

RAPPORT

# AKADEMIHØRING 2014



ATV-MEDLEMMERNES SYN  
PÅ SAMFUNDETS UDFORDRINGER

# INDHOLD

INTRODUKTION .....	3
HOVEDBUDSKABER .....	4
METODE .....	6
RESPONDENTERNE .....	7
UNDERSØGELSENS RESULTATER .....	8

## Redaktionskomité

Direktør Anne-Marie Levy Rasmussen, Corporate Affairs, GlaxoSmithKline (formand)  
Senior Science Advisor Poul Toft Frederiksen, Grundfos  
Professor Susanne Knøchel, KU Fødevarevidenskab, Københavns Universitet  
Afdelingslæge Jens Damsgaard Mikkelsen, Rigshospitalet, NRU  
Direktør Jan Rose Skaksen, KORA  
Adm. direktør Else Smith, Sundhedsstyrelsen

## ATV's sekretariat

Konsulent Maja Lænkholm  
Kommunikationschef Jakob Werner

DESIGN OG PRODUKTION: WESTRING-KBH  
FORSIDEBILLEDE: TOM JERSØ/ATV  
STOCKFOTO: SCANSTOCK PHOTO  
COPYRIGHT 2014, ATV, AKADEMIET FOR DE TEKNISKE VIDENSKABER

ISBN: 978-87-7836-072-4

# INTRODUKTION

Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV) har for tredje gang gennemført undersøgelsen Akademihøringen, hvor akademimedlemmerne besvarer spørgsmål om teknologi, naturvidenskab, uddannelsessystemet, virksomhedernes konkurrencesituation, forskningspolitik m.m. Resultaterne fra *Akademihøring 2014* kan læses i denne rapport.

ATV's medlemmer repræsenterer til sammen Danmarks stærkeste faglige kompetencer inden for teknik og naturvidenskab. De fleste medlemmer har ledende stillinger eller er højt kvalificerede specialister i forskningsbaserede virksomheder og på universiteterne.

ATV's medlemmer har med andre ord fingeren på pulsen, når det gælder om at bedømme Danmarks situation på væsentlige områder som uddannelsessystemet, samarbejdet mellem virksomheder og universiteter, konkurrenceevne m.m.

Vi håber, at medlemmer samt aktører og beslutningstagere inden for ATV's virkefelt kan finde inspiration og ny viden i Akademihøringens resultater. Det er vores ønske, at resultaterne bruges som konstruktive indspil i den offentlige debat, og at de kan anvendes som baggrundsviden og inspiration for samfundets beslutningstagere.

Kgs. Lyngby, april 2014

Anne-Marie Levy Rasmussen

Formand for redaktionskomitéen

Egon Bech Hansen

Formand for ATV's Akadimiråd

”

For tredje år i træk peger 9 ud af 10 på, at industriproduktion er afgørende for det danske samfund. Medlemmerne mener stadig, at vi ikke har de rigtige rammevilkår til at sikre dette.

## HOVEDBUDSKABER

ATV's Akademihøring 2014 afspejler Danmarks muligheder og udfordringer i den globale vidensøkonomi. Besvarelserne peger på, hvordan værdikæden med uddannelse, forskning, teknologi og innovation har betydning for produktionserhvervene.

Den grundlæggende præmis er, at produktions- og videnssamfundet hænger sammen. Det kommer til udtryk i en fortsat bekymring over tabet af industriproduktion til udlandet og over, om de danske uddannelser har det høje faglige niveau, som ofte antages som en selvfølge.

Hovedbudskaberne i undersøgelsen er:

### ➔ Industriproduktionen skal fastholdes i Danmark, men rammevilkårene for dette er ikke til stede

For tredje år i træk råber ATV's medlemmer vagt i gevær: 90 % af respondenterne mener, at Danmark ikke kan klare sig uden industriproduktion. To ud af tre peger samtidig på, at vi ikke har de rigtige rammevilkår for at fastholde produktionen. Tallene er uændrede i forhold til sidste år.

Som noget nyt er respondenterne blevet bedt om at kvalificere, hvilke rammevilkår der skal forbedres for at holde fast i industriproduktionen.

De fire topscorere er automatisering/mekanisering (63 %), adgang til faglært arbejdskraft (47 %), skattniveauet (39 %) og adgang til akademisk arbejdskraft (37 %). En bred vifte af faktorer indgår ifølge respondenterne dermed i at styrke produktionserhvervene, og det er særlig bemærkelsesværdigt, at både teknologi og uddannelse fremhæves. Det er en understregning af, at man fra politisk hold skal være opmærksom på hele værdikæden. Kun 24 % peger på digitalisering som en af de vigtigste løsninger, hvilket formentlig afspejler, at respondenterne har betragtet digitalisering som en delmængde af begre-

bet automatisering, samt at der kun var mulighed for at sætte et begrænset antal krydser.

Et ofte debatteret spørgsmål er, om Danmark bør satse på bestemte områder for at udvikle produktionsindustrien. Til det svarer 48 % ja, 38 % nej. Blandt jabsvarelsenerne er der mange forskellige bud på hvilke – de hyppigst nævnte er etablerede felter som fødevarer, energi og bioteknologi.

Blandt de *virksomhedsansatte* medlemmer oplyser to ud af tre, at virksomhedens strategi er at øge produktionen i Danmark inden for de kommende tre år. Dette indikerer en betydelig ambition om at medvirke til at udvikle Danmark som produktionssamfund gennem de teknologibaserede virksomheder.

### ➔ Der er en afventende holdning til den nye Danmarks Innovationsfond, mens mange andre innovationsordninger ses som mindre væsentlige

I 2013 besluttede et bredt politisk flertal i Folketinget at reformere det forsknings- og innovationspolitiske system, og en række råd og nævn blev slået sammen i nyskabelsen Danmarks Innovationsfond. På den baggrund er respondenterne blevet bedt om at vurdere de moderniseringer, som innovationsområdet har gennemgået de seneste par år.

På spørgsmålet om, hvorvidt den nye Danmarks Innovationsfond vil styrke den strategiske forskningsindsats og styrke videnssamarbejdet mellem erhvervslivet og vidensinstitutionerne, forventer henholdsvis 42 % og 47 %, at dette vil ske "i nogen grad". Fonden får dermed en afventende respons.

Respondenterne er også blevet bedt om at vurdere, gennem hvilke tiltag forsknings- og innovationsmidlerne (både private og offentlige) bør anvendes inden for naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab. På tværs af de tre felter fremhæver de fleste grundforskning, strategisk forskning,

fri forskning og erhvervs-ph.d.-ordningen. Bemærkelsesværdigt er det, at en række politisk højtprofilerede ordninger kun får lav tilslutning som satsningsområder. Det gælder blandt andet innovationsagenter, videnkupon- og videnpilotordningen. Det tyder på, at mange af de utallige innovationsordninger, der findes, opfattes som mindre relevante.

Det peger samlet set i retning af et behov for en gennemgribende analyse og reform af hele innovationsområdet.

### ➔ Behov for styrket faglighed på universitetsuddannelserne

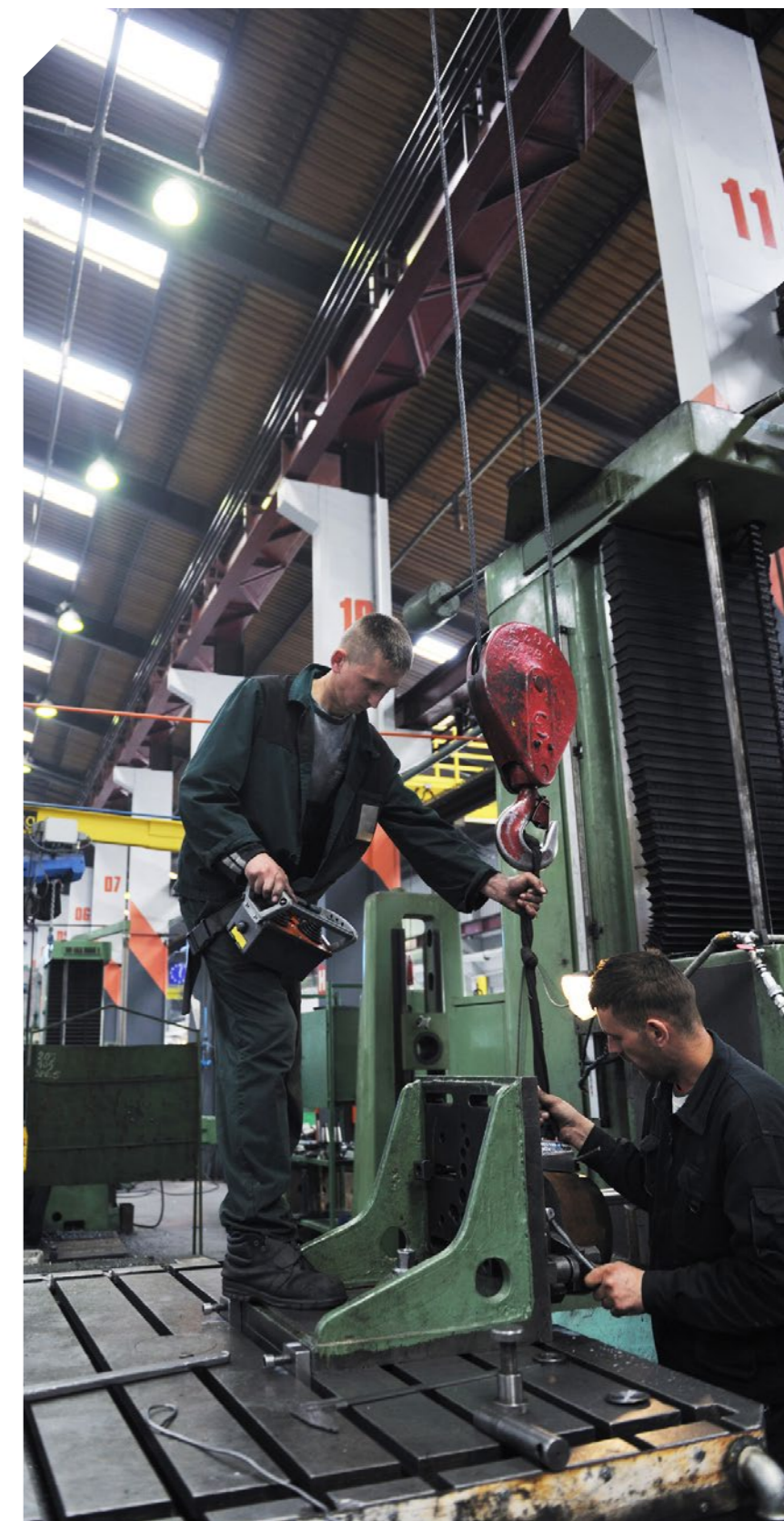
Uddannelsessystemets kvalitet er til debat i disse år, og det opfattes generelt set som et presserende spørgsmål inden for uddannelsespolitikken at indføre mål for, hvor mange studerende der skal gennemføre universitetsuddannelser, samt at indføre incitamenter til at gennemføre en uddannelse hurtigere. Respondenterne peger på løsninger i retning af faglighed og kvalitet frem for kvantitet.

Næsten tre ud af fire respondenter (73 %) peger entydigt på en styrket faglighed som den vigtigste løsning til at øge relevansen af universitetsuddannelserne for det danske arbejdsmarked. Det sår tvivl om, hvorvidt universiteterne formår at fastholde en høj faglighed i uddannelserne.

Respondenterne peger desuden på, at der er en række barrierer, der forhindrer dem i at ansætte flere bachelorer (personer med en 3-årig universitetsuddannelse). Blandt andet peger halvdelen på, at den største barriere er, at bachelorerne mangler specialiseret viden.

Respondenterne er blandt de primære aftagere af universitetskandidater og -bachelorer.

Ovenstående peger på et behov for at drøfte, hvordan der sikres en høj faglighed og relevans for arbejdsmarkedet i universitetsuddannelserne.



Diagrammer og yderligere resultater på de følgende sider ➔

## METODE

ATV's *Akademihøring 2014* omhandler væsentlige samfundsmæssige emner inden for Akademiets virkefelt.

Det webbaserede spørgeskema SurveyMonkey blev anvendt som værktøj i høringsfasen. Spørgsmålene er udarbejdet af en redaktionskomité (se sammensætningen på side 2) på basis af oplæg fra ATV's sekretariat.

Akademiets medlemmer fik tilsendt spørgeskemaet pr. e-mail. Indhentningen af svar fandt sted i perioden 13. januar – 7. februar 2014, begge dage inklusive.



**73 % peger på, at relevansen af de danske universitetsuddannelser forøges, hvis fagligheden styrkes.**

ATV modtog 162 besvarelser fra i alt 511 adspurgte medlemmer, hvilket er en svarprocent på ca. 32. Svarprocenten vurderes at være høj for denne type undersøgelse. Resultaterne vurderes at være repræsentative.

Data om respondenterne fremgår af det følgende afsnit. Rapporten indeholder de vigtigste kvantitative resultater fra undersøgelsen.

## RESPONDENTERNE

Akademihøringen indeholder svar fra ATV's medlemmer på en række samfundsspørgsmål inden for teknologi, uddannelse, innovation, forskning og produktion. Respondenterne er højtuddannede – de fleste inden for de tekniske eller naturvidenskabelige fag – og de fleste arbejder som ledere og specialister for større virksomheder og på universiteterne.

Undersøgelsen viser respondenternes personlige opfattelser af problemstillingerne. Det er det enkelte akademimedlems erfaringer og holdninger, der kommer til udtryk, ikke den pågældendes arbejdsgivers synspunkter.

Akademimedlemmerne er udpeget, fordi de har opnået en særlig anerkendelse på deres fagområde kombineret med et bredt samfundsudsyn. Mange besidder topposter i danske virksomheder, universiteter og andre institutioner.

Respondenterne er hovedsagelig uddannet inden

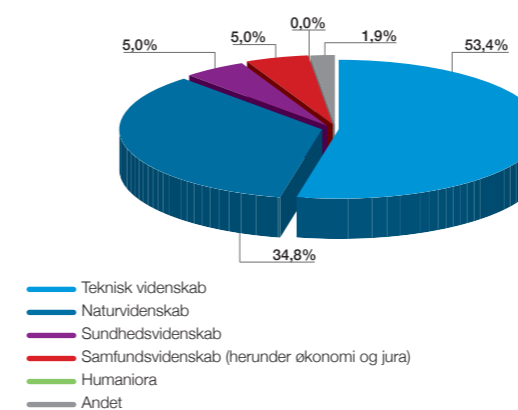
for teknisk videnskab (53 %) og naturvidenskab (35 %), se figur 1.

55 % af respondenterne kommer fra et universitet/ en uddannelsesinstitution. 33 % kommer fra en privat virksomhed. 5 % er selvstændige, og resten fordeler sig imellem ansatte i en interesseorganisation eller i det offentlige, GTS-institutter eller lignende, se figur 2. Sammenlignet med 2013 er andelen fra universiteterne og virksomhederne den samme, og der er færre selvstændige, der har besvaret undersøgelsen.

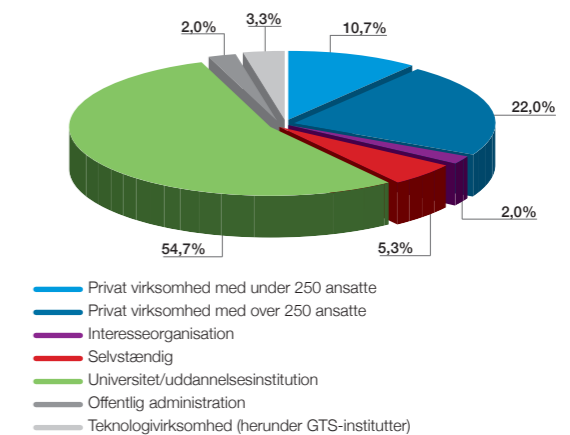
Medlemskabet af ATV er livsvarigt, og i kredsen af respondenter indgår derfor både medlemmer, der er på arbejdsmarkedet, og medlemmer, der har forladt det. 76 % af respondenterne er i arbejde.

Respondenterne har eller har haft en høj grad af ledelsesansvar i deres job. 44 % arbejder med topledelse og 26 % med forskningsledelse med personaleansvar, se figur 3.

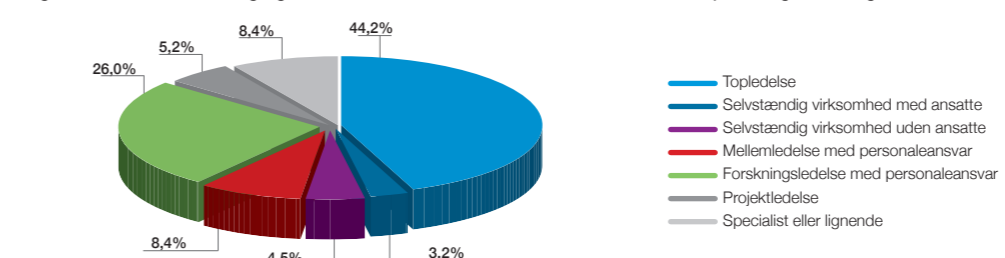
Figur 1: Inden for hvilket område er du uddannet?



Figur 2: Angiv din nuværende/seneste arbejdsplads. Sæt kryds ud for den kategori, der passer bedst til din erfaring.



Figur 3: Ledelsesansvar: Angiv graden af ledelsesansvar i dit nuværende eller seneste job. Vælg den kategori, der bedst matcher dit nuværende/seneste job.



# UNDERSØGELSENS RESULTATER

## TEMA: INDUSTRIPRODUKTION I DANMARK

### Industriproduktion skal fastholdes i Danmark

Industriproduktion i Danmark er afgørende for det danske samfund, se figur 4. Det peger et flertal på 90 % af respondenterne på. I 2013 var det 87 % og i 2012 88 %.

Men Danmark har ikke de rigtige rammevilkår for at fastholde produktion i Danmark, se figur 5.

Respondenterne peger desuden på de afgørende vilkår, der skal være til stede for at fastholde industriproduktion, se figur 6. 63 % mener, at en automatisering/mekanisering er en vigtig metode. 39 % peger desuden på det danske skatteniveau. Endvidere peger 47 % på adgang til faglært arbejdskraft og 37 % på adgang til akademisk arbejdskraft. 24 % peger på digitalisering.

Samlet set peger respondenterne i *Akademihøring 2014* på, at de rette rammer, implementering af teknologi i produktionen samt uddannelse har nøgleroller i den danske udvikling hen imod at blive en stærk, global spiller i vidensøkonomien.

Blandt de *virksomhedsansatte* medlemmer oplyser to ud af tre, at virksomhedens strategi er at øge produktionen i Danmark inden for de kommende tre år. Dette indikerer en betydelig ambition om, at man vil medvirke til at udvikle Danmark som produktionssamfund gennem de teknologibaserede virksomheder, se figur 7.

### Delte meninger om, hvorvidt Danmark skal satse på bestemte produktionsområder

Respondenterne er blevet spurgt om, hvorvidt man i Danmark skal satse på bestemte områder for at bevare og udvikle en produktionsindustri i Danmark, se figur 8. Resultatet viser, at respondenterne er delte i holdningen til at satse på bestemte produktionsområder. 48 % svarer ja, og 39 % svarer nej.

### Relevante produktionsområder

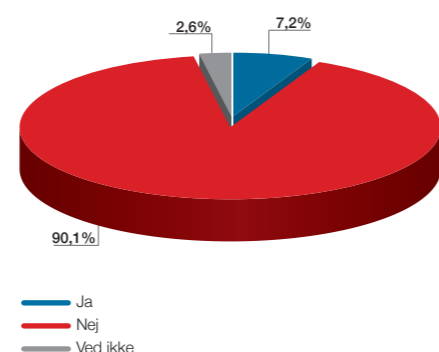
De respondenter, der har svaret ja til, at man bør satse på bestemte områder, er blevet bedt om at foreslå tre områder, hvor Danmark bør bevare og udvikle en produktionsindustri. De tre, der er nævnt flest gange, er følgende:

31 % peger på fødevarer.

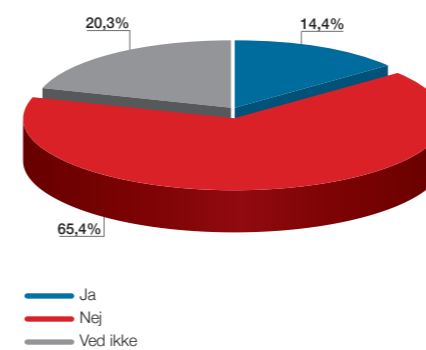
26 % peger på energi.

14 % peger på bioteknologi.

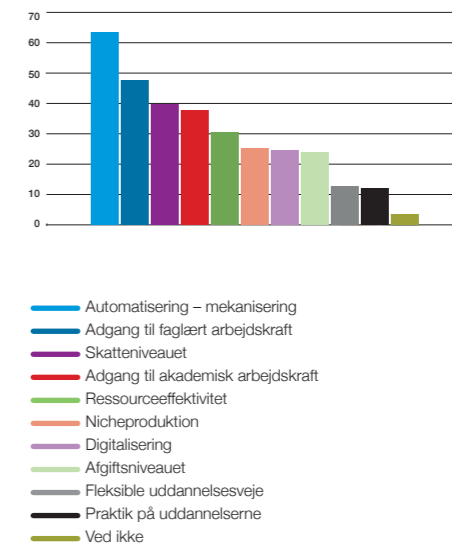
Figur 4: Kan Danmark på sigt klare sig som videns- og servicesamfund uden industriproduktion?



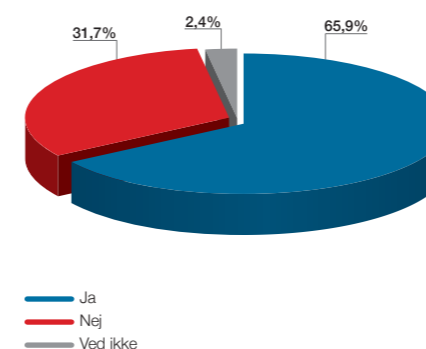
Figur 5: Har vi de rigtige rammevilkår til at sikre, at virksomheder fastholder produktion i Danmark?



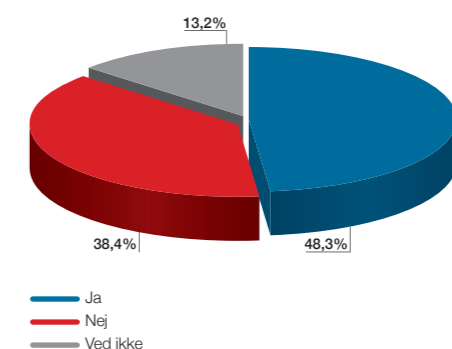
Figur 6: Hvad er de vigtigste metoder til at fastholde og øge produktiviteten inden for produktionserhvervene? Sæt op til tre krydser.



Figur 7: Er det en strategi for virksomheden at øge produktionen i Danmark de kommende tre år?



Figur 8: Skal Danmark efter din mening satse på bestemte områder for at bevare og udvikle en produktionsindustri i Danmark?



### Afventende holdning til innovationsfonden

Danmarks Innovationsfond skal fremover være et samlet udgangspunkt for de nationale, offentlige bevillinger til forskning. *Akademihøring 2014* spørger ind til medlemmernes forventninger til, i hvilken grad etableringen af Innovationsfonden er en styrkelse af den strategiske forskningsindsats.

Respondenterne er afventende over for fonden, idet der primært udtrykkes forsigtige forventninger til den, og da der er begrænset udsving i positiv eller negativ retning.

42 % forventer i *nogen* grad, at etableringen af Innovationsfonden er en styrkelse af den strategiske forskningsindsats, se figur 9.

Respondenterne er også blevet spurgt om, i hvilken grad de har forventninger til, at Innovationsfonden vil styrke videnssamarbejdet mellem erhvervslivet og vidensinstitutionerne. 47 % forventer i *nogen* grad, at etableringen af Innovationsfonden vil styrke videnssamarbejdet mellem erhvervslivet og vidensinstitutionerne, se figur 10.

Derudover viser figur 9 og 10, at respondenterne ellers er meget delte i forventningerne, da de fordele sig jævnt udover de resterende svarmuligheder, og da et relativt højt antal svarer *ved ikke*. Det antyder en usikkerhed over, hvad vi kan forvente af Innovationsfonden.

### Fremtiden for danske innovationstiltag

Generelt mener respondenterne, at der er behov for, at midlerne til forskning og udvikling bør øges inden for det naturvidenskabelige, tekniske og sundhedsvidenskabelige område (hhv. 87 %, 88 % og 56 %), se figur 11, 13 og 15. Der er tilsyneladende et stort behov for midler til forskning, udvikling og innovation.

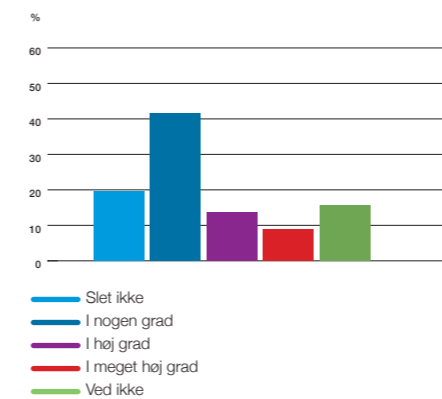
Respondenterne er derfor blevet bedt om deres holdning til, gennem hvilke tiltag bevillingerne bør øges. Det vil sige, hvilke midler og redskaber respondenterne tillægger en særlig værdi.

Erhvervs-ph.d.-ordningen er et tiltag, som respondenterne også i 2014 finder værdifuld (som i 2012 og 2013). Respondenterne peger desuden på grundforskning, strategisk forskning og fri forskning som tiltag, hvor midlerne bør øges, se figur 12, 14 og 16.

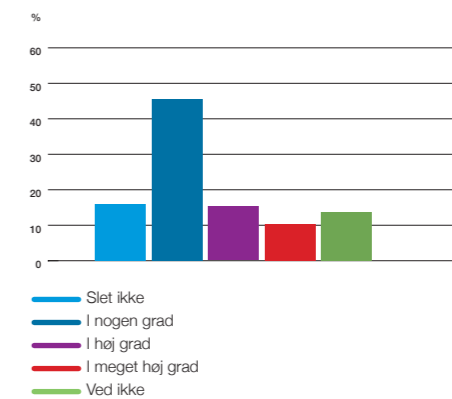
De mindre puljer – innovationsnetværk, innovationsmiljøer, videnkupon, videnpilot samt innovationsagenter – er der kun et fåtal af respondenterne, der peger på som tiltag, hvor midlerne skal øges, se figur 12, 14 og 16.

Besvarelserne viser et klart billede af foretrukne tiltag på tværs af naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab. Dette peger på, at der er behov for at vurdere tiltagene i et værdiskabende lys og behov for en gennemgribende analyse og reform af hele innovationsområdet.

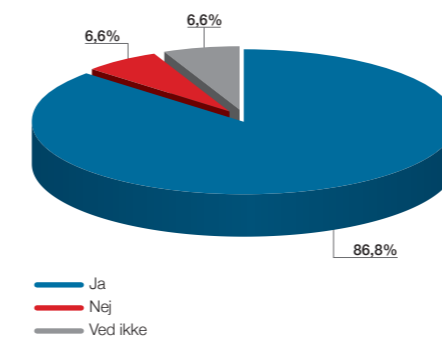
Figur 9: I den nye reform af det innovationspolitiske system er der etableret "Danmarks Innovationsfond". I hvilken grad har du forventninger til, at etableringen af Innovationsfonden er en styrkelse af den strategiske forskningsindsats?



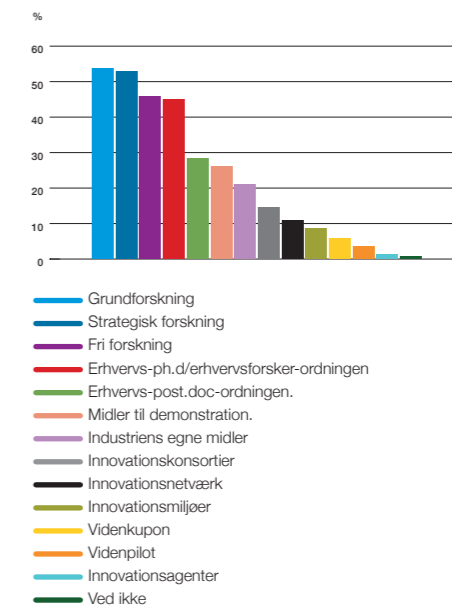
Figur 10: I hvilken grad har du forventninger til, at Innovationsfonden vil styrke videnssamarbejdet mellem erhvervslivet og vidensinstitutionerne?



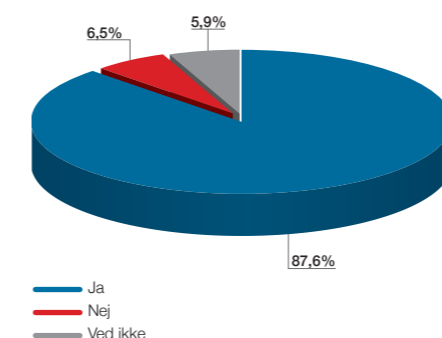
Figur 11: Mener du, at de offentlige og private midler til forskning, udvikling og innovation inden for det naturvidenskabelige område bør øges?



Figur 12: Gennem hvilke tiltag bør de offentlige og private midler til forskning, udvikling og innovation inden for det naturvidenskabelige område øges? Sæt op til tre krydser.



Figur 13: Mener du, at de offentlige og private midler til forskning, udvikling og innovation inden for det teknisk videnskabelige område bør øges?



**Fælles løsninger på tværs af offentlig og privat sektor er vigtige innovationsdrivere**

Den offentlige sektor har et potentiale for at skabe innovation i Danmark. En metode, der kan bidrage til mere innovation, er flere fælles løsninger på tværs af offentlige institutioner og erhvervslivet (56 %), se figur 17. Det mener et flertal i akademihøringen.

Respondenterne peger desuden på brug af mindre tid på dokumentation og administration (52 %) og på udbredelse af viden og erfaring (41 %).

Ovenstående peger på, at det ifølge respondenterne vil være værdiskabende, såfremt løsninger udvikles

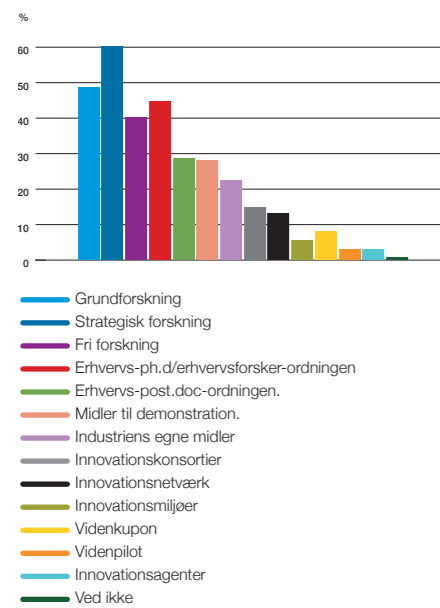
på tværs af offentlige institutioner og erhvervslivet i de relevante led af processen.

**GMO rummer et potentiale på flere områder**

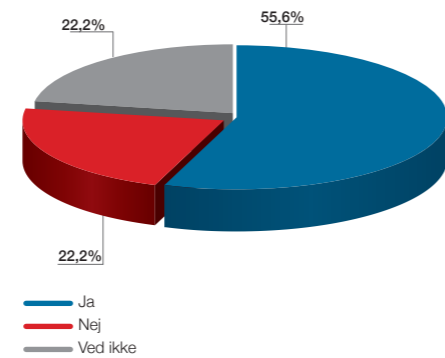
Diskussionen om potentialet i GMO har ligget underdrejet i en række år. Respondenterne er blevet spurgt om deres syn på GMO. Besvarelserne indikerer, at der er behov for at se på potentialet i at skabe vækst gennem GMO.

58 % af respondenterne peger på, at anvendelse af GMO-teknologi har en fremtid i Danmark, se figur 18. Respondenterne ser særligt et anvendelsespotentiale i både farmaceutiske produkter, fødevarer og ukrudtsbekæmpelse, se figur 19.

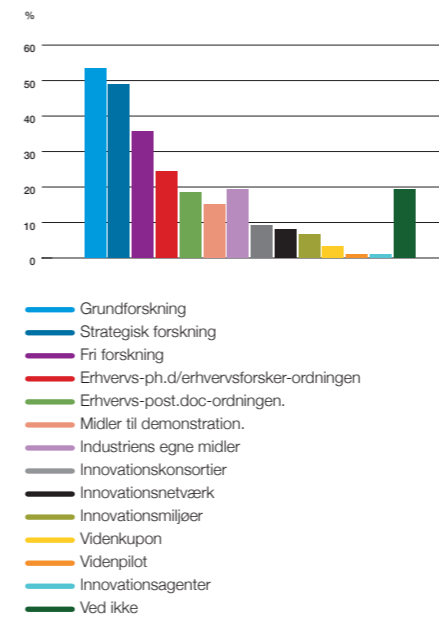
Figur 14: Gennem hvilke tiltag bør de offentlige og private midler til forskning, udvikling og innovation inden for det teknisk videnskabelige område øges? Sæt op til tre krydser.



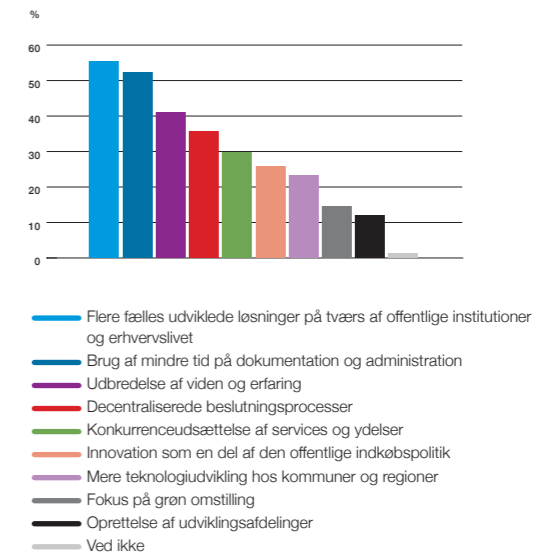
Figur 15: Mener du, at de offentlige og private midler til forskning, udvikling og innovation inden for det sundhedsvidenskabelige område bør øges?



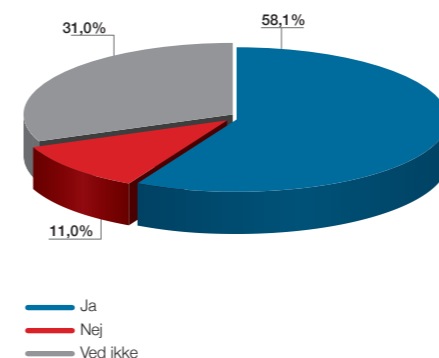
Figur 16: Gennem hvilke tiltag bør de offentlige og private midler til forskning, udvikling og innovation inden for det sundhedsvidenskabelige område øges? Sæt op til tre krydser.



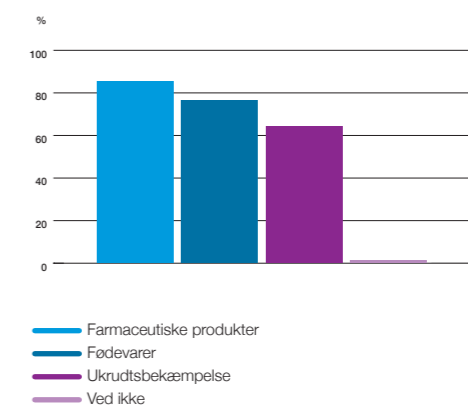
Figur 17: Hvad er de vigtigste metoder, der efter din mening kan bidrage til mere innovation i den offentlige sektor? Sæt op til tre krydser.



Figur 18: Diskussionen om GMO-teknologi har i en årrække ligget underdrejet. Mener du, at der i Danmark er en fremtid for mere anvendelse af GMO-teknologi?



Figur 19: Inden for hvilke områder ser du fremtidige muligheder for at anvende GMO-teknologi? Sæt gerne flere krydser.



## TEMA: UDDANNELSE

### Brug for en styrket faglighed i universitetsuddannelser

Relevansen af de danske universitetsuddannelser for det danske arbejdsmarked kan øges ved at styrke deres faglighed. Det mener et stort flertal på 73 % af respondenterne, se figur 20.

Respondenterne peger desuden på, at universitetsuddannelser ikke er relevante nok for det danske arbejdsmarked. Det viser et behov for at drøfte, hvordan der sikres en høj faglighed og relevans for universitetsuddannelserne.

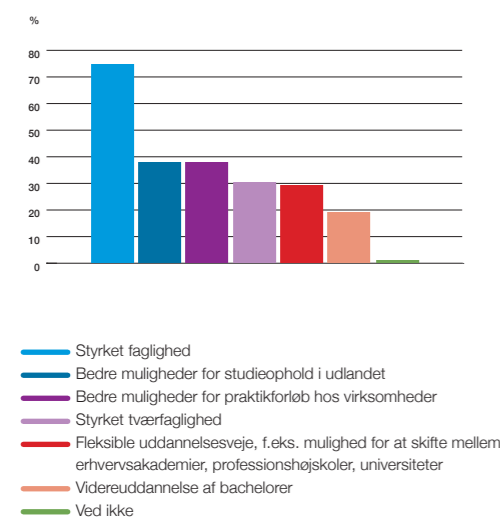
### Bachelorarbejdsmarkedet er udfordret

Respondenterne afholder sig fra at ansætte bachelorer,

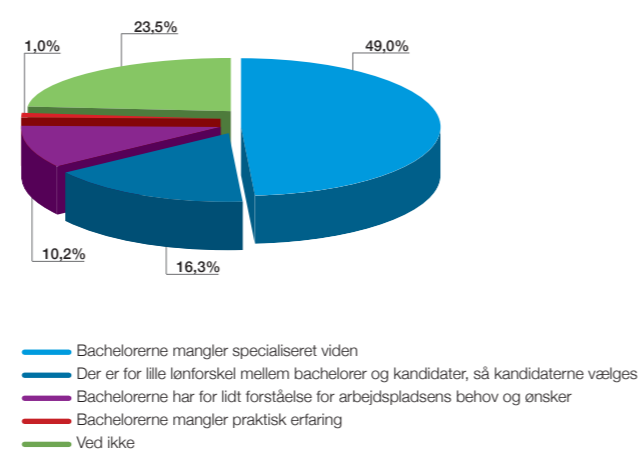
det vil sige personer med en 3-årig universitetsuddannelse. 49 % af respondenterne peger på bachelorerne mangel på specialiseret viden som en grund dertil, se figur 21. 10 % angiver, at bachelorer manglende forståelse for arbejdspladsens behov og ønsker afholder dem fra at ansætte bachelorer. Det indikerer, at bacheloruddannelserne er mangelfulde i forhold til at kunne bruges af respondenterne, og at uddannelserne ikke er tilstrækkeligt målrettet arbejdsmarkedet.

16 % peger desuden på, at lønforskellen mellem bachelorer og kandidater er for lille, hvilket får respondenterne til at ansætte kandidatuddannede i stedet for bachelorer.

Figur 20: Hvilke løsninger kan efter din mening generelt styrke relevansen af de danske universitetsuddannelser for det danske arbejdsmarked? Sæt op til tre krydser ved de vigtigste løsninger.



Figur 21: Hvad forhindrer din virksomhed eller organisation i at ansætte (flere) bachelorer? Vælg den vigtigste barriere.



## ATV's faste økonomiske bidragydere

### Medlemmer af ATV's finansråd

#### Virksomheder

Arla Foods amba  
Carlsberg A/S  
Coloplast A/S  
COWI A/S  
Danfoss A/S  
Danish Crown A/S  
Danish Power Systems  
Danske Bank  
DONG Energy  
DuPont Nutrition Biosciences ApS  
Exiqon A/S  
FLSmidth A/S  
FORCE Technology  
GlaxoSmithKline  
Grontmij A/S  
GRUNDFOS Holding A/S  
Haldor Topsøe A/S  
KPMG Statsautoriseret Revisionspartnerselskab  
H. Lundbeck A/S  
MAN Diesel & Turbo  
MT Højgaard A/S  
NCC Construction Danmark A/S  
NIRAS A/S  
Nordic Sugar A/S  
Novo Nordisk A/S  
Novozymes A/S  
Nykredit  
Oticon A/S  
Per Aarsleff A/S  
PwC  
Rambøll Danmark A/S  
Scandinavian Tobacco Group A/S  
Scanventure ApS  
Siemens A/S  
SUND & BÆLT Holding A/S  
Teknologisk Institut  
Widex A/S

### Universiteter og forskningsinstitutioner

CBS – Copenhagen Business School  
Danmarks Tekniske Universitet  
Københavns Universitet  
RUC – Roskilde Universitet  
Syddansk Universitet  
Aalborg Universitet  
Aarhus Universitet

### Organisationer

Akademikerne  
Dansk Metal  
DI  
FRI – Foreningen af Rådgivende Ingeniører  
GTS – Godkendt Teknologisk Service  
Ingeniørforeningen, IDA  
Landbrug & Fødevarer  
Metal- og Maskinindustrien

### Offentlige myndigheder og institutioner

ATP  
Patent- og Varemærkestyrelsen  
Statens Serum Institut

### Fonde, private og offentlige

Hempel Fonden  
Højteknologifonden  
Industriens Fond  
Knud Højgaards Fond  
Thomas B. Thriges Fond



---

ATV FREMMER UDDANNELSE, FORSKNING, TEKNOLOGI OG INNOVATION MED AFSÆT I TEKNISK VIDENSKAB OG NATURVIDENSKAB. ATV STYRKER BÅNDENE MELLEM ERHVERVSLIV OG UDDANNELSESINSTITUTIONER. ATV ARBEJDER FOR VÆRDISKABELSE OG VELFÆRD.

---

ATV

**AKADEMIET FOR DE TEKNISKE VIDENSKABER**

LUNDTOFTEVEJ 266, 2800 KONGENS LYNGBY

TELEFON +45 45 88 13 11

ATVMAIL@ATV.DK

WWW.ATV.DK