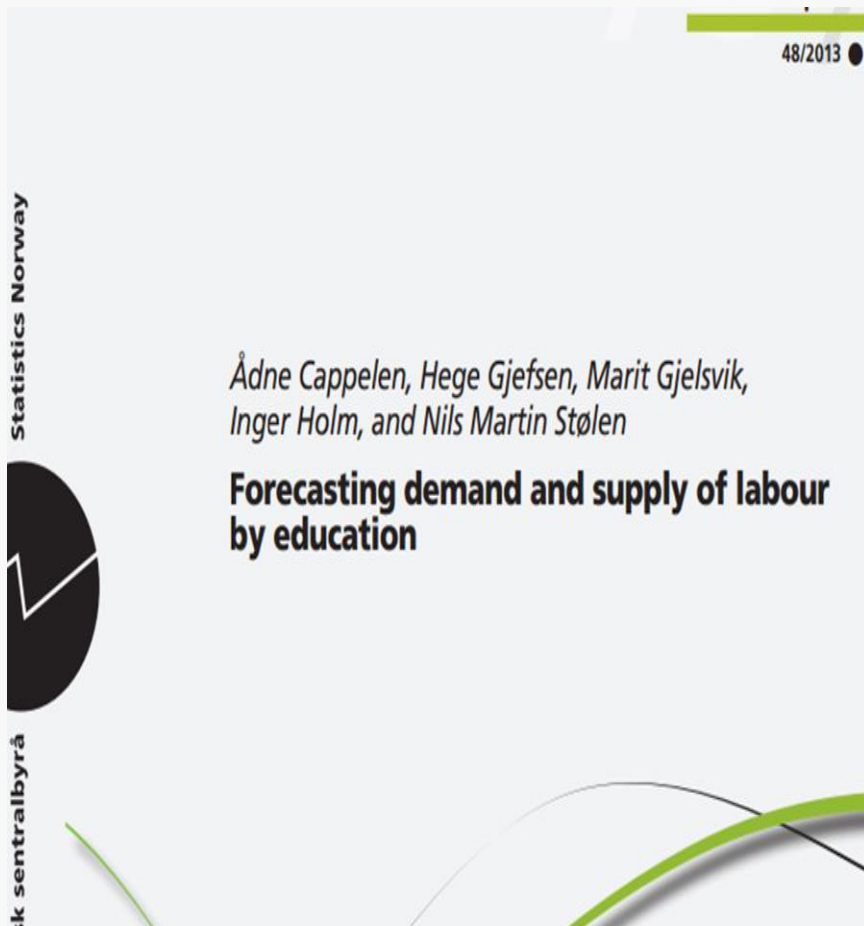


Utviklingstrekk i fremtidens arbeidsmarked

Utfordringer for høyere økonomisk administrativ utdanning

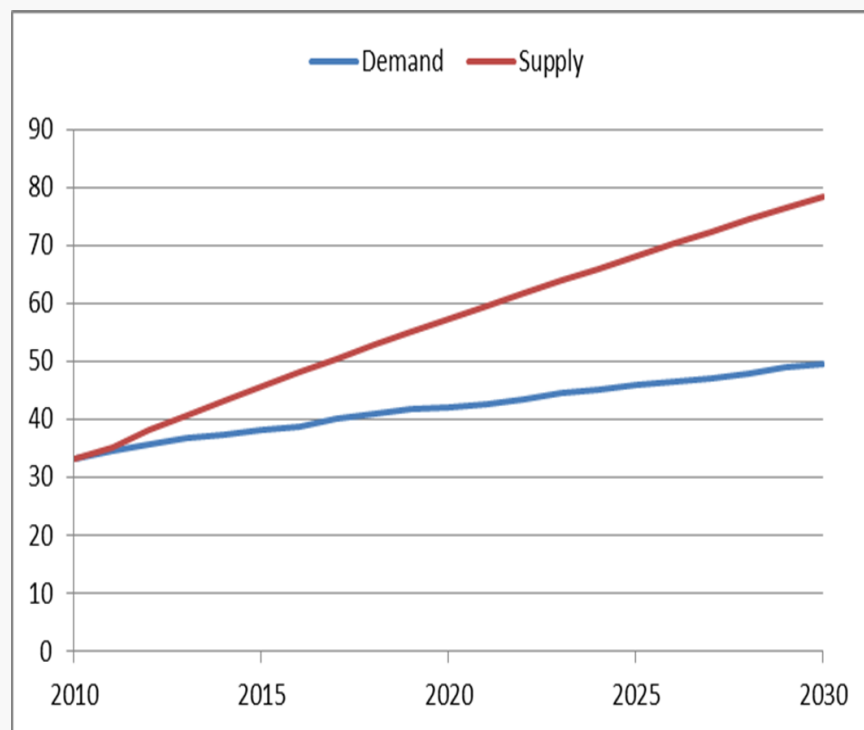
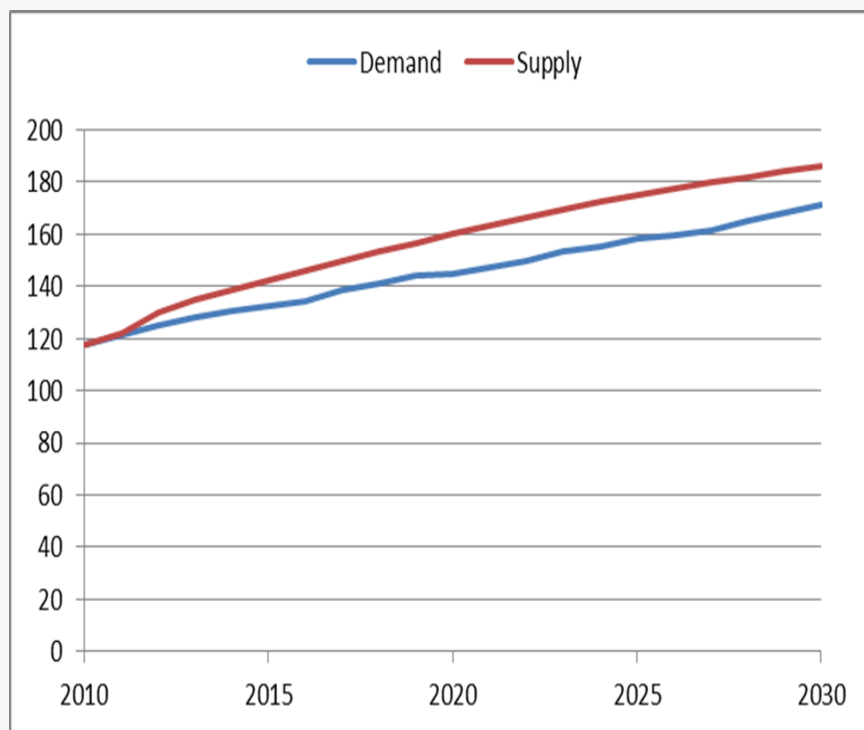
Ådne Cappelen, Forskningsavdelingen, SSB, FIBE/NHH, 8.1.2015

To nylig utgitte rapporter jeg bygger på



Etterspørsel og tilbud av personer med høyskole (venstre) og mastergrad (høyre) i økonomisk-administrative fag.

Økende excess supply, men hvordan lages disse tallene?



Framskrivninger av tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft

- Tilbud – MOSART
 - En populasjon av befolkning etter kjønn, alder og utdanning
 - Økonometrisk modell for utdanningstilbøyeligheter
 - Personer går inn/ut av arbeidsstyrken (død, alder, uførhet, fritid...)
- Etterspørsel - MODAG
 - Demografisk utvikling betyr mye for etterspørselen etter enkelte utdanningsgrupper (særlig helse og undervisning)
 - Generell økonomisk utvikling påvirker næringsstrukturen
 - Også grenser for mye offentlig sektor kan vokse (handlingsregelen), men usikkerhet om politiske prioriteringer
 - Mer bruk av utdannet arbeidskraft i alle næringer, men hvor mye?

Opplegget gir ikke presist svar på hvordan eventuelle ubalanser blir motvirket

- Brukt som planleggingsmodeller er formålet å
 - gi informasjon om hvordan utdanningskapasiteter bør justeres,
 - gi råd i forbindelse med karriereveiledning
- Markedskrefter vil motvirke eventuelle ubalanser
 - Arbeidsgiverne kan ansette nærliggende typer arbeidskraft
 - Ubalanser kan påvirke relative lønninger
 - Ubalanser kan påvirke ungdoms utdanningsvalg
 - Arbeidsinnvandring kan dempe ubalanser

Etterspørselssiden: Basert på en detaljert framskriving av norsk økonomi til 2030

Fire viktige forutsetninger for analysen:

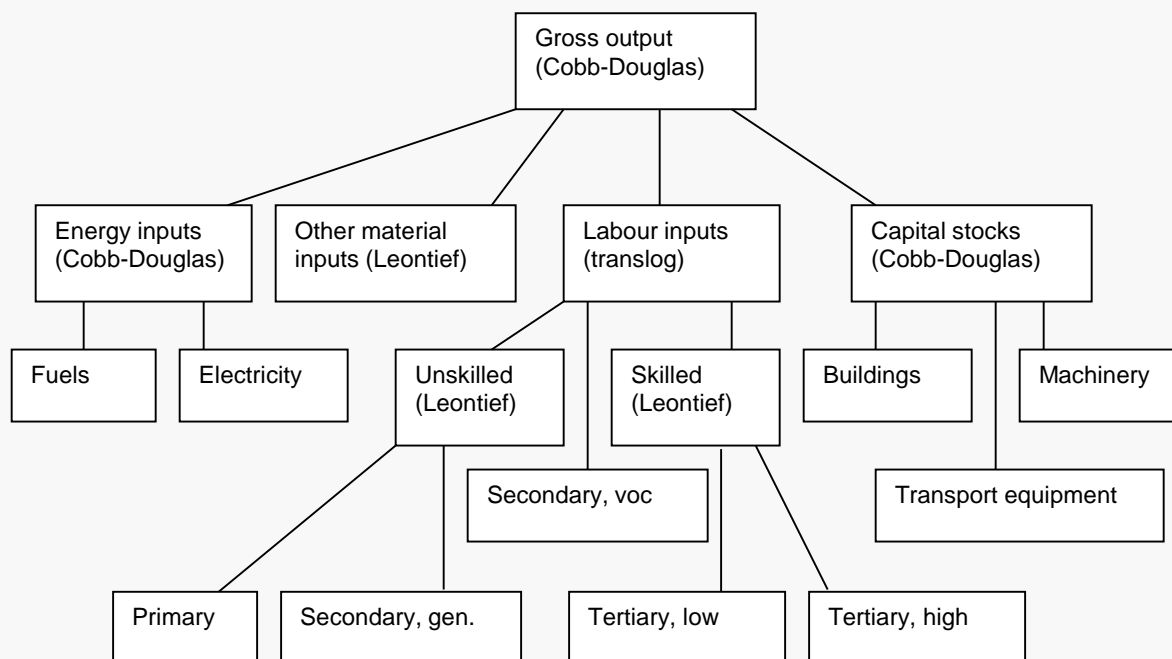
- Internasjonal økonomi (markedsvekst, renter og priser)
- Finanspolitikken (handlingsregel, skatter, utgifter)
- Petroleumsvirksomheten (utvinning, investering, oljepris)
- Befolkningsutvikling (SSB's mellomalternativ 2012≈2014)

Etterspørselssiden (MODAG)

- Bruker ADMOD-versjonen av SSBs makroøkonometriske modell MODAG
- Sysselsetting og timeverk etter utdanning og næring 1972-2010 fra nasjonalregnskapet
- 5 utdanningsgrupper i hver næring som deles i tre grupper $L=(GR, VA)$, $M=VF$, $H=(HO, UN)$. For disse gruppene estimeres etterspørselsrelasjoner som avhenger av relative timelønnskostnader mv. for 14 av 22 næringer (ikke offentlig, bolig, primærnæringer og utenriks sjøfart)
- GR og VA følger L med eksogene andeler. Tilsvarende for HO og UN i forhold til H. VF bestemt i etterspørselssystemet
- Sysselsetting etter utdanning og næring fordeles videre til 28 utdanningskategorier, herunder øk-adm. fag

Structure of production by industry

(except in most primary industries and government)



Employment by education

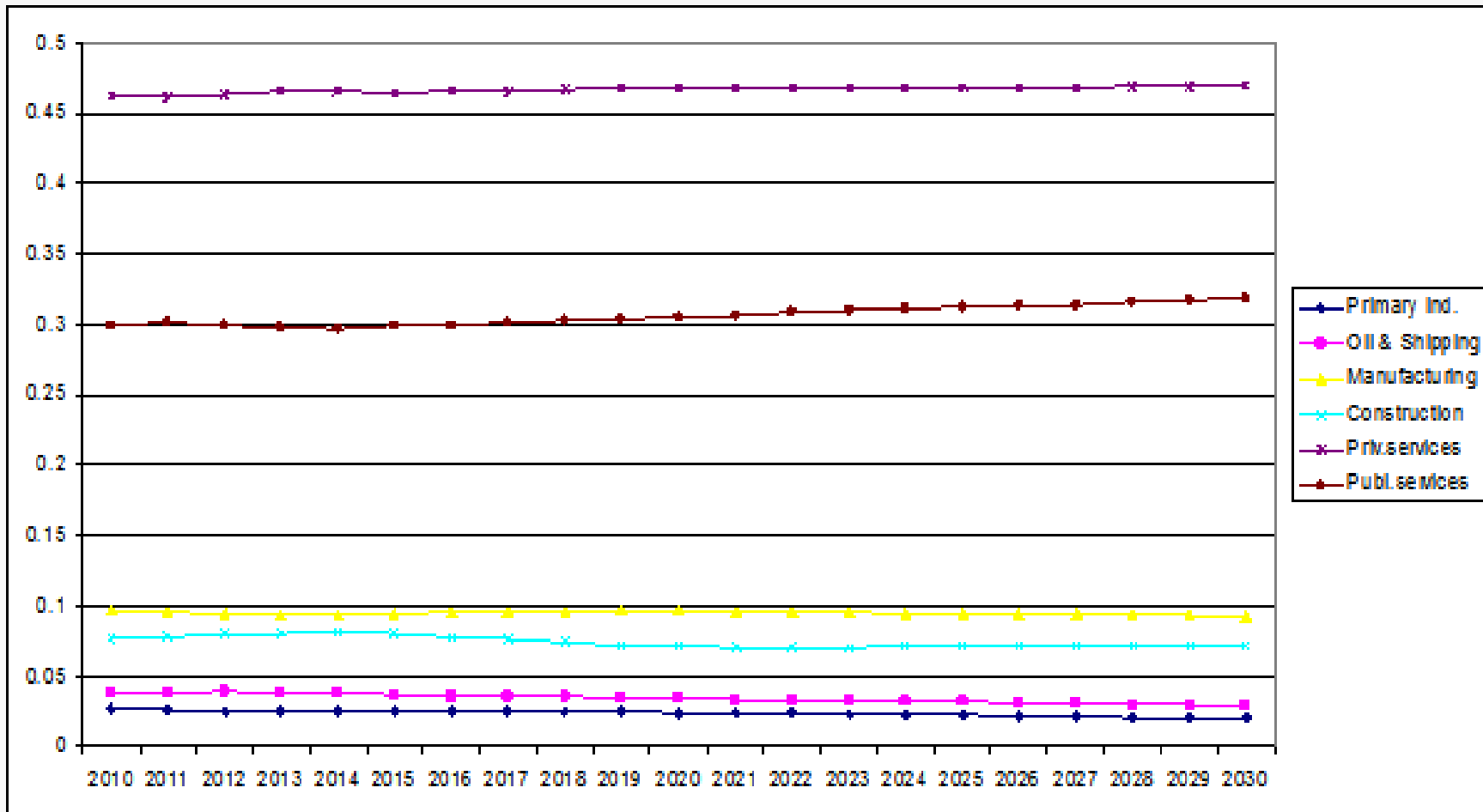
•	<i>Code</i>	Field of education	2010
•	0	Total, including unknown	2,590.4
•	1	Primary and Lower secondary education (ISCED 0-2)	578.7
•	2a	Upper secondary education general programs (ISCED 3 and 4)	429.0
•	2.1	General programs	288.2
•	2.2	Economics and administration	140.8
•	2b	Upper secondary education vocational programs (ISCED 3 and 4)	701.6
•	2.3	Electronics, mechanics work and machinery	240.1
•	2.4	Building and construction	113.6
•	2.5	Other fields of science, technique and crafts	140.7
•	2.6	Nursing and care giving	101.9
•	2.7	Other fields, upper secondary education	107.6
•	3	Tertiary education, lower degree (ISCED 5, lower degree)	651.8
•	3.1	Humanities and arts, lower degree	45.5
•	3.2	Education, lower degree	151.6
•	3.3	Social sciences, business and law, lower degree	37.8
•	3.5 ¹	Economics and administration, lower degree	117.8
•	3.6	Engineering, lower degree	72.6
•	3.7	Other fields of science, lower degree	57.5
•	3.8	Nursing and care giving	82.9
•	3.9	Other fields of health and social services	56.4
•	3.10	Other tertiary education, lower degree	29.9
•	4	Tertiary education, higher degree (ISCED 5, higher degree and ISCED 6)	229.3
•	4.1	Humanities and arts, higher degree	25.0
•	4.2	Education, higher degree	5.5
•	4.3	Social sciences, higher degree	22.9
•	4.4	Law, higher degree	19.6
•	4.5	Economics and administration, higher degree	33.2
•	4.6	Graduate engineering	35.9
•	4.7	Other fields of science, higher degree	43.1
•	4.8	Medicine	18.0
•	4.9	Dental studies	2.6
•	4.10	Other tertiary education, higher degree	23.6

Makro: BNP F-N vekst 2 %. Svak vekst 2015-21 pga oljesektor. Fallende vekst i arbeidsstyrken. Det ser litt svakere ut nå enn vi trodde i 2013

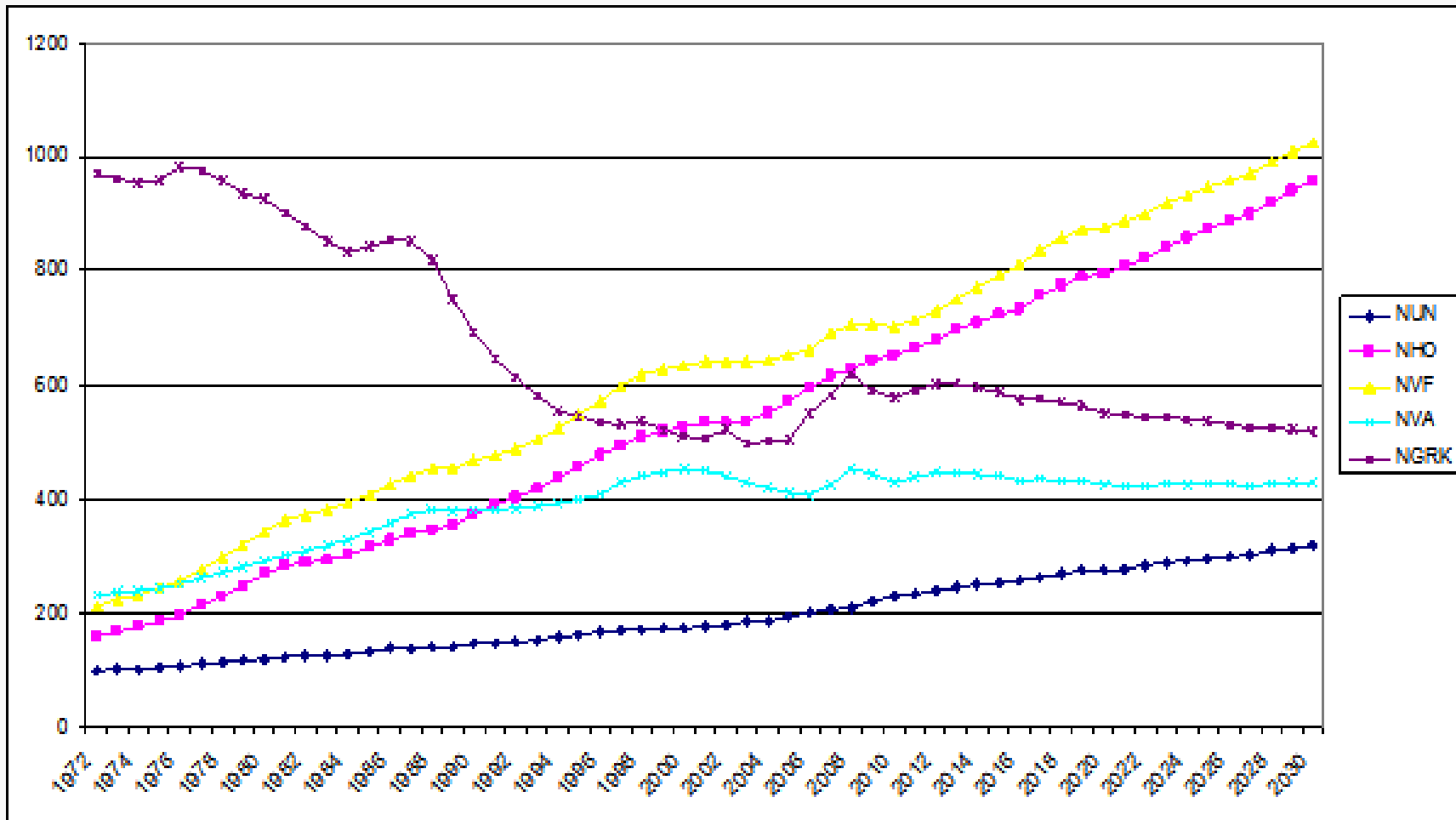
Table 5.1. Macroeconomic projections (annual growth rates if not stated otherwise)

	2011-15	2016-20	2021-25	2026-30
National accounts data				
Consumption in households	3.3	2.7	3	2.5
General government consumption	2.3	2.3	2.1	2.0
Gross fixed investment	6.2	0.5	0.3	1.3
Exports	0.6	1.9	1.4	1.3
Exports, traditional goods	2.0	4.0	3.6	3.4
Imports	4.1	3.1	2.7	2.8
GDP	2.1	1.6	1.7	1.5
GDP Mainland	2.8	2.0	2.3	2.1
Labour market				
Hours worked, total	1.6	0.9	0.9	0.9
Labour force	1.4	1.1	0.8	0.5
Unemployment rate, level in percent	3.4	3.5	3.6	3.5
Prices and wages				
Wage per hour	3.9	3.8	4.1	4.2
Consumer price index	1.7	2.1	1.9	2.3

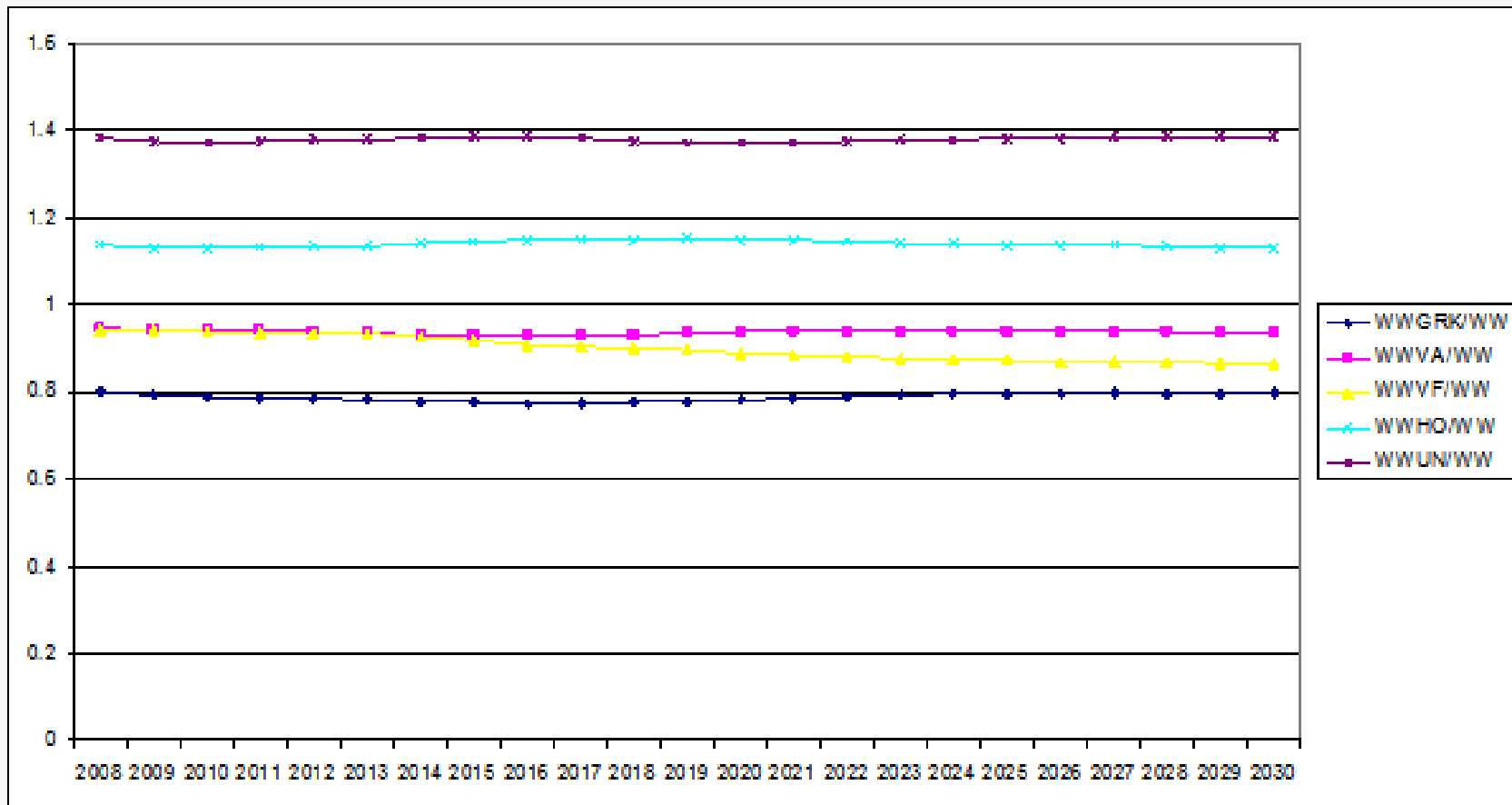
Sysseissettingsstruktur: økt andel i tjenester; stabil industri; mindre i primær, olje og bygg



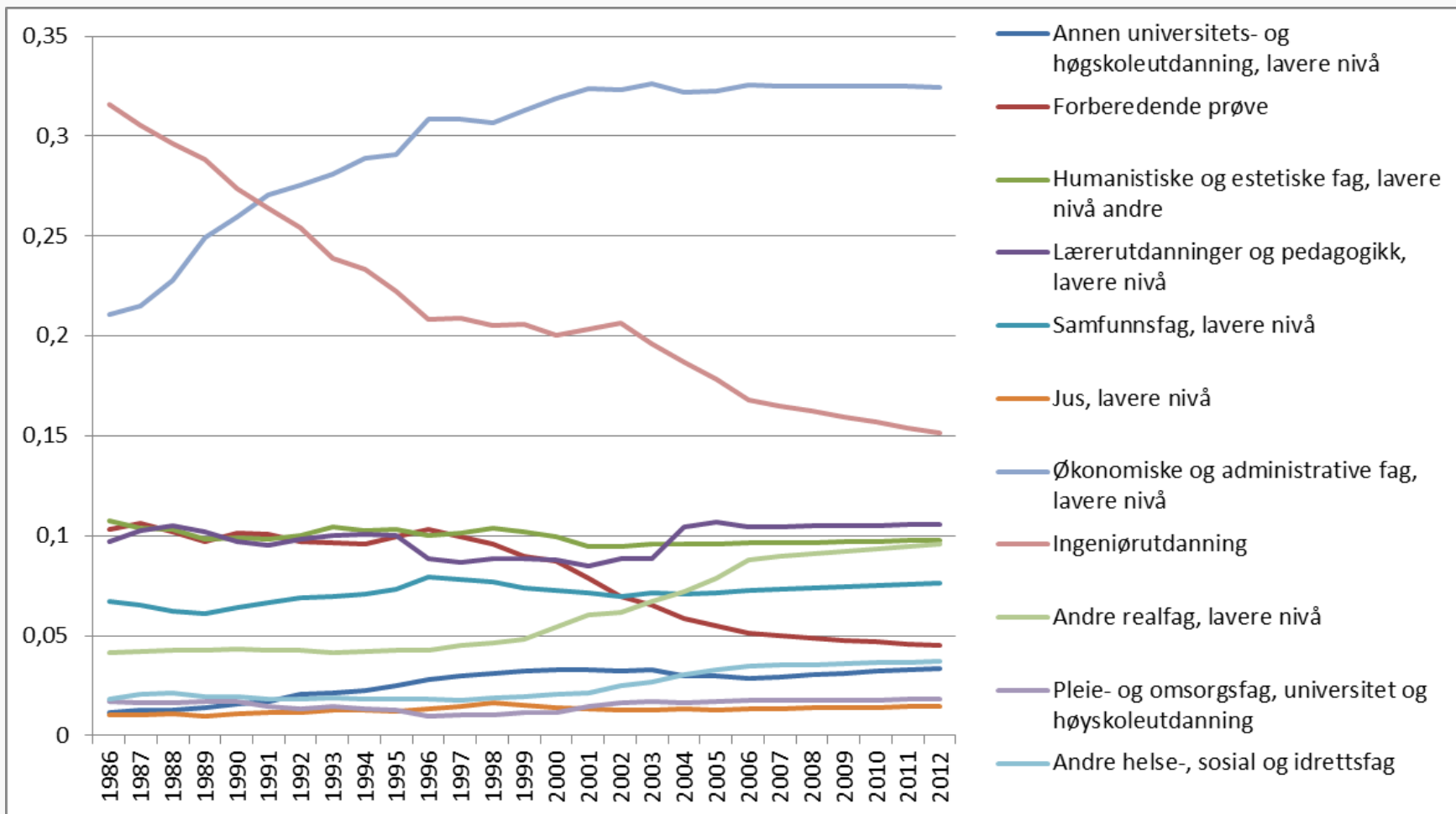
Nedgang antall sysselsatte (1000) for GRK, stabil videreg. Allmenn (NVA), økning for NVF og U&H



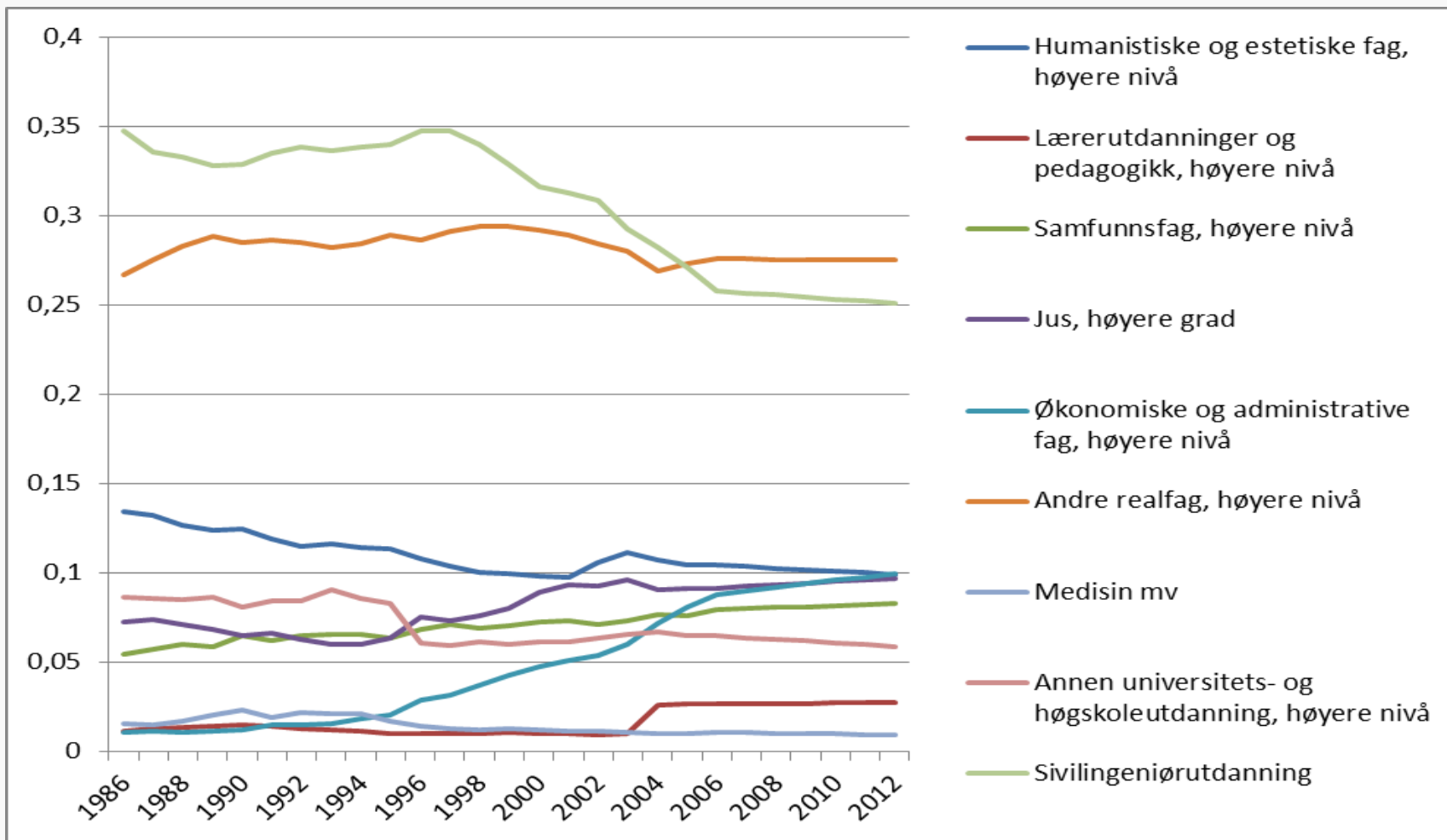
Relativ lønn: Litt fallende lønn for VF, ellers stabilt. Gruppespesifikk ledighet spiller inn



Privat tjenesteyting. Sysselsettingsandeler for personer med lavere universitetsutd.

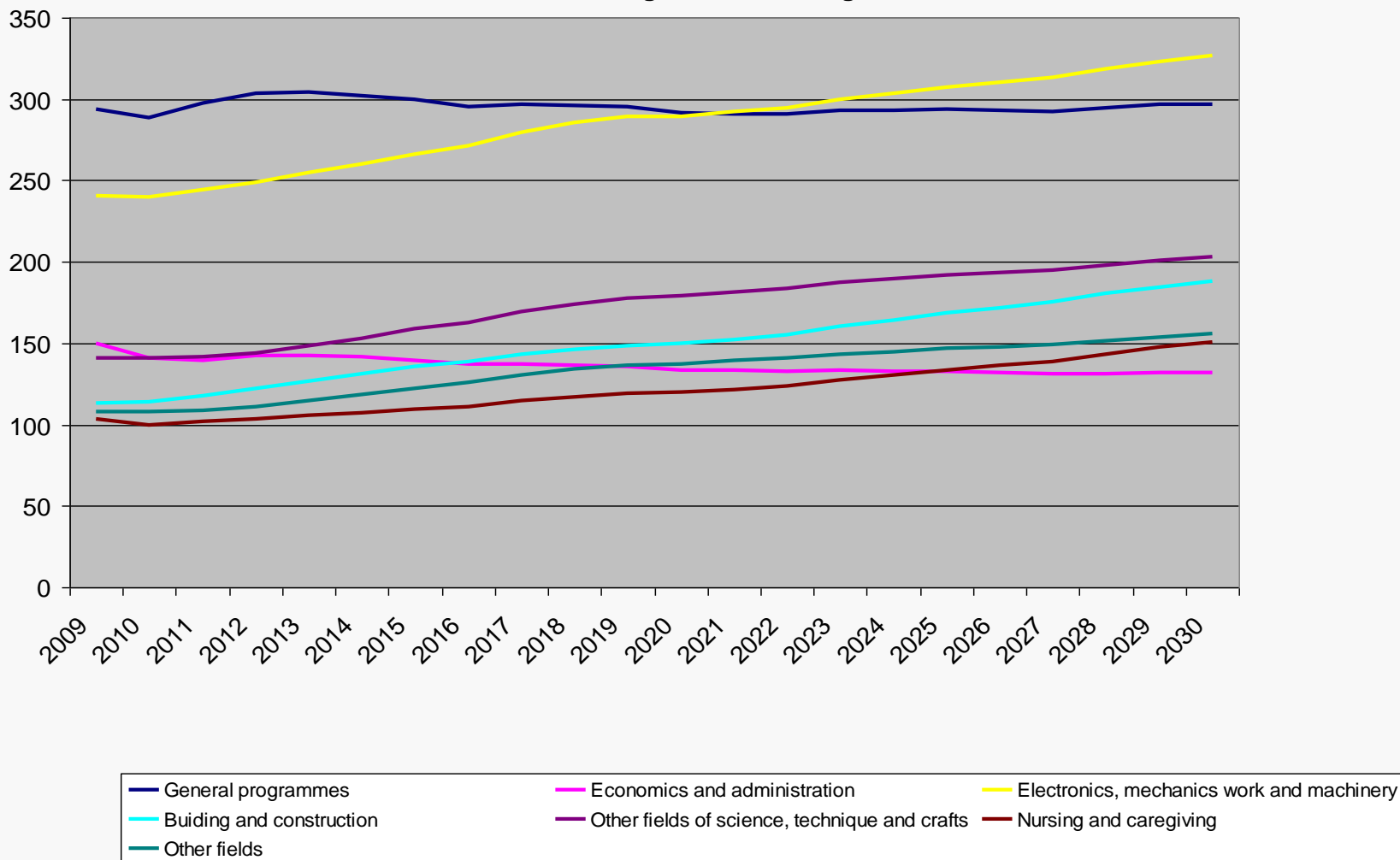


Privat tjenesteyting. Sysselsettingsandeler for personer med høyere universitetsutd.



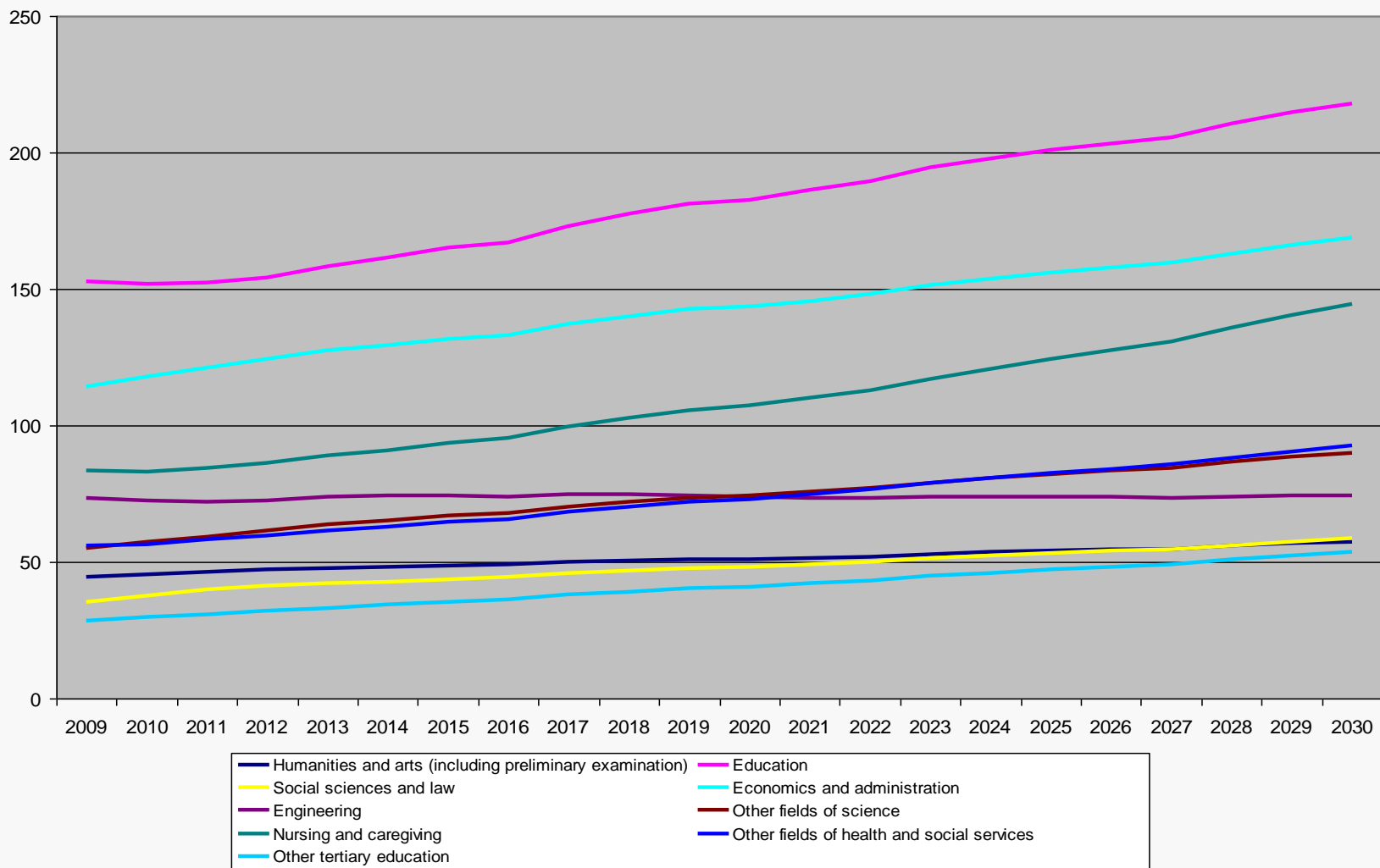
Videregående utdanning. Vekst for alle unntatt øk.adm. og generelle fag

Videregående utdanning



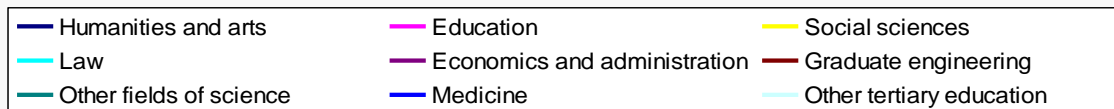
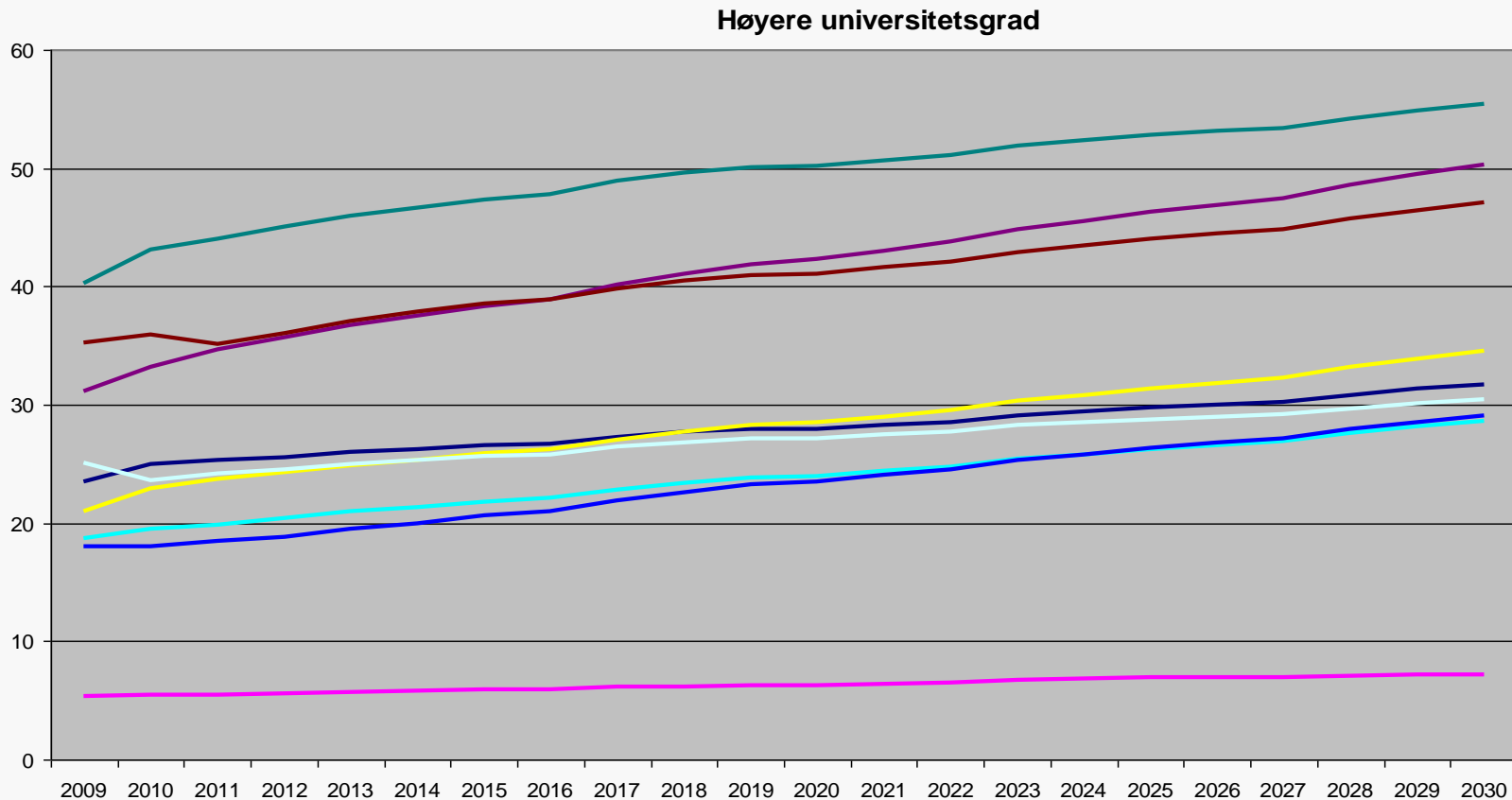
Høyskoleutdanninger; vekst for alle unntatt ingeniører. Øk.adm. + 50 000 fra 2010 til 2030

Lavere universitetsgrad



Universitetsutdanning Masternivå: Vekst for alle

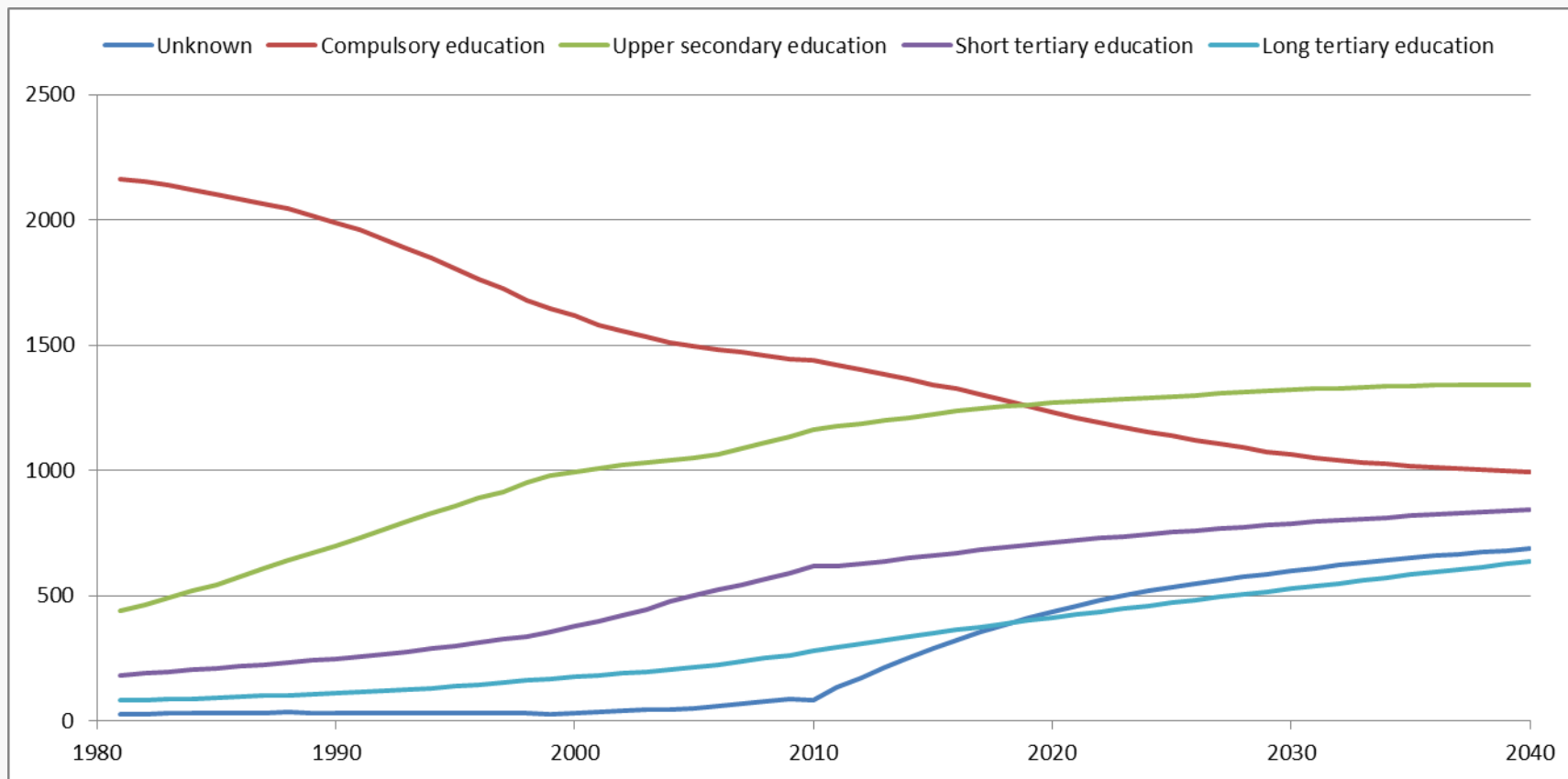
Økonomisk-adm. Fra 33' i 2010 til 50' i 2030



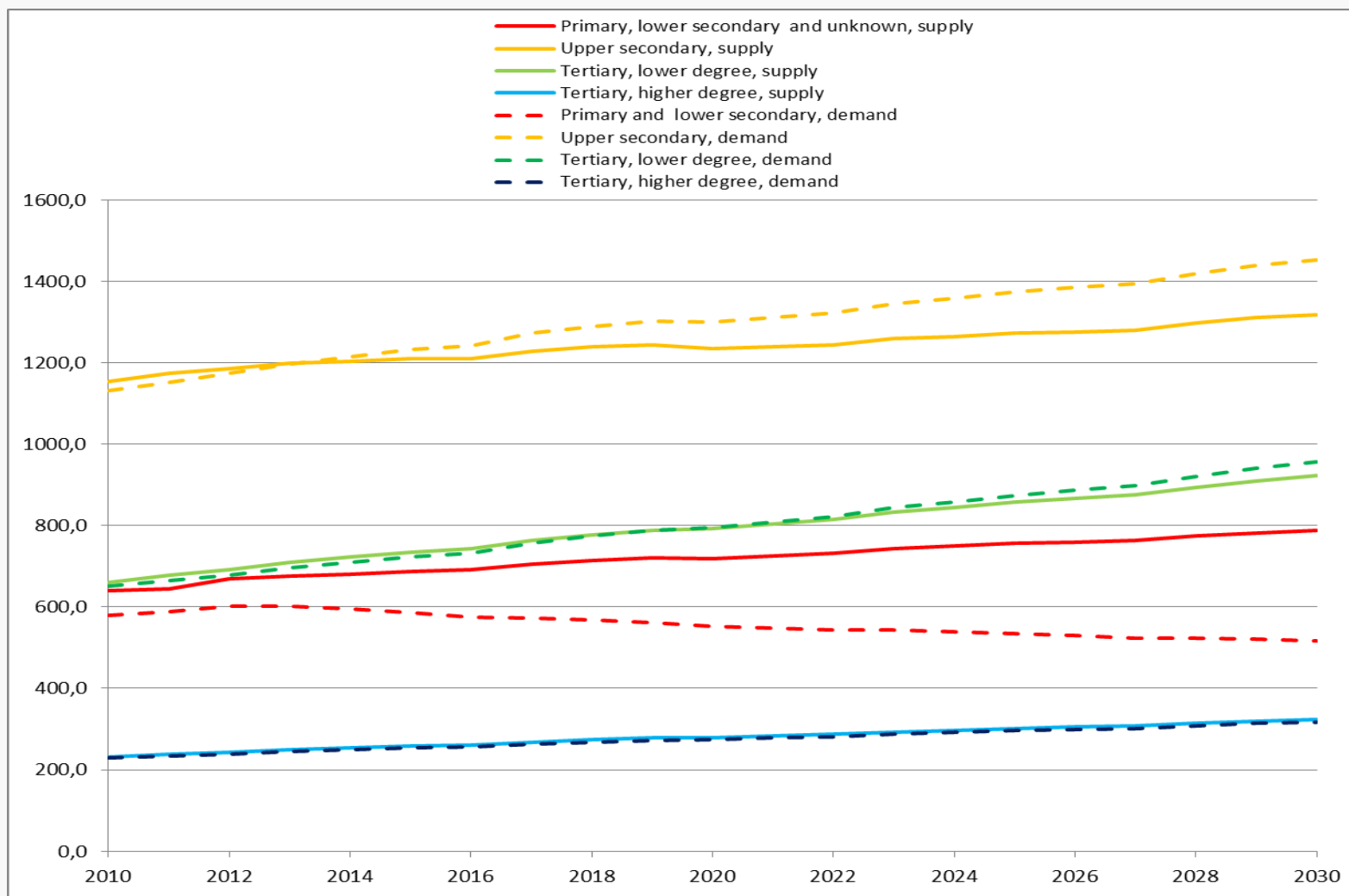
Tilbudssiden

- Mikrobasert framskrivningsmodell for befolkning og arbeidsstyrke etter utdanning (MOSART)
 - Datagrunnlaget er registerinformasjon om fullført utdanning kalibrert mot aggregerte data og SSBs befolkningsframskrivinger
 - ♦ Utgangår 2010
 - ♦ Befolkningsframskrivinger 2012 (2014 framskrivningen omtrent lik)
- Framskrivning av ungdoms utdanningsvalg kombinert med yrkesdeltaking og pensjonering
 - Overgangssannsynligheter: Gitt demografiske kjennetegn modelleres sannsynligheten for:
 - ♦ Gå inn i utdanning
 - ♦ Valg av utdanningsretning
 - ♦ Forbli i utdanningen
 - ♦ Fullføre utdanningen
 - Overgangssannsynligheter basert på observasjoner 2007-2011

Befolkning 16-74 etter utdanningsnivå



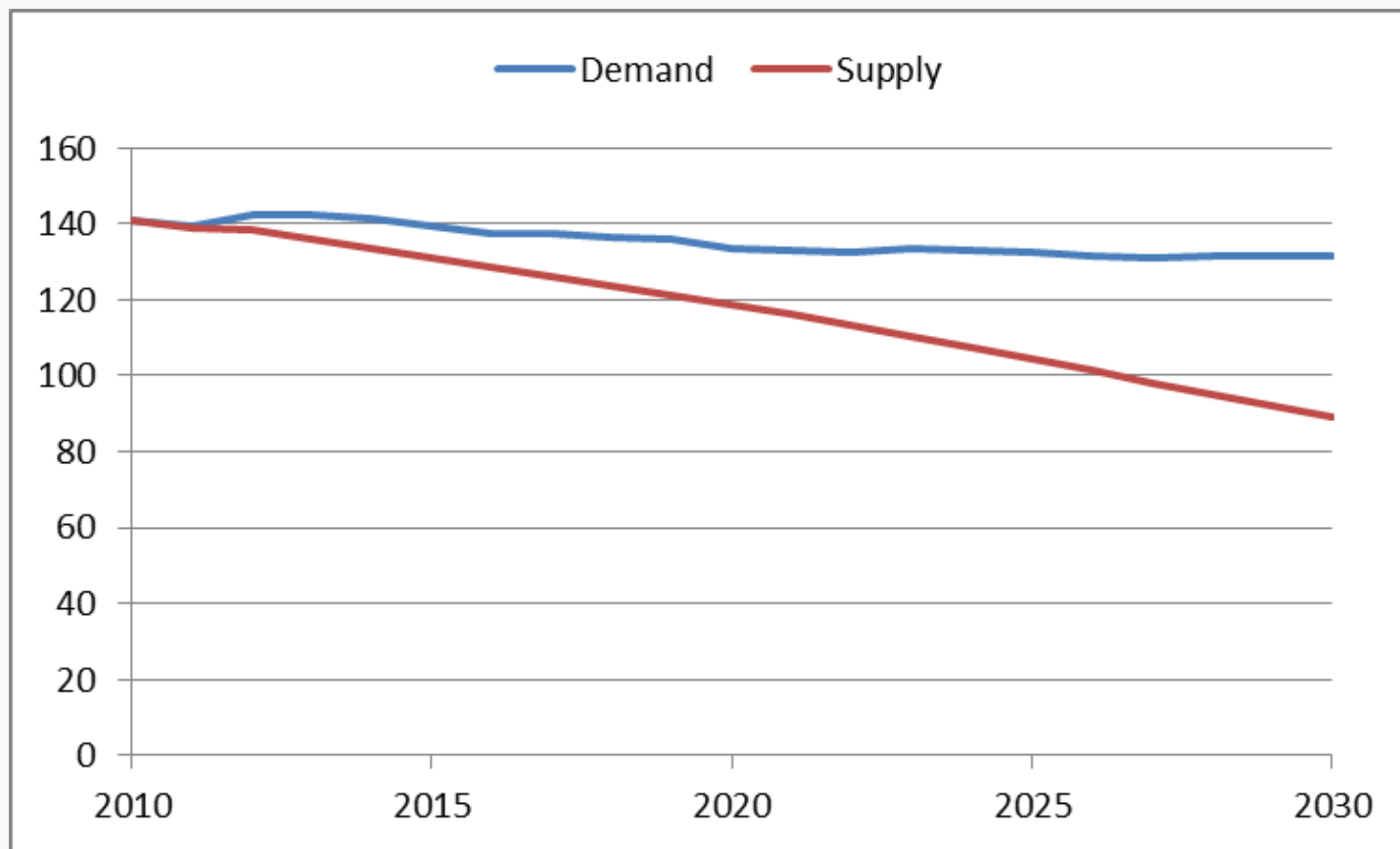
Tilbud og etterspørsel etter utdanningsnivå



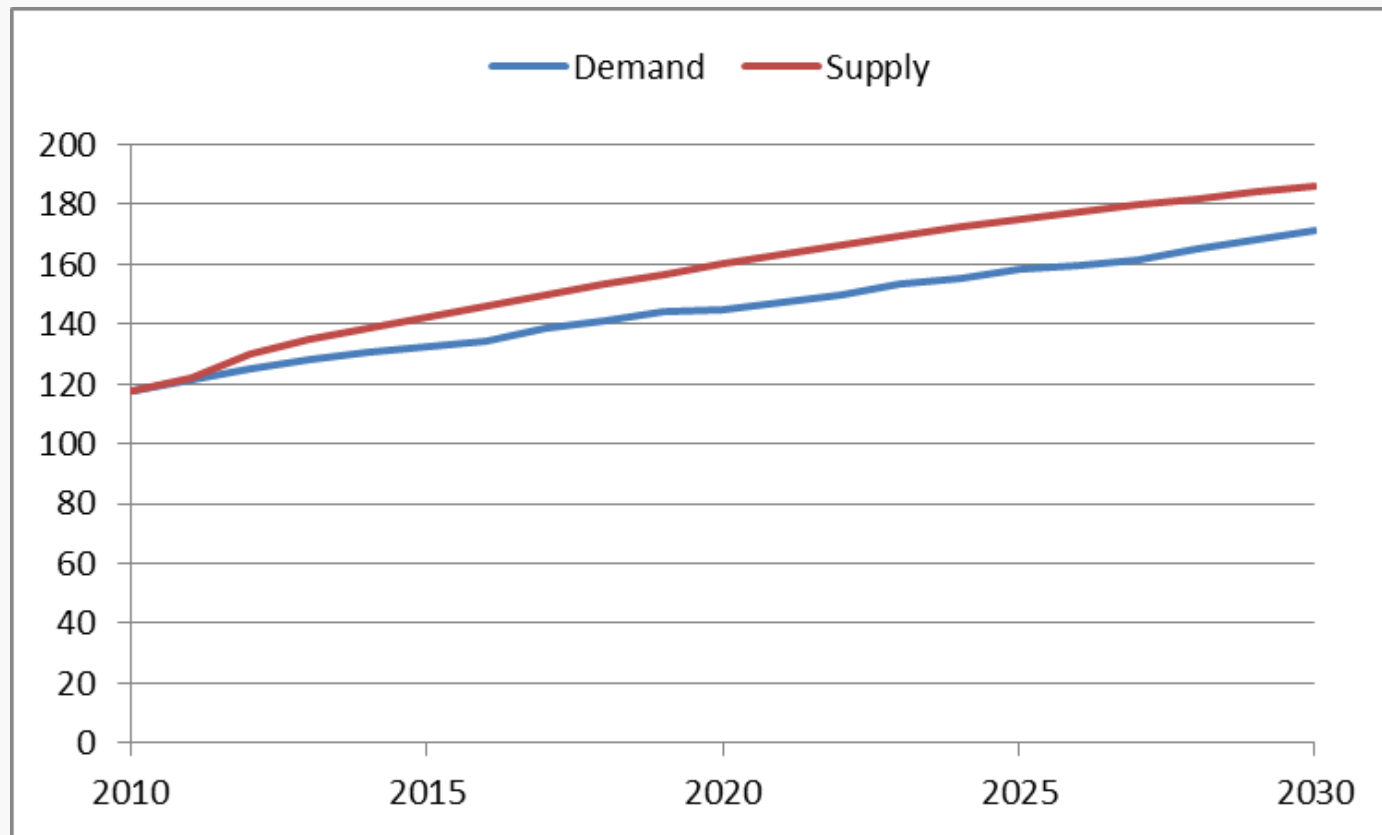
Sammenlikning av tilbud og etterspørsel på det mest detaljerte nivået – type utdanning

- For de ulike utdanningstypene – mastergrad i økonomi – er tilbud og etterspørsel framskrevet uavhengig av hverandre
- Relativ lønn mv. betyr noe på et høyere aggregeringsnivå
- På tilbudssiden er overgangssannsynligheter uavhengige av relativ lønn mv.
- På det detaljerte nivået (28 utdanningsgrupper) vil
 - Bedriftene kunne erstatte folk med høyere utdanning med hverandre
 - Relative lønninger kan justeres på dette nivået og påvirke resultatet
 - Ungdommers utdanningsvalg kan bli påvirket
 - Innvandring kan tenkes å fylle gap i arbeidsmarkedet

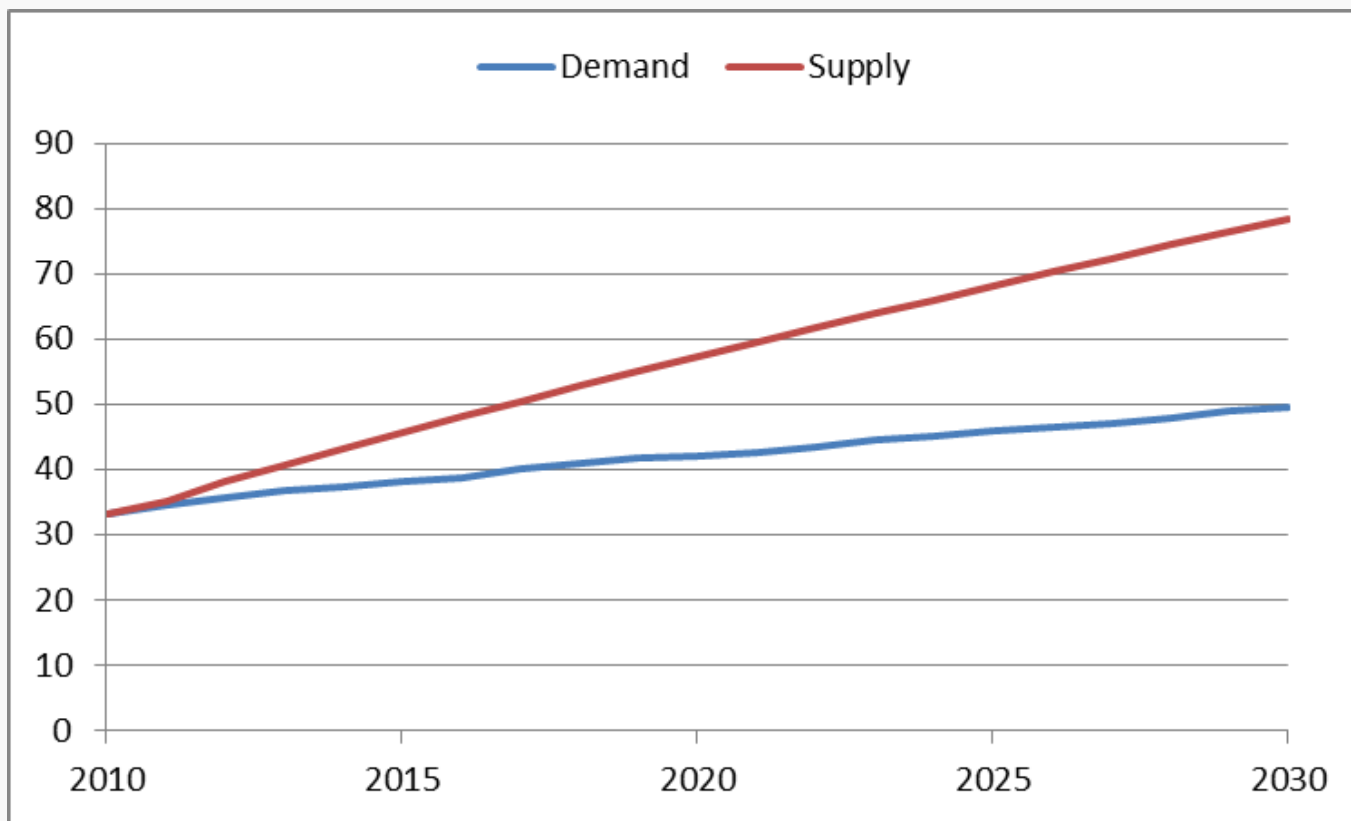
Økonomi og administrasjon - videregående



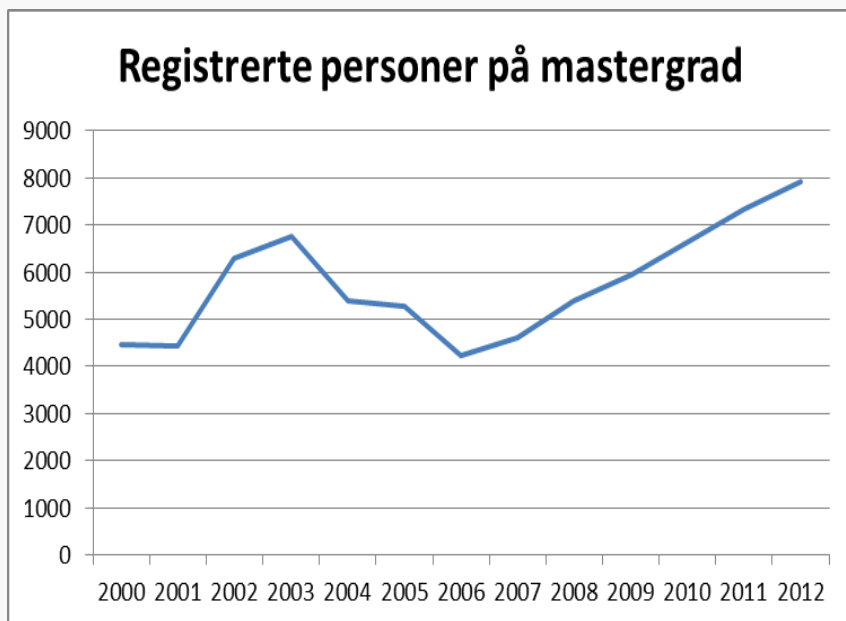
Økonomi og administrasjon – høyskole, lavere grad



Økonomi og administrasjon – høyere grad

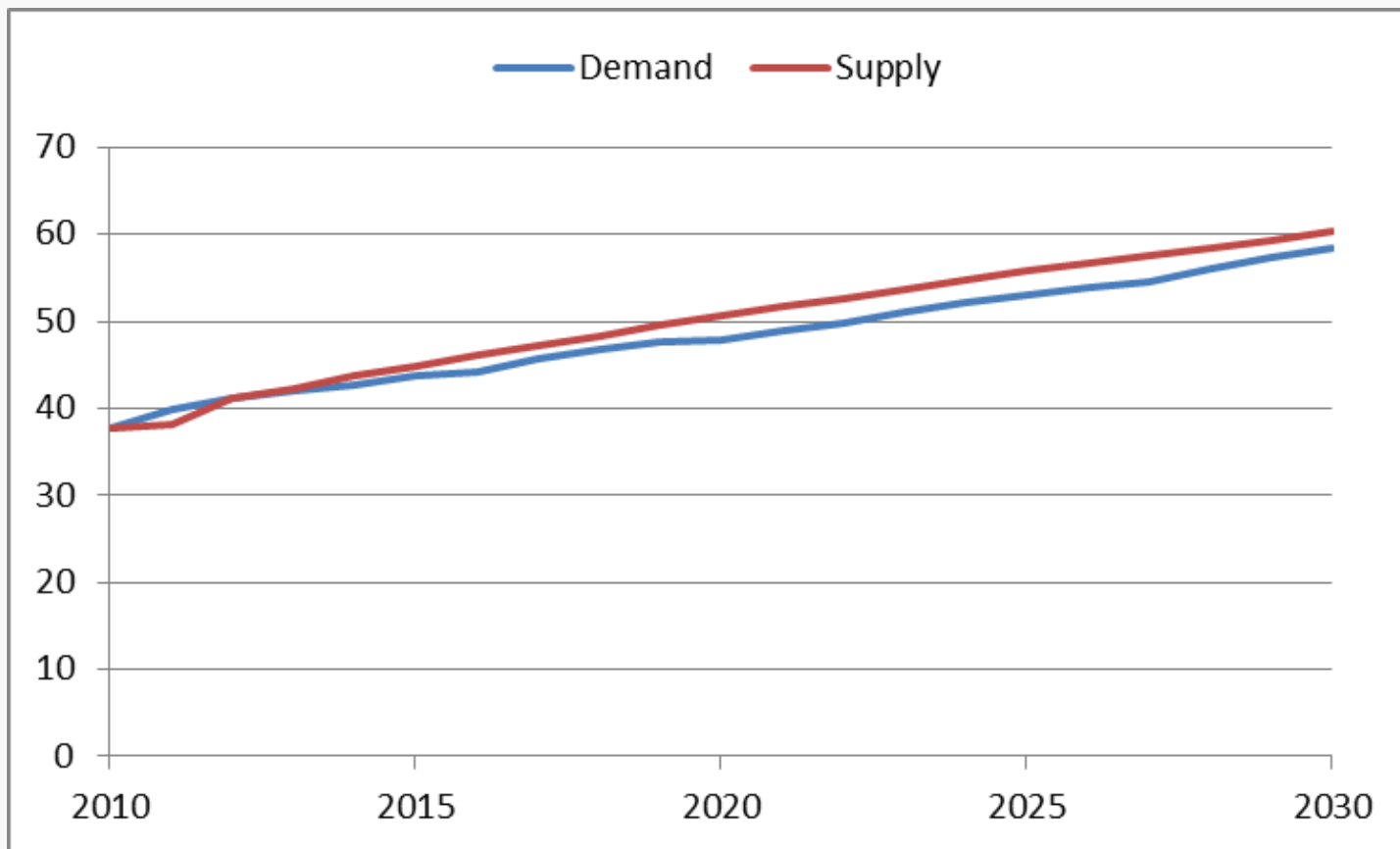


Antall personer registrert på mastergradstudier i øk.-adm fag

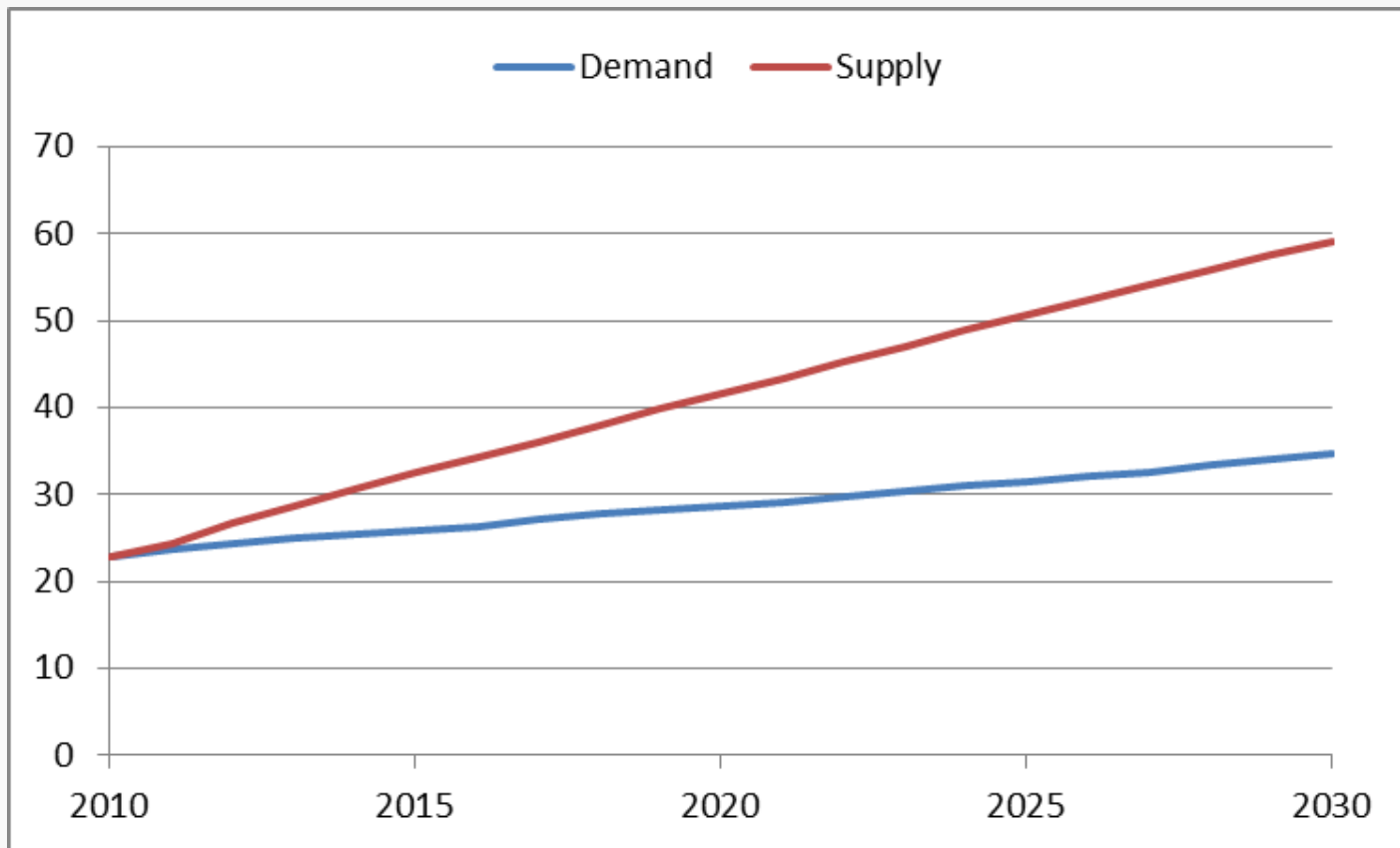


- Antall kandidater som fullfører har økt fra 1250 i 2000 til om lag 1800 i 2012
- Tilbake i historien er det relativt få kandidater. Da er det få som pensjonerer seg
- Stor tilgang og liten avgang

Samfunnsfag – lavere grad



Samfunnsfag, høyere grad



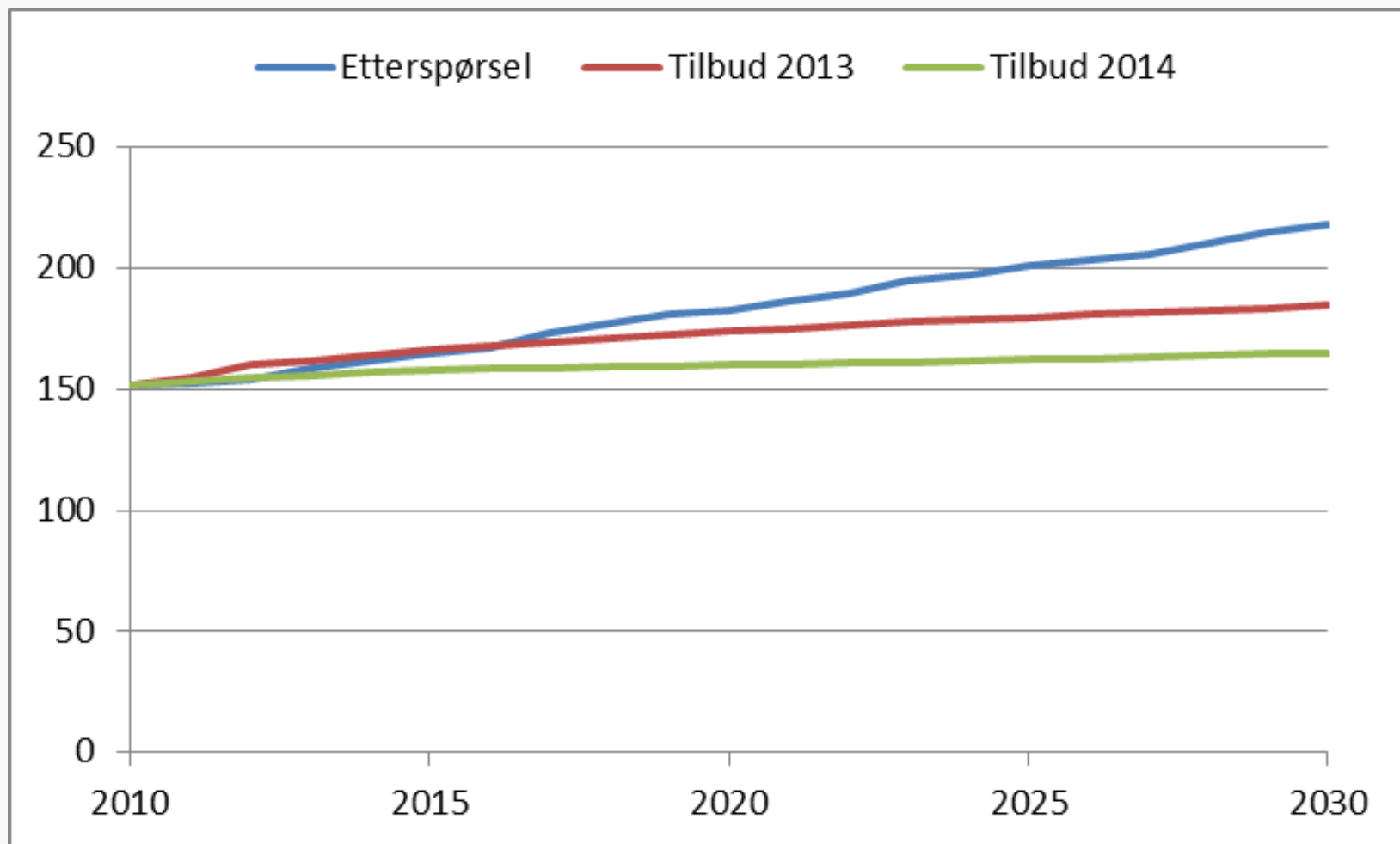
Hvorfor er det så svak økning i etterspørsel sammenliknet med tilbudet?

- Vi har lagt til grunn – en forutsetning – at offentlig administrasjon vil vokse lite framover
- Det er utdannings- og helsesektorene i offentlig sektor som vil øke. Her er det foreløpig relativt få med høyere økonomiutdanning, men andelen er økende. Vi kan ha undervurdert den potensielle økningen i etterspørselen
- Bank- og forsikring vil ikke øke sysselsettingen mye og her skjer det en betydelig overgang til «selvbetjening»
- I en rekke tradisjonelle næringer har «økonomer» erstattet andre faggrupper – fortsetter ikke i samme grad tror vi
- Veksten skjer i privat tjenesteyting

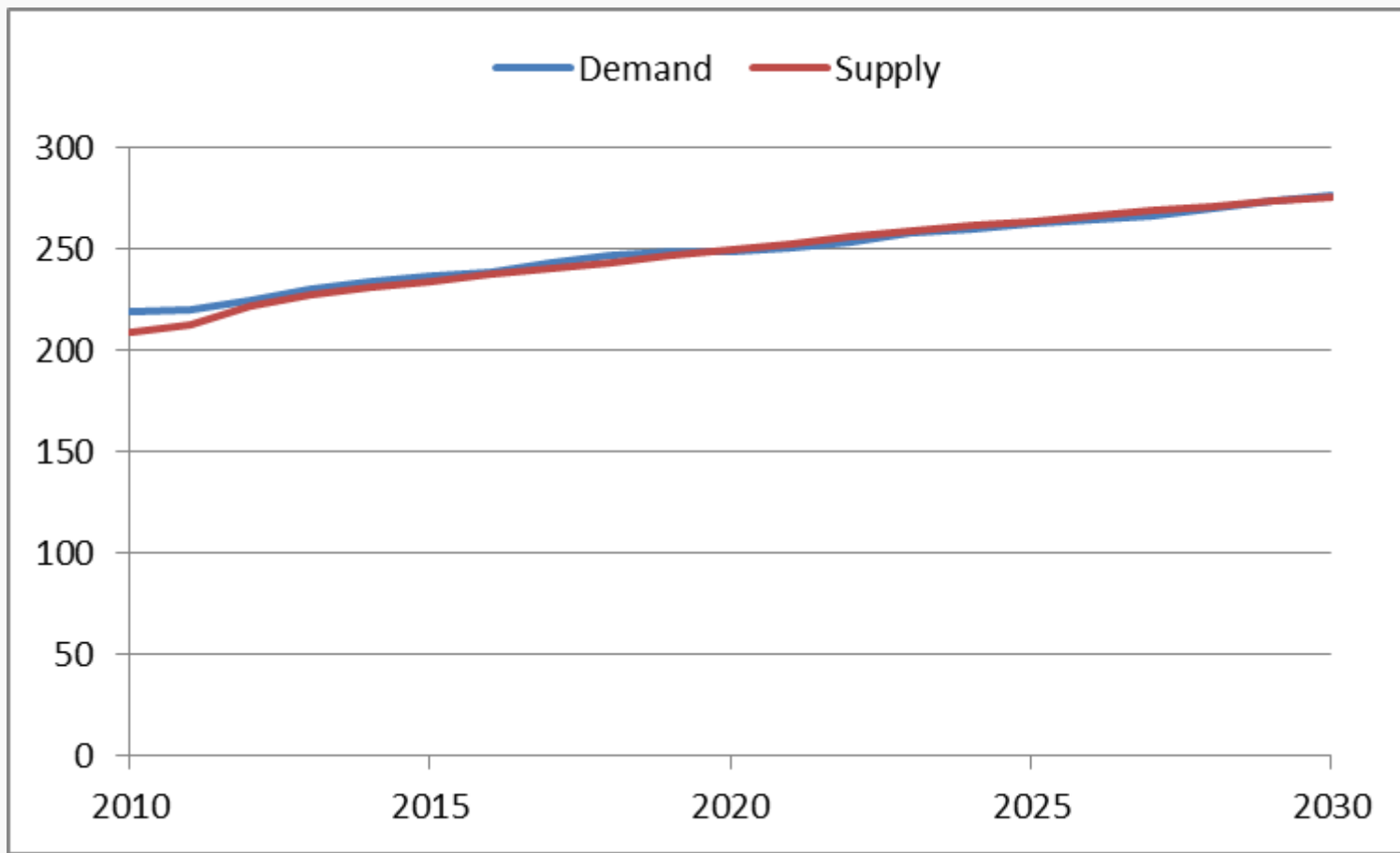
Utfordringene for utdanningsinstitusjonene og de som er utdannet i øk.adm.

- Det utdannes nå veldig mange – kapasiteten er høy
- Veksten i norsk økonomi blir lavere også i off. sektor
- Sannsynlig at flere grupper av høyt utdannede vil måtte lete etter nye oppgaver – utradisjonelle jobber gitt utdanning
- En bedre balanse krever at man vinner innpass i yrker med litt andre oppgaver og at kandidatene forberedes på at dette kan bli nødvendig

Lærere, kort høyere utdanning. 1000 personer. Et nytt marked for økonomer?



Sum ingeniører og realfag



Litt høyere ledighet og mindre forskjell mellom ledighet for VA og GRK

