

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?

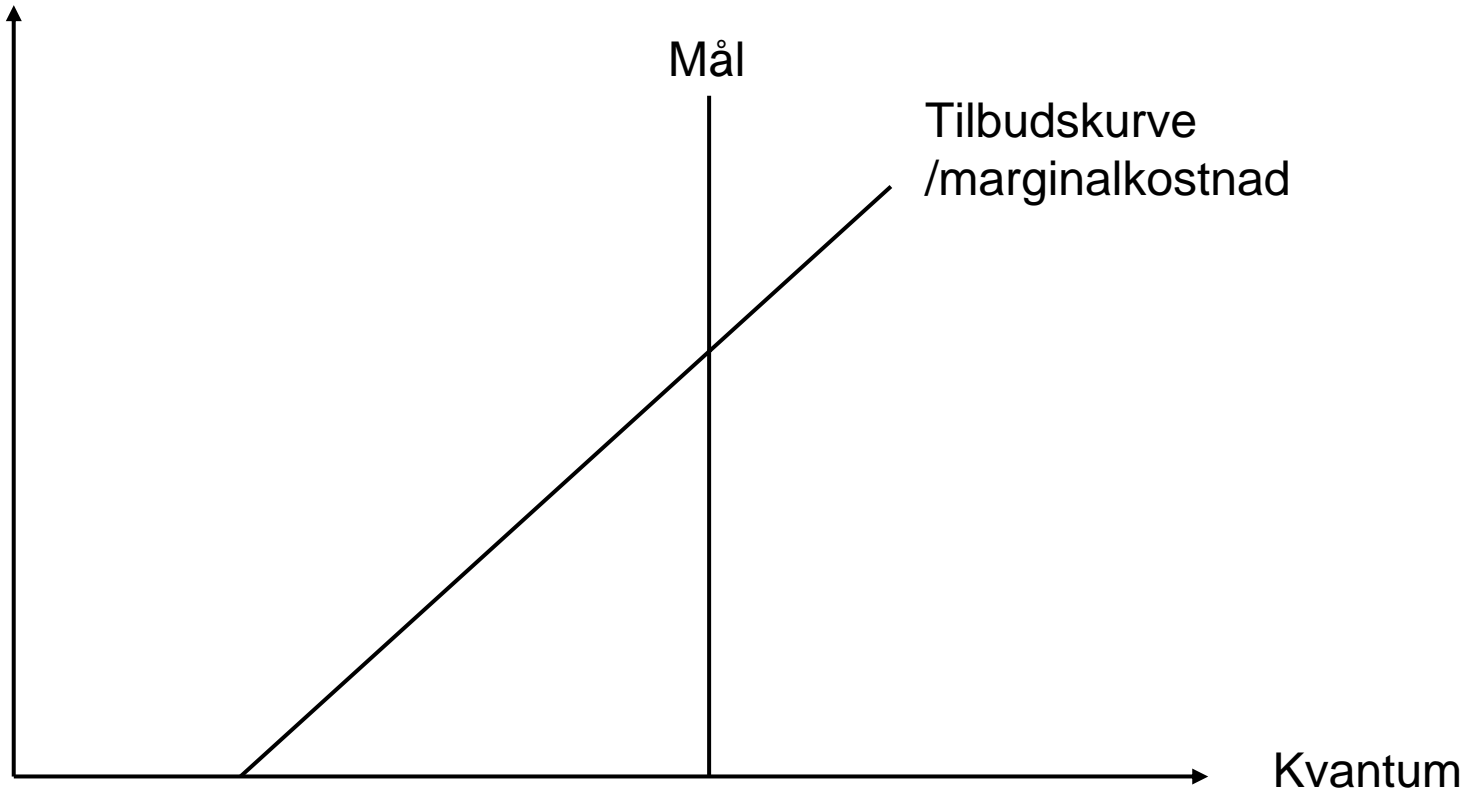
- Kunnskap er et kollektivt gode
 - Ikke-rivaliserende i bruk
 - Til dels ikke-ekskluderende i bruk
- Forskjellige former for kunnskapsknapphet
 - Knapphet på kunnskap om kjente behov
 - Knapphet på ideer (scarcity of ideas)
- Hva er hensikten med FoU?
 - Økonomisk vekst?
 - Økt velferd?

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

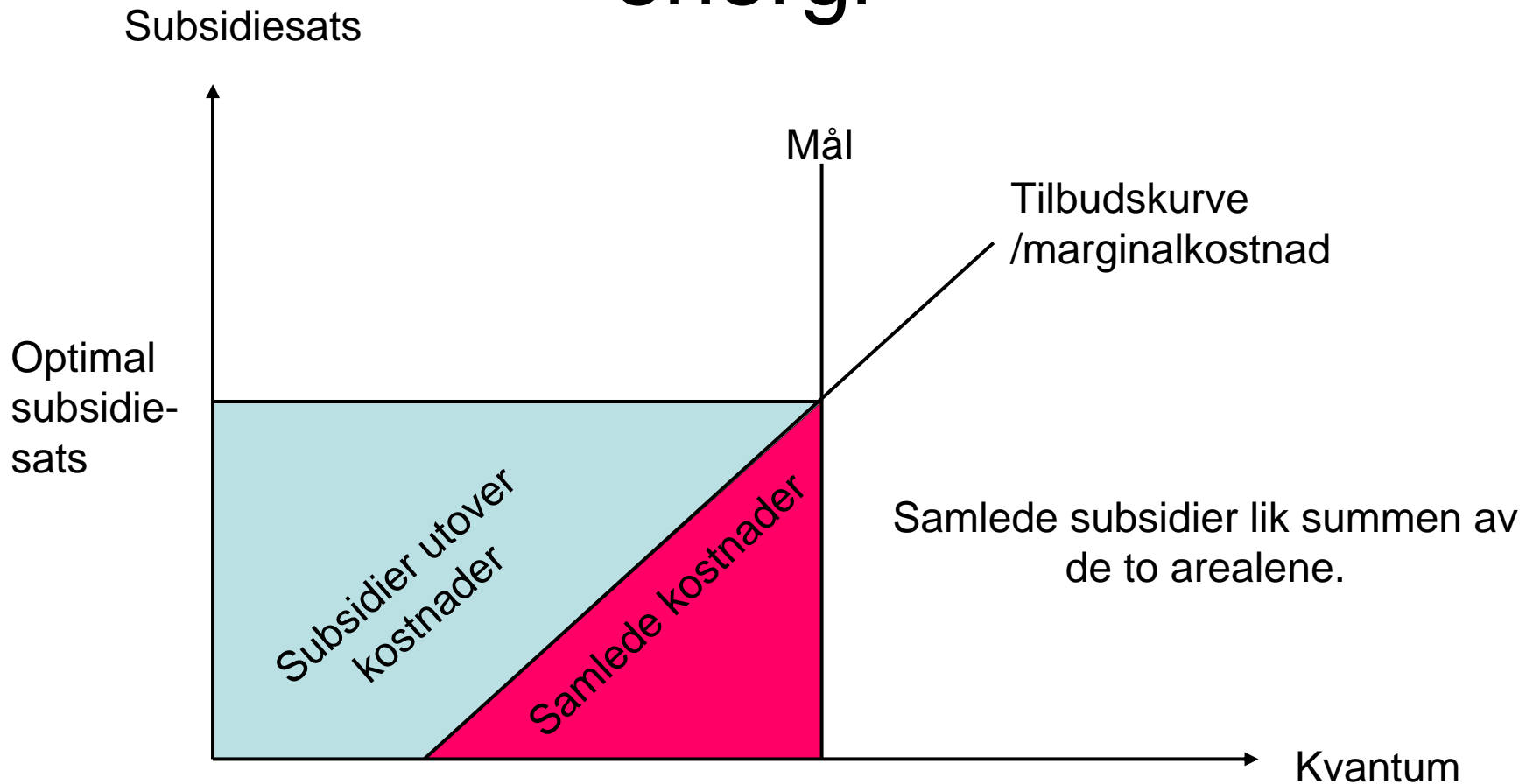
Eksempel: subsidiering av fornybar energi

Enhetskostnad



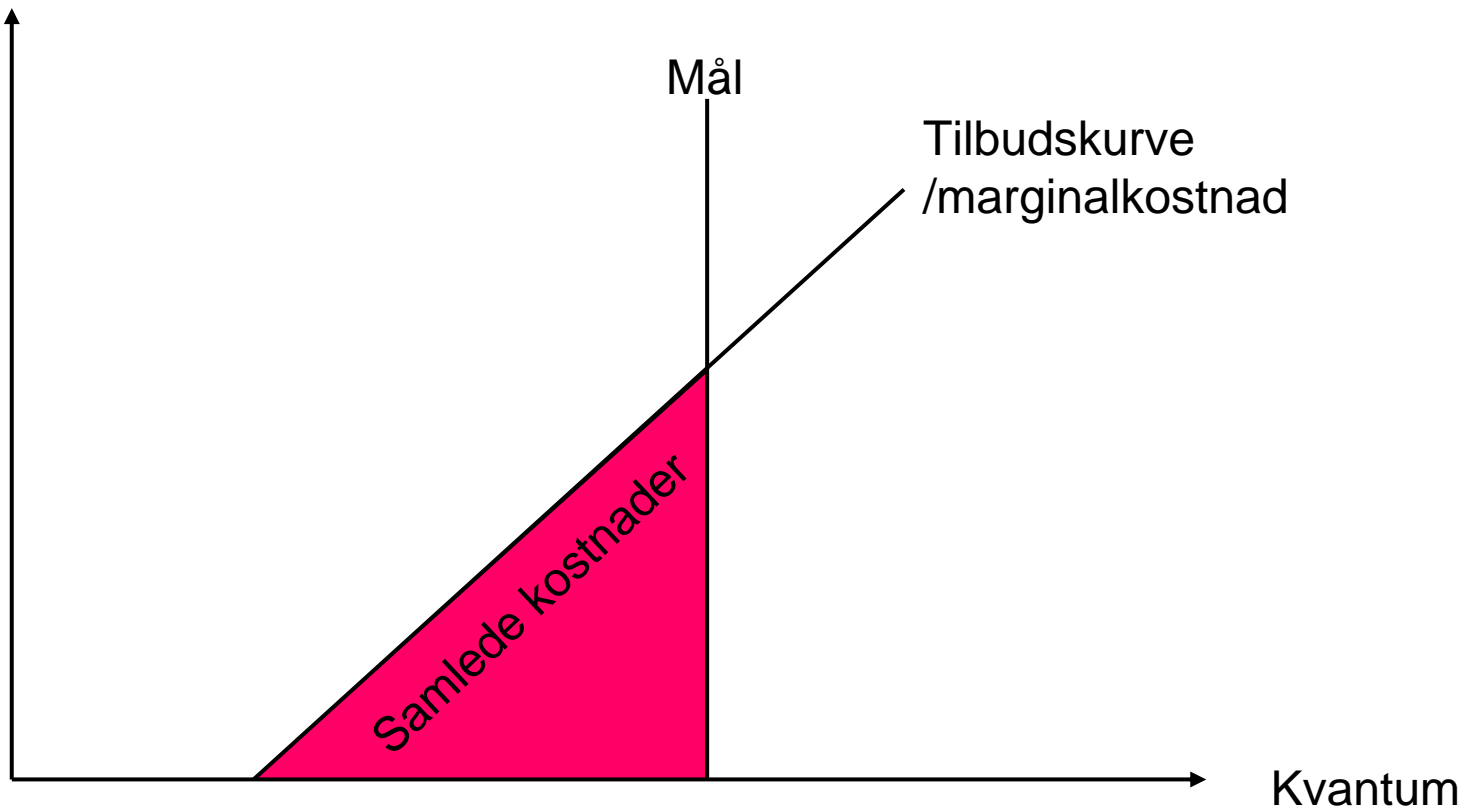
Hvordan oppnå målet billigst mulig?

Eksempel: subsidiering av fornybar energi



Subsidier er kostnadseffektivt, men dyrt. Subsidierer utover kostnader.

Støtte basert på rapporterte kostnader



Lavt støttebeløp, men svake incentiver til kostnadsreduksjoner. Benyttes av Enova. Fordrer observerbare 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)