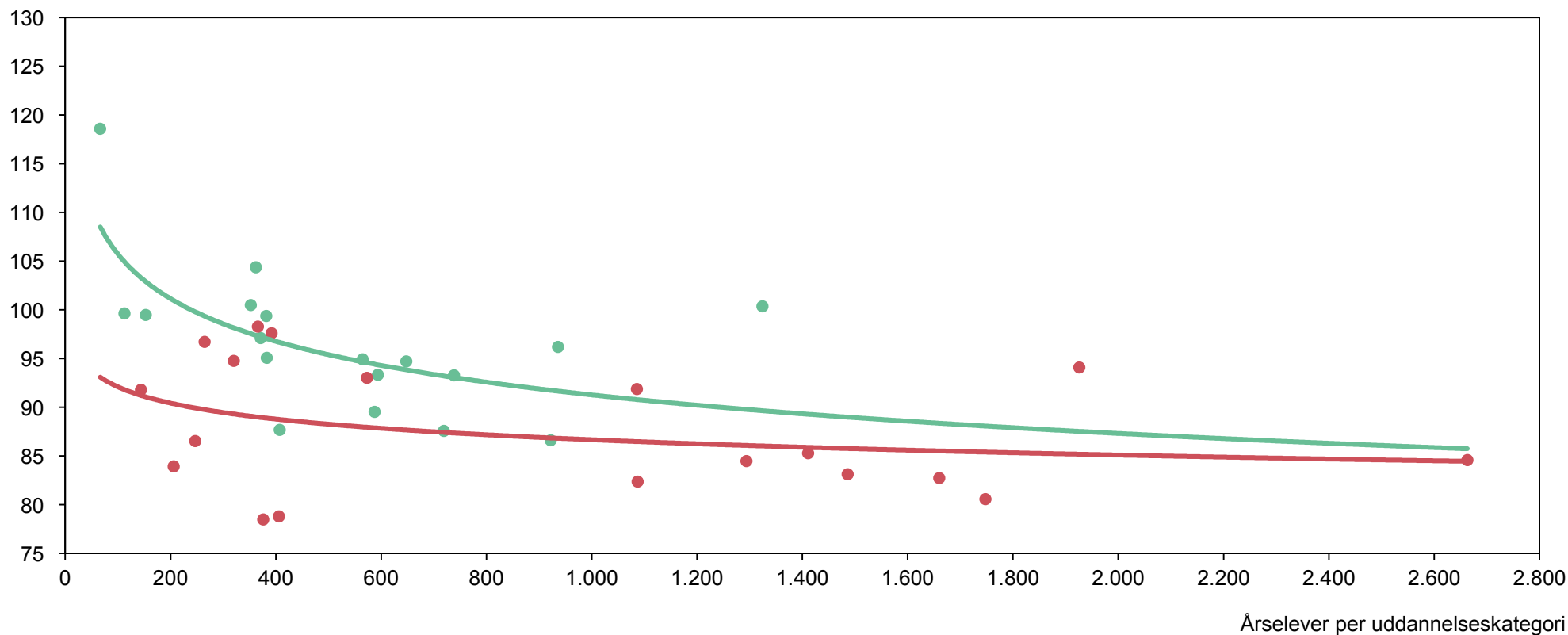


## Omkostninger per årselev for HHX

- 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.)

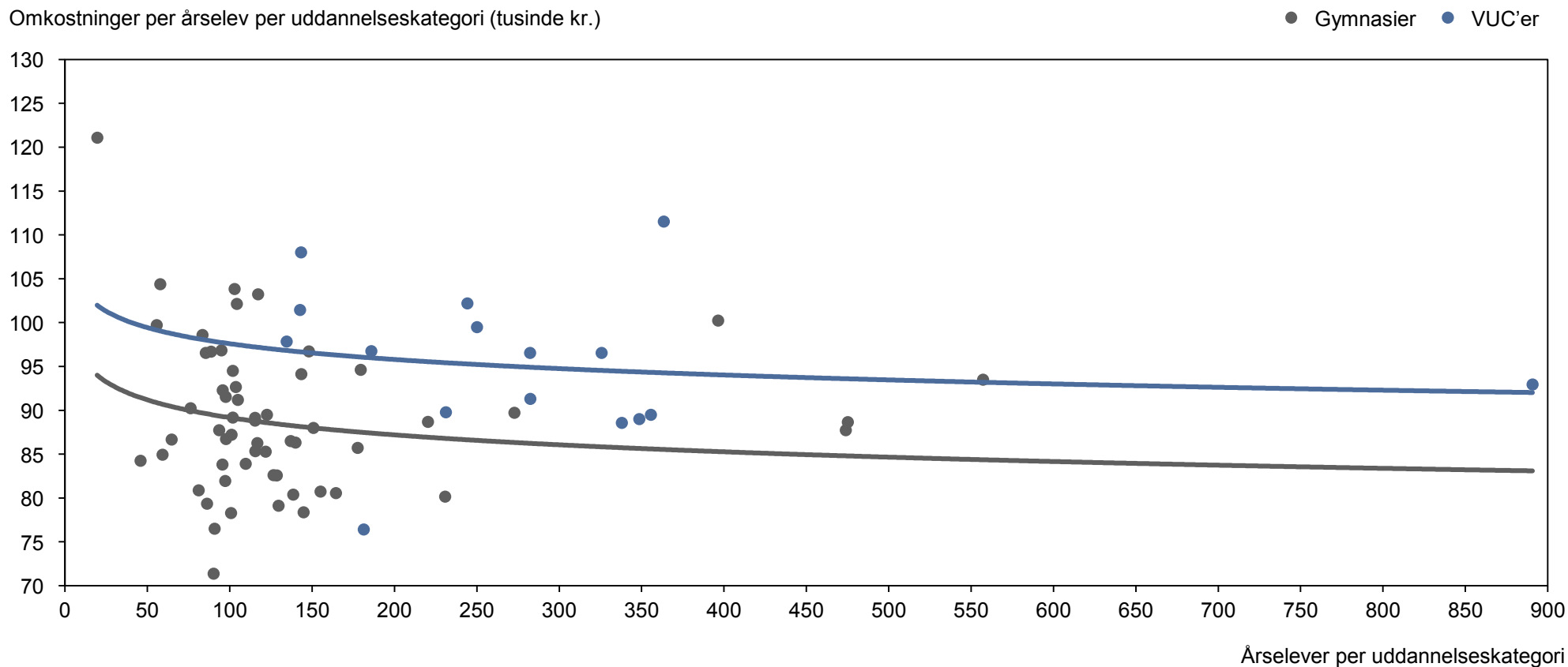
● Kombinationsskoler ● Handelsskoler



## 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.)



# 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](http://www.deloitte.com/about) for en udførlig beskrivelse af DTTL og dets medlemsfirmaer.

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

Struensee & Co. / Magstræde 6, 1204 København K / +45 2615 0803 / [info@struensee.dk](mailto:info@struensee.dk) / [www.struensee.dk](http://www.struensee.dk)