

1

Produktivitet i utdanningssystemet

Torberg Falch

Institutt for samfunnsøkonomi

NTNU

Produktivitetskommissjonen, Oslo, 20. mai 2014



NTNU – Trondheim
Norwegian University of
Science and Technology

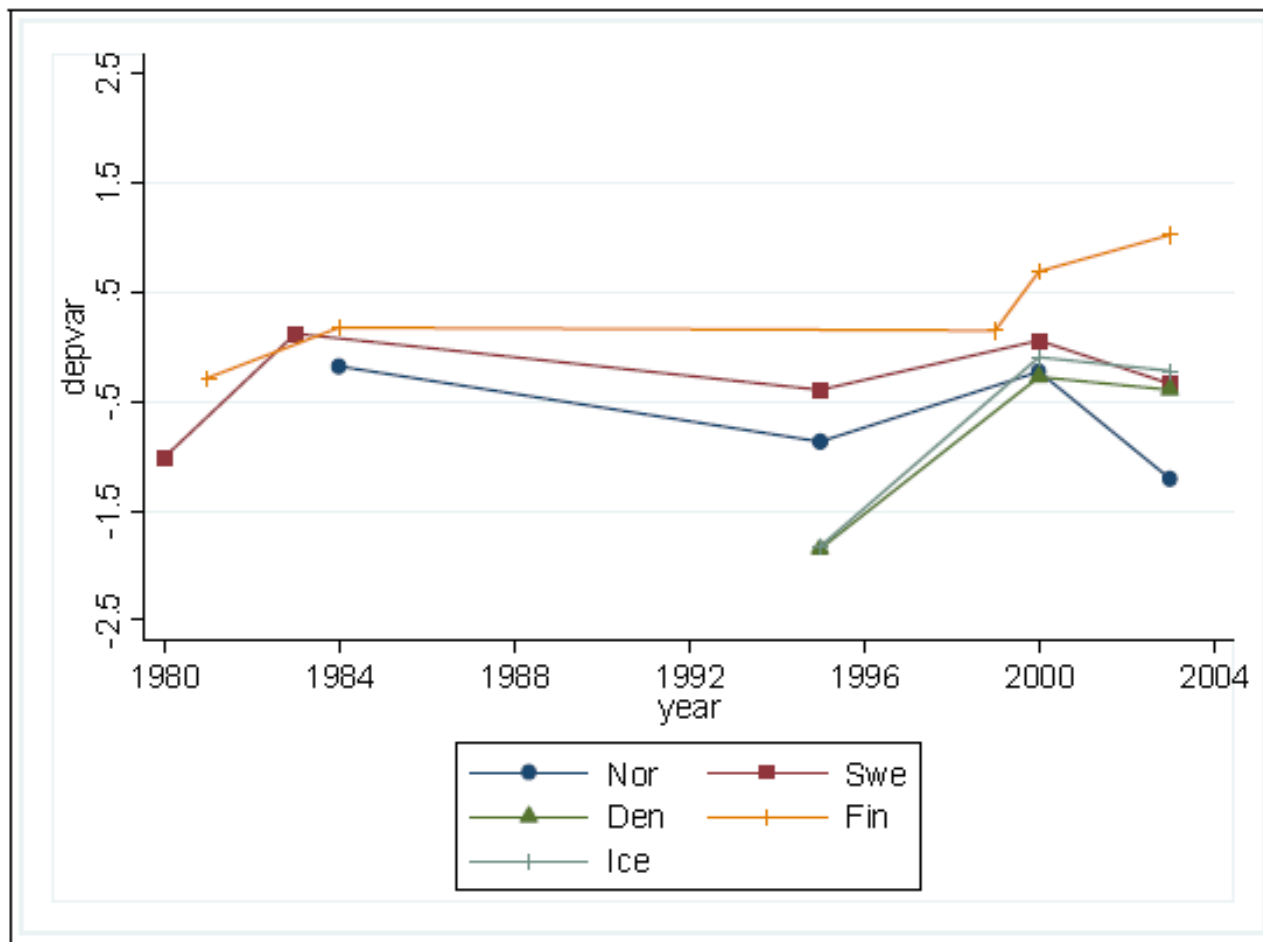
Diagnose og disposisjon

- Prestasjoner i grunnutdanningen viktig for økonomisk vekst
- Langvarig fallende prestasjonsnivå hos norske elever
- Svakheterne i grunnutdanningen tyter ut i stort frafall i videregående opplæring
- Svakheter på alle nivå i styringssystemet (stat-kommune-skole)
- Markedet for den viktigste innsatsfaktoren fungerer dårlig (lærerarbeidsmarkedet)
- Mange muligheter for forbedringer

Betydningen av tidlig kunnskapsnivå

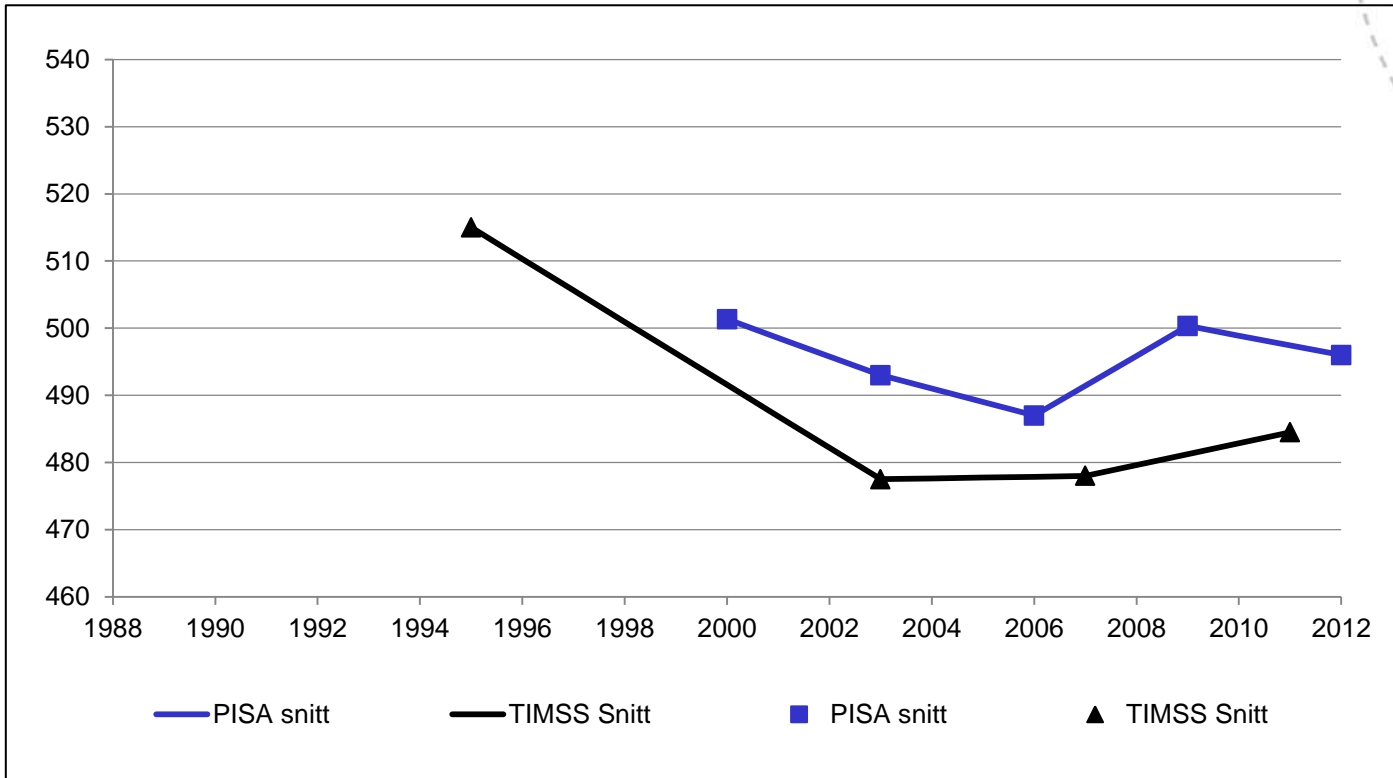
- Læring er kumulativt (James Heckman)
- Derfor ingen motsetning mellom effektivitet og fordeling i grunnutdanningen (Woessmann, 2008).
- Økonomisk vekst sterkt relatert til kunnskapsnivå ved alder 13-15 år (Hanushek og Woessmann, 2012).
 - Større betydning av kunnskapsnivå enn av utdanningslengde
- Norge hadde lenge fallende prestasjonsnivå på disse kunnskapstestene.

Trender i elevprestasjoner 13-15 åringer



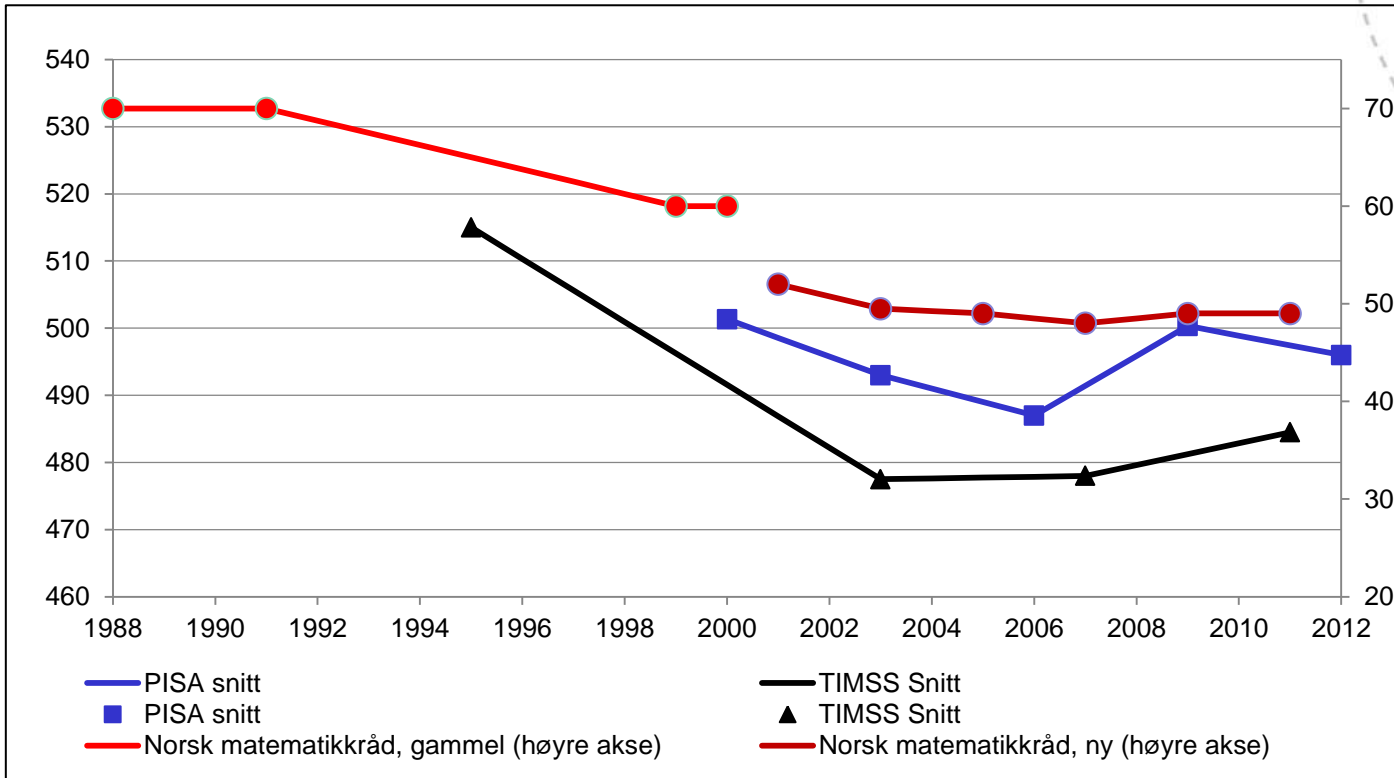
- Kilde: Falch og Fischer (2008)
- Ulike tester (SIMS, SISS, TIMSS, PISA)
- Utvikling i forhold til 15 andre land
- Norge: Jevnt fall i prestasjoner siden 1984
- I denne figuren er prestasjonene kunstig bra i 2000

Norges resultater i TIMSS og PISA, 1995-2012, gjennomsnitt



- Fall i prestasjonene fram til ca. 2005-2007
- Svak bedring deretter

Inkluderer matematikktest av ferske studenter i «matematikk-krevende studier»



- Rapporter prosent riktige svar
- Fall i prestasjonene fram til 2007

Overordnet bilde

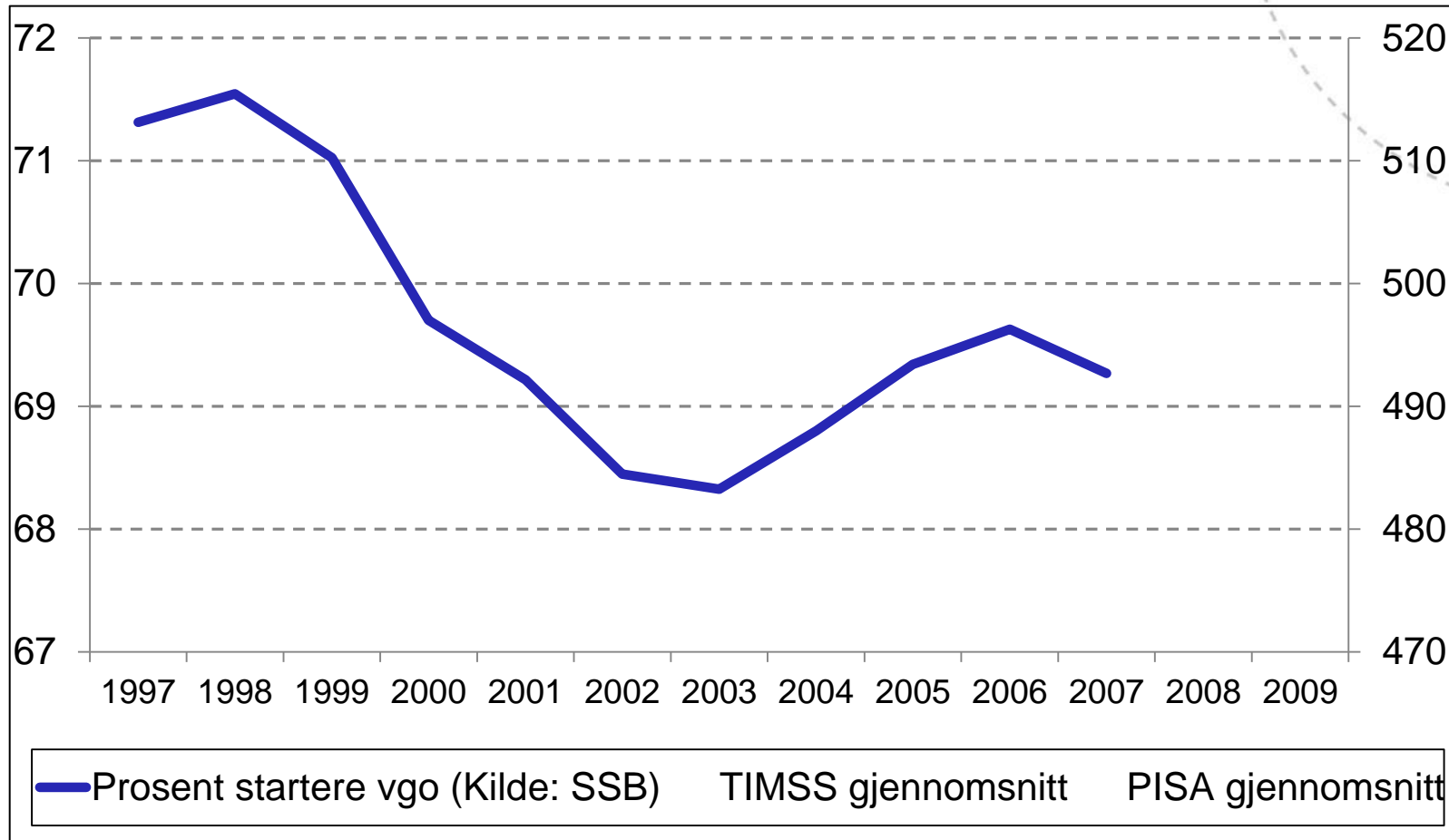
- Disse testene måler ulike ferdigheter
 - TIMSS: Pensum
 - PISA: Ønskete ferdigheter
 - Norsk matematikkråd: Blanding
- Gir likevel det samme bildet
 - **Prestasjonsnivået hos norske elever falt fram til om lag 5-10 år siden.**
 - **Deretter kanskje en liten bedring**
- Sterk positiv korrelasjon mellom ulike tester
 - PISA og TIMSS i 2003: Korr.koeff. på 0.93

Svake prestasjoner tyter ut i frafall fra videregående opplæring

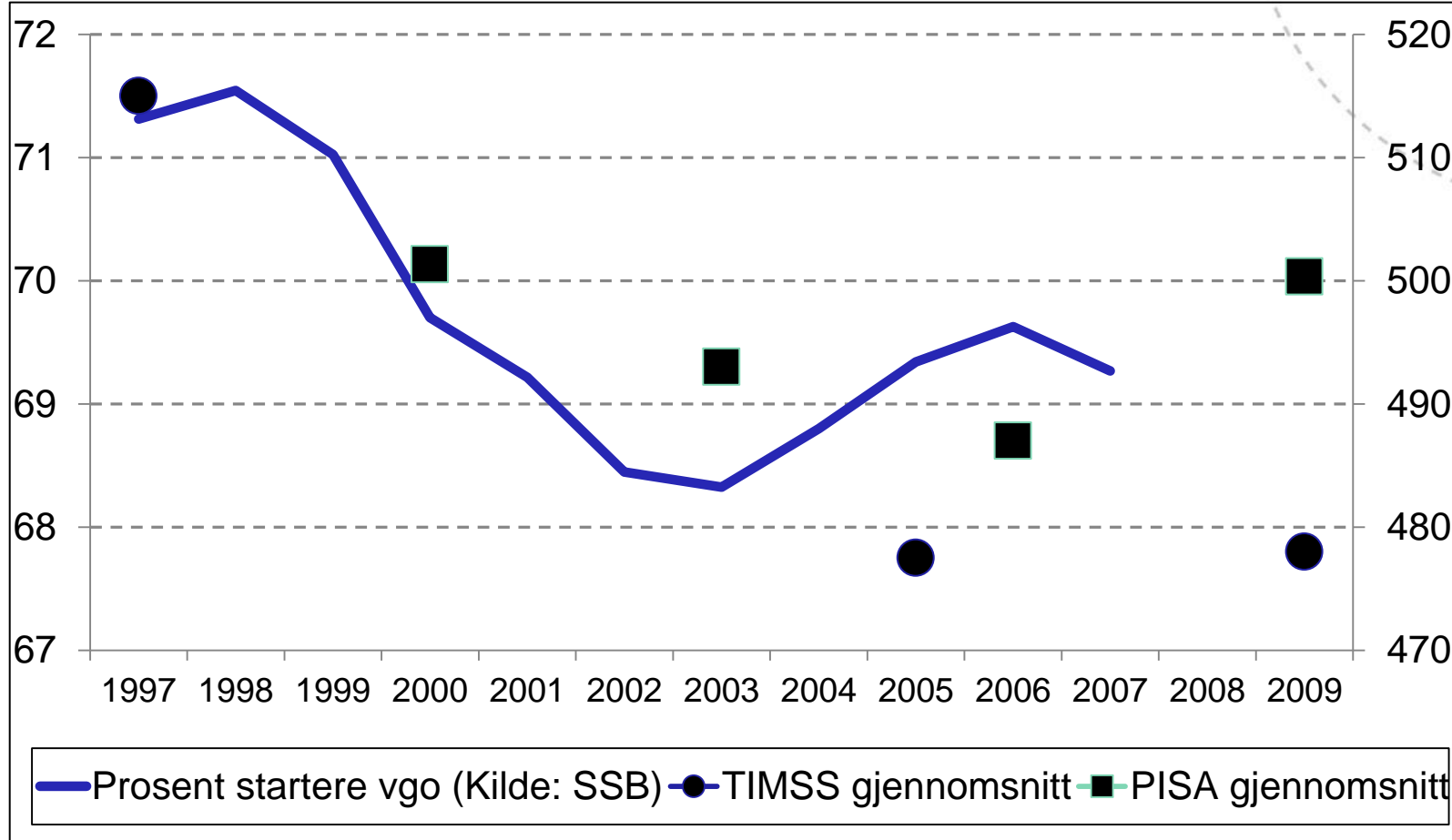
- Fullføringsgrad på rundt 70 % (neste slide)
- Faktoren som er sterkest relatert til frafall er ungdomsskolekarakterer (Falch m. fl., 2010, 2014)
- Svake skoleprestasjoner fører til svak arbeidsmarkedstilknytning (Falch m. fl., 2010, 2014)
 - Isolerte effekter av
 - frafall i videregående opplæring
 - ungdomsskolekarakterer
- Svake skoleprestasjoner har også andre uheldige samfunnskonsekvenser



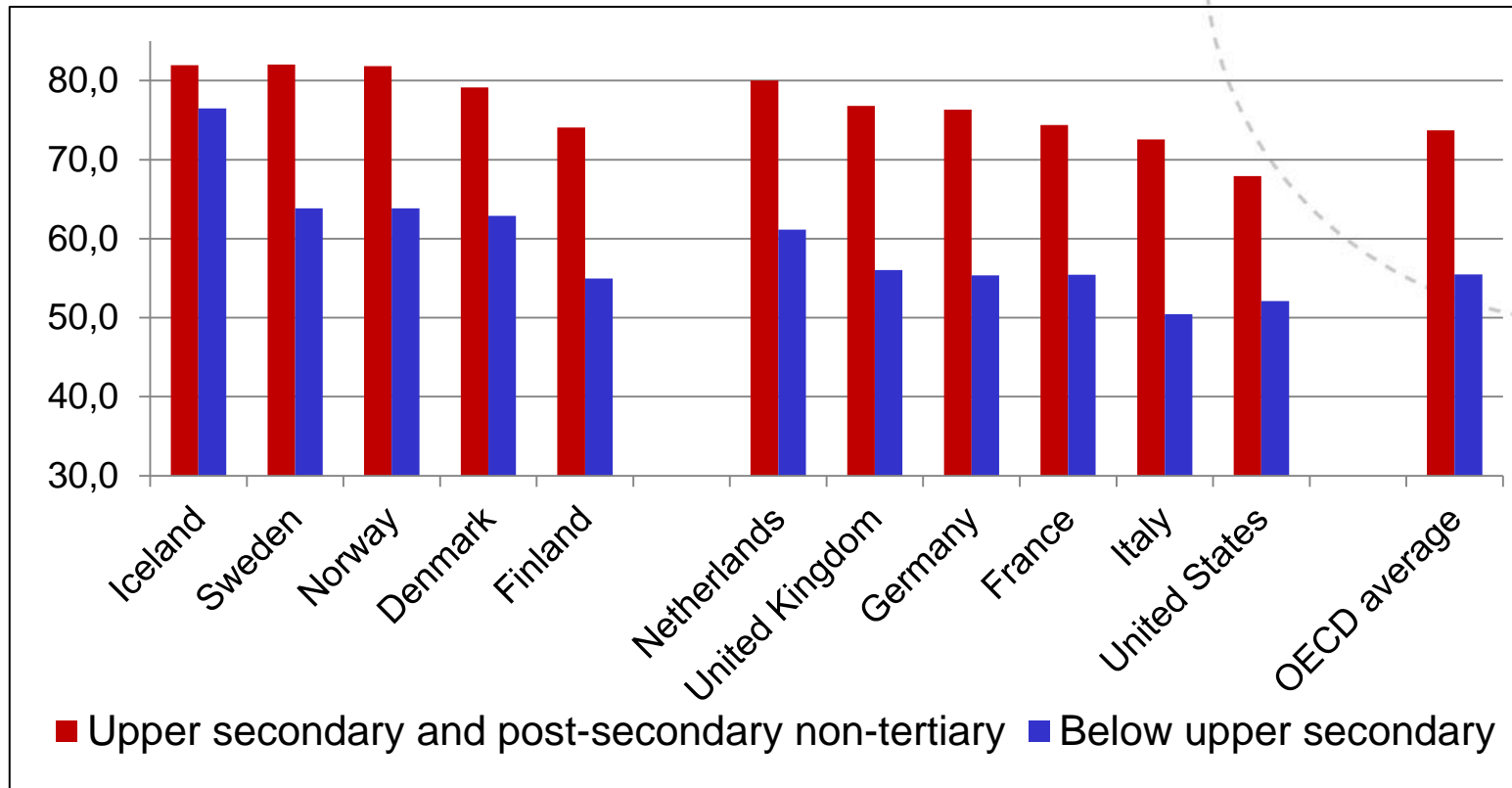
Svake prestasjoner tyter ut svake prestasjoner på videregående. Fullføringsandel etter 5 år (prosent)



Svake prestasjoner tyter ut svake prestasjoner på videregående. Fullføringsandel etter 5 år (prosent)

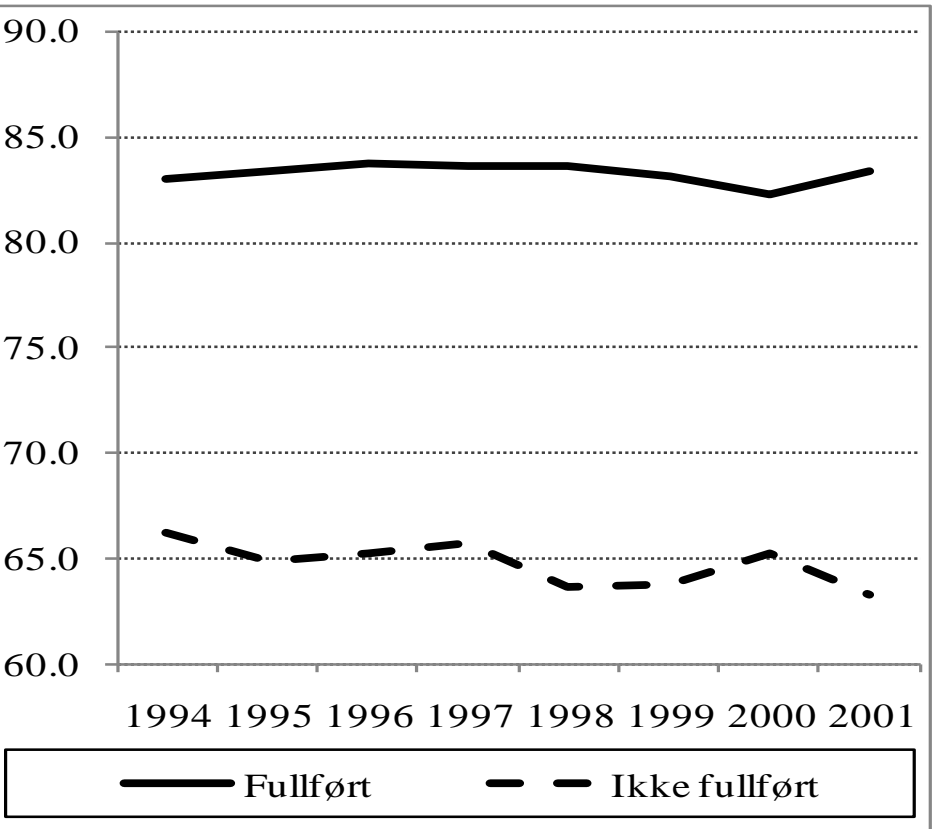


Syssetting og fullført videregående

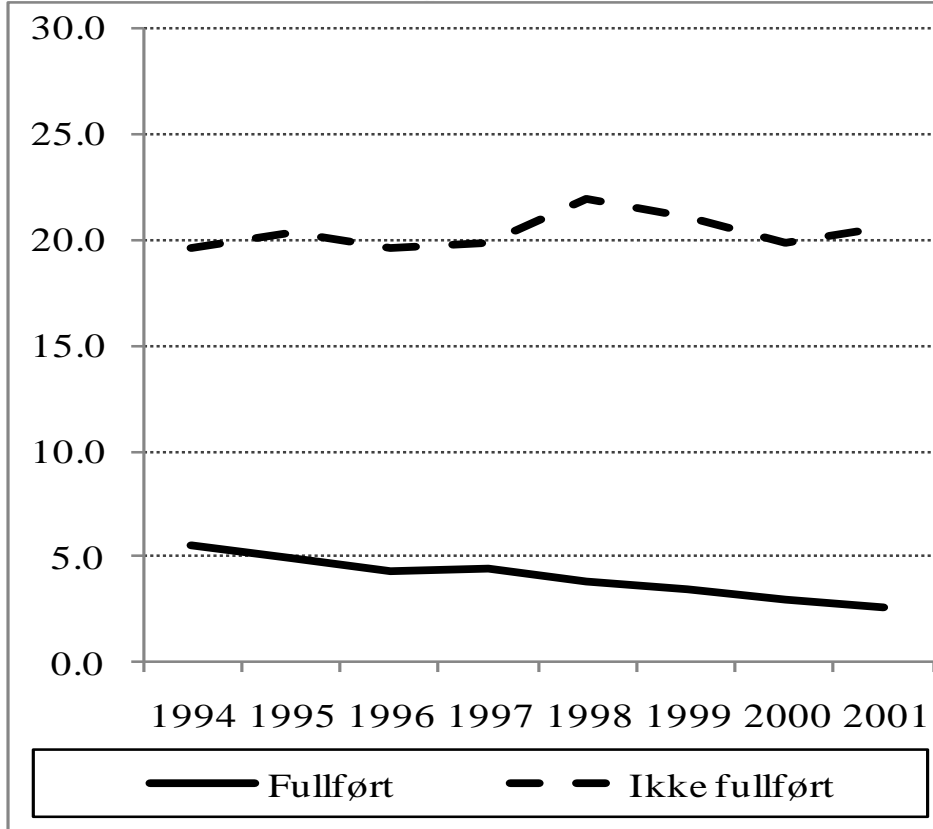


- Prosent sysselsatt i 2010 for aldersgruppen 25-64 år
- Kilde: OECD Education at a Glance 2012, indicator A7

Inkludert i arbeidsmarkedet i 2006 eller ikke. Ulike årskull avsluttet grunnskolen



I sysselsetting eller utdanning



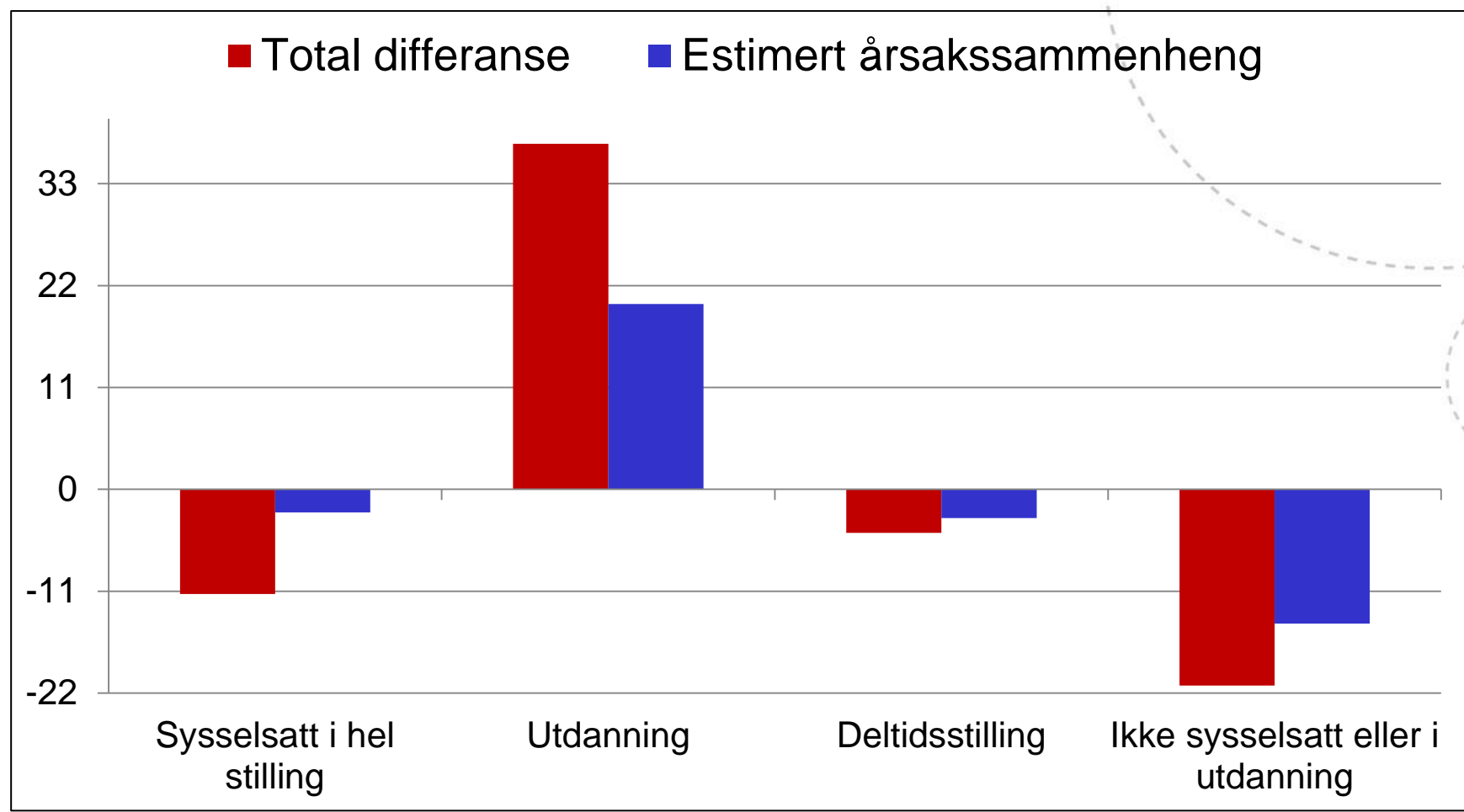
På trygd e.l.

Kilde: Falch (2011)

Analyse for å komme nærmere en årsakssammenheng

- Falch og Nyhus (2011) og Falch m.fl. (2010)
- Sammenligner «like» individer
 - Basert på gjennomsnittskarakter fra ungdomsskolen, familiebakgrunn, mottak av grunn- eller hjelpestønad før fylte 18 år, m.m.
 - Bruker situasjonen 15.10.2008 for kullet som avsluttet grunnskolen i 2002 i analysen (22-åringer)

Konsekvenser av fullføring (%)



Fullføring er viktig!

- Vi finner at fullføring fører til betydelig større sannsynlighet for å være beskjeftiget (12-15 prosentpeng)
- Fullføring fører til økt sannsynlighet for å være i utdanning, nesten uten å redusere sannsynligheten for å ha sysselsetting som hovedbeskjeftigelse
- Effekten av fullføring på å være beskjeftiget er uavhengig av oppstart på studieforberedende eller yrkesfag



Internasjonale studier

- Klare positive effekter av økt obligatorisk skolegang
 - Philip Oreopoulos for flere land, blant annet Oreopoulos (2007)
 - Meghir og Palme (2005) finner mindre effekter i Sverige
- Initiale kunnskaper er sterkeste prediktor for utdanningssuksess (James Heckman)
- Både «kognitive» og «ikke-kognitive» kunnskaper viktig (James Heckman, også Falch, Nyhus og Strøm, 2014)

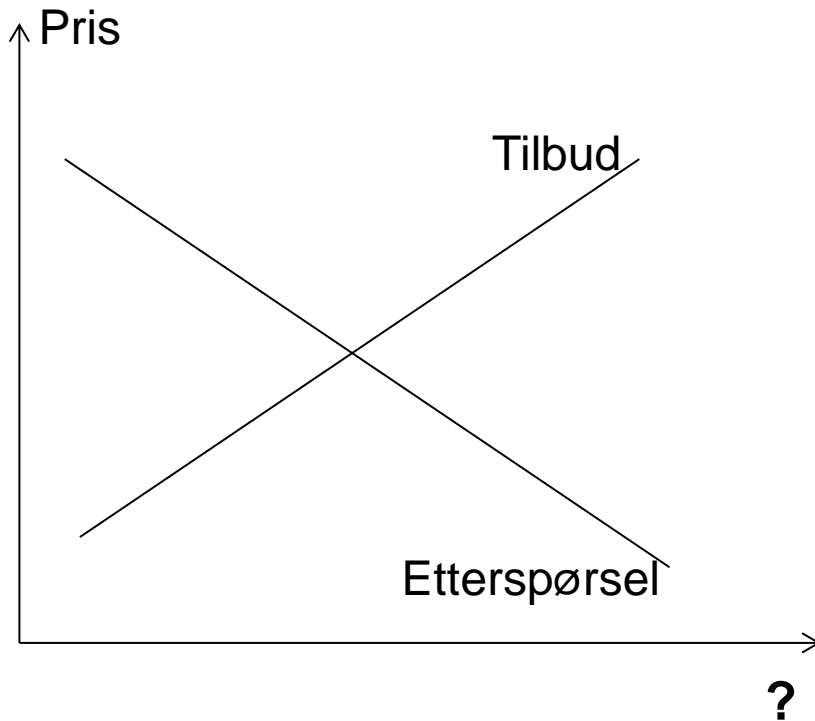


Styringssystemet i Kunnskapsløftet

- Staten bestemmer rammebetingelser og kontrollerer skoleeierne
 - Inntekter til skoleeierne og timetall i de ulike fagene
 - Innhold i fagene (mindre enn før)
 - Offentliggjør resultater
 - Overvåker innsatsfaktorbruk (mindre enn før)
- Betingelser for viktigste innsatsfaktor (lærerne) fastsettes sentralisert
- Skoleeierne har styringssystemer for skolene
 - Kunnskapsløftets intensjoner implementert i ulik grad (Bonesrønning, 2013)
- Variasjon i elevprestasjoner mellom skoler
 - Men mindre enn i de fleste andre land
 - Fleksibilitet til rektorer ved ansettelse synes å bedre effektiviteten (Naper, 2009)
- Liten tro på markedsmekanismer
 - Likhets hensyn
 - Informasjonsproblemer



Markedsmekanismer



- Hva er det som omsettes?
- Informasjonsproblem
 - Kvalitet/læring vanskelig observerbart
- Fare for at kvalitet for læring ikke blir konkurranseparameter
- Hvordan fastsettes prisen?
- Vanskelig håndtering av fordelingseffekter

- **Begrenset mulighet til å bruke markedsmekanismer**
- **Styring via prinsipal-agent relasjoner**

Effekt av markedsmekanismer

- Svenske erfaringer med friskolor.
 - Positive produktivitetseffekter av konkurranse på litt sikt, men små effekter (Böhlmark og Lindahl, 2012)
- Norske erfaringer med konkurranse mellom videregående skoler med opptak basert på kunnskapsnivå
 - Reaksjoner i boligmarkedet (Machin og Salvanes, 2010)
 - Bedrer resultatene på ungdomsskolen (Haraldsvik, 2012)
 - Bedrer resultatene i videregående (Brugård, 2013)
- Dess høyere utdanningsnivå, dess mer kan markedsmekanismer brukes

Svak skoleledelse?

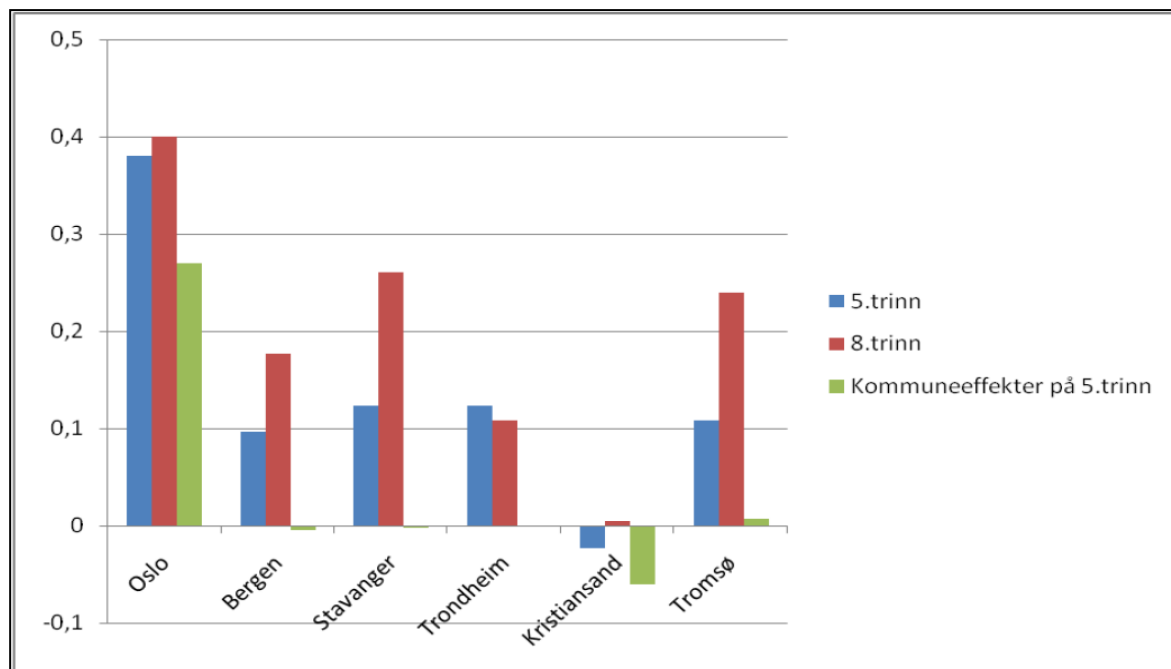
- Falch og Strøm (2013) beregner variasjon i skolebidrag og skolekvalitet
- Estimert med value-added tilnærming; dvs. skolens bidrag utover kunnskapsgrunnlag fra ungdomsskolen
- Variasjon i skolebidrag for fullføring

10 persentil	25. persentil	Median	75. persentil	90. persentil
-0,09	-0,04	-0,00	0,04	0,07

- Kvartilbredden er på 8 prosentpoeng. Det er mye
- Positiv korrelasjon mellom dette og faglig læring
- Variasjonen kan skyldes en rekke faktorer
 - Etableres ulike læringskulturer på skolene
 - Lærerrekuttering; variasjon i lærerkvalitet
 - Skoleeiers rolle

Svake skoleeiere?

- Variasjon i resultater på nasjonale prøver i 2009 (Bonesrønning, Iversen og Pettersen, 2010)



Figur 6.1 Gjennomsnittresultater fra de nasjonale prøvene 2009. De seks universitetsbyene

Kan skyldes en rekke faktorer

- Incentivstrukturer
- Etableres ulike læringskulturer
- Lærer- og rektorrekruttering

- For gitt elevsammensetning er prestasjonene i Oslo neste 0,3 std-avvik bedre enn landsgjennomsnittet

Innsatsfaktormarked: Lærerarbeidsmarked og læreratferd

- Stor variasjon i «lærerkvalitet» (amerikansk litteratur; Jackson, 2012)
- Lærer-elev interaksjon sannsynligvis viktig (Bonesrønning m.fl., 2012)
 - Læreren kan påvirke elevinnsatsen
 - Lærerinnsats synes å være komplementær med elevinnsats
 - Aktørene søker isolert sett lav innsats; ønsker at den andre bidrar med innsats
- Skoleleder-lærer interaksjon sannsynligvis viktig
 - Standard analyseramme er prinsipal-agent tilnærming
 - Ulike interesser + prinsipal begrenset kunnskap om produksjonsprosessen
 - Insentivstrukturen til lærerne er svært viktig for å oppnå effektivitet
 - Men: Prinsipalen har begrensede muligheter til å bruke insentivstruktur fordi arbeidsrelasjonene er sterkt regulert.

Innsatsfaktormarkedet forts.

- Lærerorganisasjoner har stor forhandlingsmakt
 - Synes å ha prioritert arbeidsforhold framfor lønn (Falch og Rattsø, 1996, 1997)
 - Synes å motsette seg bruk av insentiver lokalt
- Yrket har lav status
 - Lav lønn og små karrieremuligheter
 - Små utviklingsmuligheter (nye arbeidsoppgaver, nye utfordringer)
- Yrket har ingen profesjonsforening
 - Behov for oppdatering lagt til utdanningsinstitusjonene
- Insentiver synes å virke
 - Tilbudselastisitet rettet mot skoler på om lag 1-1,5 (Falch, 2010, 2011)
 - Lønn etter prestasjoner (Jackson, 2012)
 - Insentiver viktigst når «mission» er liten
 - Mission lavere når status blir lavere(?)

Eksempel på statlig system- og styringssvikt

- «Alle» elever starter videregående opplæring. Men...
 - et system uten en verdig utgang for 30 %
- Problematisk fordi
 - personer uten formalkompetanse går inn i det ufaglærte arbeidsmarkedet, som
 - krymper(?)
 - har sterk økning på tilbudssiden pga fri mobilitet i Europa
 - frafall er negativt signal til potensielle arbeidsgivere
 - lite smart?
 - lat?
 - ikke til å stole på?

Løsning 1: Accountability reformer?

- Desentralisering/mer autonomi til skoler/skoleeiere kombinert med måling av resultater (ansvarliggjøring)
- Kunnskapsløftet har klare slike elementer, men forholdsvis kort
- Evaluering av «No Child Left Behind» i USA finner noe positive effekter på elevprestasjoner (Dee and Jacob, 2011)
- Reformen av denne type ser ut til å ha både intenderte og ikke-intenderte effekter.
 - Det eksisterer begrenset kunnskap om effekter
 - Det er vanskelig å utforme reformer slik at alle resultater blir som ønsket
 - Ulik grad av implementering (Bonesrønning, 2013)
- Svenske erfaringer: Desentralisering uten ansvarliggjøring/måling kan være svært uheldig

Løsning 2: Elevinsentiver

- Barn/ungdom i risikogruppen er «nærsynt»
 - Begrunnelse for obligatorisk 10-årig skole
 - Kontrollerte eksperiment i USA: For skoleungdom har konsekvenser som ligger nært i tid mye sterkere effekt på atferd enn konsekvenser som ligger langt fram i tid (Levitt m. fl., 2012).
 - Eksperiment med pengeoverføring betinget på skolegang i England: Klar positiv effekt på deltakelse i secondary education (Dearden m fl., 2009)
 - Fullføring bedres når arbeidsledigheten øker (Strøm og Reiling, 2014)
 - Fullføring bedres med nærhet til videregående skoler (Falch, Lujala og Strøm, 2013)
- Økonomiske insentiver brukes i høyere utdanning
 - Og det virker (Gunnes, Kirkebøen, Rønning, 2014)

Løsning 3: Strukturendringer

- Mer læring på et tidligere tidspunkt for barn i risikogrupper
 - Læring er kumulativ og komplementær (Heckman og medforfattere)
- Overgangen fra enhetsskolen til et skille mellom studieforberevende og yrkesfag kan komme tidligere
 - Elever i de utsatte gruppene virker «skolelei» ved avslutning av ungdomsskolen
 - Optimalt tidspunkt for å starte ulike løp (tracking) er ikke før 14-15 år (Hanushek og Woessmann, 2006)
 - Reformen i Canada og Tyskland har redusert alder for avslutning av videregående skole til 18 år



Strukturendringer forts.

- Gi formalkompetanse på et tidligere tidspunkt
 - Sikrer verdig avslutning for flere
 - Lærlingssystemet synes å fungerer dårligere hos oss enn i Tyskland/Danmark/Sveits (Hanushek m.fl., 2011). Der integreres skole med lære i bedrift
- Forbedre overgangen fra enhetsskolen til den valgfrie utdanningen
 - Oslo kommune ansvarlig for 1-13-løpet
 - Oslo har høy kvalitet både 1-10 (Bonesrønning m.fl., 2010) og 11-13 (Falch og Strøm, 2013)
- Forlenge obligatorisk utdanning
 - Det er situasjonen i flere land og i flere stater i USA
 - Litteraturen finner mange positive effekter av økt obligatorisk skolegang.

Strukturendringer forts.

- Få på plass fleksibilitet i lærerarbeidsmarkedet
- Et system med
 - bedre overgang fra utdanning til jobb
 - variasjon i arbeidsoppgaver
 - mer mobilitet inn i yrket fra tidligere «avhoppere»
 - karrieremuligheter
 - lønnsopprykk etter innsats, måloppnåelse og tillit til arbeidsoppgaver
 - lønn etter rekrutteringsmuligheter
 - økt lønn (men kun hvis det foran endres)
- Synes dessverre krevende å oppnå (Moe, 2011)

