

FoU, Industry Dynamics, and Public Policy

Espen R. Moen
Handelshøyskolen BI

Forskergruppen

- Handelshøyskolen BI, Center for Research in Economics and Management (CREAM): Dalen, Moen, Riis, Steigum, Norli
- UiO: Storesletten, Ulltveit-Moe, Nilssen
- Frisch-senteret: Golombek, Røed
- Stipendiat Jens Fredrik B. Skogstrøm
- Assistenter: Antongiulio Manganelli og Helge Berglann
- *Post doc* ennå ikke ansatt

Om prosjektet

- Hoveddeler
 - Empirisk analyse av R&D, lønnsomhet og næringsdynamikk inklusive entreprenørskap
 - Dypere teoretisk og empirisk analyse av R&D og næringsdynamikk
 - Optimal virkemiddelbruk
- Organisering
 - En viss arbeidsdeling mellom institusjonene
 - Ukentlige møter ved UiO
 - Seminarer

R&D og næringsdynamikk

- Likevektsmodeller med Schumpeterianske trekk
 - Klette og Kortum (JPE 2004)
 - Utvidet av Lenz og Mortensen (forthcoming, Econometrica), som også tar modellen til data
 - Finner at seleksjon i markedet forklarer 50 prosent av den økonomiske veksten
- Faktormarkedene (arbeidsmarkedet og kapitalmarkedet) har stor betydning for hvor glatt denne prosessen går
 - Faktormarkedene får dermed også stor betydning for lønnsomheten av R&D.
 - Effektive markeder, vinneren tar (nesten) alt
- Forskningsfronten: Utvikle nye modeller for R&D og næringsdynamikk med markedsimperfeksjoner – ta modellene til data

Internasjonalt samarbeid

- Samarbeid med forskergruppe rundt Dale Mortensen ved Universitetet i Århus
- Årlig workshop
- Deltakelse på flere internasjonale konferanser

F&U, Næringsdynamikk og offentlig politikk

Hvordan kjøpe FoU?

Espen R. Moen

Hva er spesielt med kunnskap?

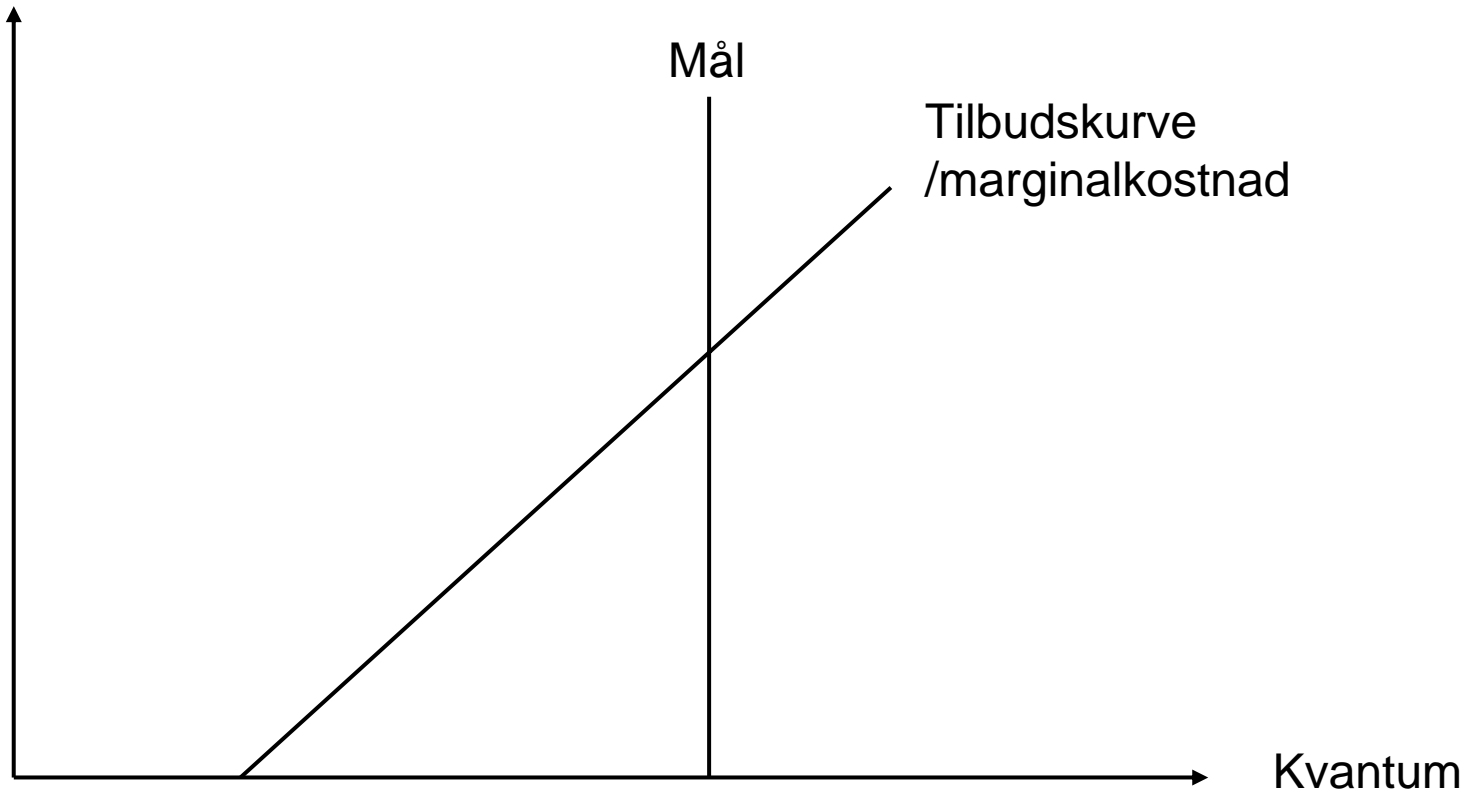
- Kunnskap er et kollektivt gode
 - Ikke-rivaliserende i bruk
 - Til dels ikke-ekskluderende i bruk
- Forskjellige former for kunnskapsknapphet
 - Knapphet på kunnskap om kjente behov
 - Knapphet på ideer (scarcity of ideas)
- Hva er hensikten med FoU?
 - Økonomisk vekst?
 - Økt velferd?

Virkemidler

- Økonomisk støtte fra det offentlige
 - Offentlige ansatte forskere med full frihet
 - Prosjektbasert finansiering i regi av forskningsrådet eller andre
 - Direkte subsidier /skattelette til næringslivet
 - Innkjøpspolitikk
 - Priser, konkurranser
- Intellectual property rights
 - Patenter
- Hva er god forskningspolitikk?
 - Seleksjon av forskningsprosjekter og forskere
 - Incentiver og kostnadseffektivitet
 - Spredning og anvendelse av ny kunnskap

Eksempel: subsidiering av fornybar energi

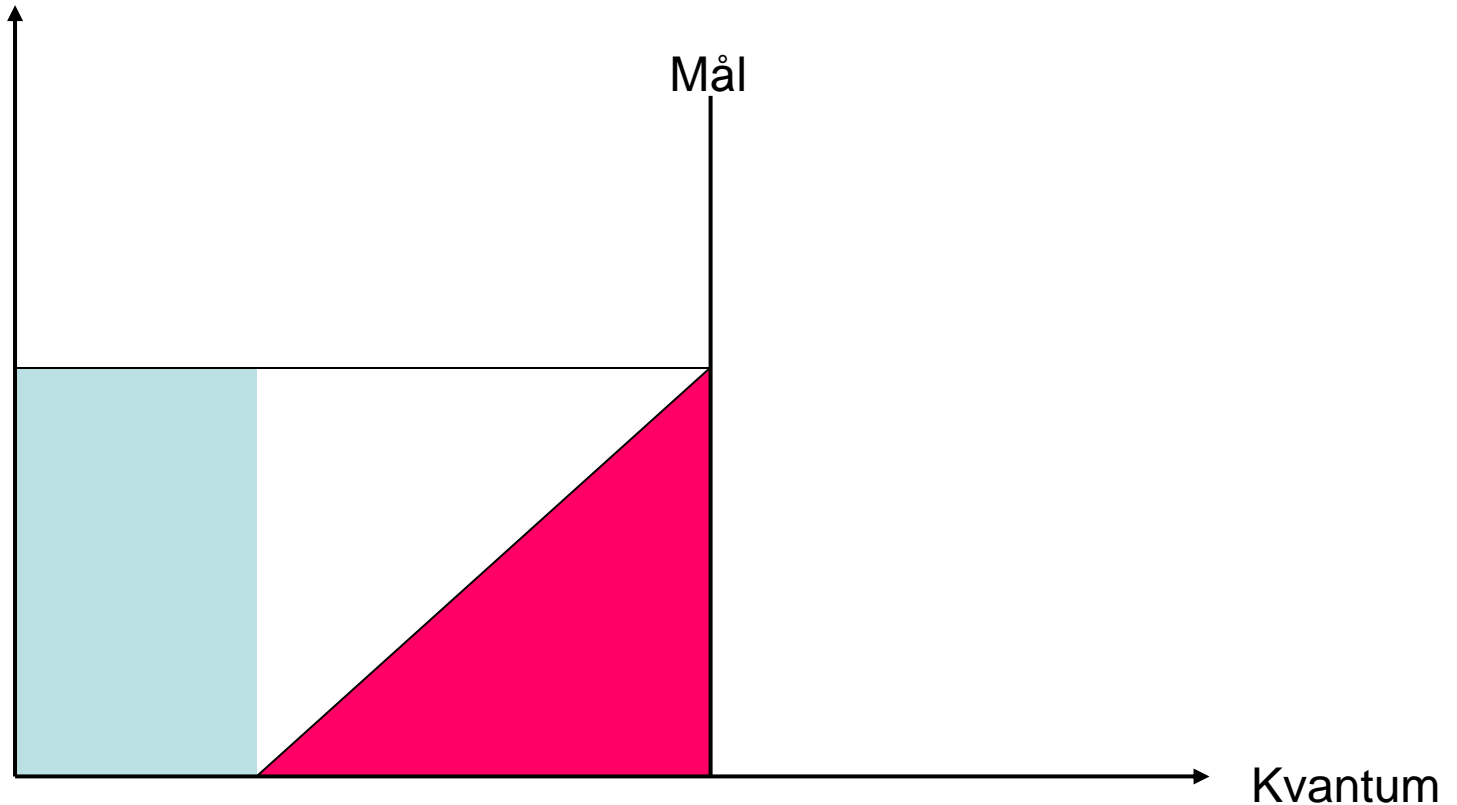
Enhetskostnad



Hvordan oppnå målet billigst mulig?

Eksempel: subsidiering av fornybar energi

Subsidiesats



Subsidier er kostnadseffektivt, men dyrt. Subsidierer utover kostnader.

Patenter

- Gir eksklusiv rett til bruk av innovasjon
- Fordeler:
 - Belønning knyttet til faktisk verdi
 - Desentralisert system, særlig egnet når problemet er "scarce ideas"
- Ulemper:
 - Patentinnehaver får monopol
 - Manglende spredning av kunnskap (kan avhjelpes med lisensiering)
- For sterke patentrettigheter kan svekke innovasjonsincentivene
 - Bessen and Maskin (2007), Shapiro (2007)

Kremers regel for patent-buyout

- Myndighetene kjøper opp patenter og gjør innovasjonen allment tilgjengelig
- Hvor mye skal myndighetene betale patentinnehaver?
 - Auksjon der alle unntatt patentinnehaver kan delta
 - Med en viss (lav) sannsynlighet vil patentet faktisk utdeles til den som byr høyest
 - Pris til patentinnehaver = pris i auksjonen
- Problem: troverdighet
- Problem: prissamarbeid

Patent eller støtte?

- Maurer and Scotchmer (Rand 1998)
- Kun innovatør kjenner verdien av innovasjonen
- Aktørene kan velge fra en meny av støtte og patenttid (alternativt avgift og patenttid)
- Bedrifter med lønnsomme innovasjoner velger lang patenttid

Nyere forskning rundt patenter

- Dymaisk modellering av patenter: raffinering av patentordningen
 - Hopenhayn et al JPE 2004
 - Acemoglu and Akcigit NBER wp 2006.
- Hopenhayn et al: stokastisk levetid på patentene
- Acemoglu and Akcigit: Patentordning og lisensbetalinger avhengig av lederbedriftens teknologiske forsprang
- Her er det flere interessante problemstillinger knyttet til norske reguleringsregimer

Forskningsrådsmodellen

- Seleksjon i flere runder basert på søknader og CVer til prosjektdeltakerne
- Scotchmer (2004): viktig med kontroll i ettertid og tilstrekkelig med forskningsmidler
- Che and Gale (AER 2003). I hvilken grad bør det legges begrensninger i konkurransen om R&D midler (for eksempel ved prekvalifisering)?
- Spesielt relevant hvis de beste forskerne også har høyest alternativverdi av tid

Stimulering av R&D ved statens innkjøpspolitikk

- I USA har forsvaret tradisjonelt spilt en viktig rolle for teknologiutvikling
- Flere land satser på “open-source” løsninger ved innkjøp
 - Linux fremfor Microsoft

Avslutning

- En rekke forskjellige støtteordninger benyttes for å stimulere til R&D
- Neppe slik at “One size fits all”, optimal design avhengig av type R&D som finansieres
- Ny kunnskap nødvendig når det gjelder virkemåten til forskjellige policy-instrumenter
- Are we barking up the wrong tree? (Eric Bartelsmann)