

V

(Øvrige meddelelser)

ADMINISTRATIVE PROCEDURER

DEN EUROPÆISKE INVESTERINGSBANK

Indkaldelse af forslag

EIB-Instituttet foreslår et nyt EIBURS-sponsorat inden for sit videnprogram

(2018/C 65/07)

EIB-Instituttets videnprogram uddeler sine forskningsstipendier gennem forskellige ordninger, bl.a.:

— **EIBURS**, the **EIB**University **R**esearch **S**ponsorship **P**rogramme

EIBURS uddeler stipendier til universitetsinstitutter eller forskningscentre, som er tilknyttet universiteter i EU, kandidatlande eller potentielle kandidatlande, der arbejder med forskning inden for emner af central interesse for Banken. **EIBURS**-stipendier på op til 100 000 EUR årligt over tre år tildeles på konkurrencebasis interesserede universitetsinstitutter eller forskningscentre med anerkendt ekspertise på de udvalgte områder. De forslag, der udvælges, vil indebære levering af forskellige output, som vil indgå i en aftale med Den Europæiske Investeringsbank.

For studieåret 2018/19 ønskes der i **EIBURS**-programmet forslag vedrørende et nyt forskningsemne:

»Forbedring af målingen af de indirekte virkninger af investeringsprojekter: specificering og justering af metoder til økonomisk konsekvensanalyse for at maksimere foreneligheden med cost-benefit-analyse«

1. Baggrund for forskningsemnet

EIB (»Banken«) vurderer hovedsagelig den samfundsøkonomiske bæredygtighed af de projekter, den investerer i, ved brug af cost-benefit-analyser⁽¹⁾. Denne teknik kan beskrives som en udvidelse af forretningsplanen for en investeringsoperation. Forretningsplanen fokuserer på pengestrømmene i et projekt. Den ser på den finansielle værdi, eller kontantværdien, af udgifter (omkostninger) og indtægter (fordele). Hvis sidstnævnte er tilstrækkeligt højere end førstnævnte, tilfører investeringen økonomisk værdi, og den anses derfor for en ønskværdig operation i finansiell henseende.

Cost-benefit-analysen uddyber dette ved at udvide definitionen af projektets omkostninger og fordele på to områder. For det første omfatter den alle omkostninger og fordele, uanset om de består af pengestrømme eller andet. For det andet redegør den for omkostninger, der vedrører alle medlemmer af samfundet, og ikke kun dem, der vedrører den private investor.

Dette involverer mange andre områder end dem, der er indeholdt i en forretningsplan. Måske er det mest velkendte nye område blandt disse »eksternaliteter«. Dette er omkostninger eller fordele, der ikke står i forbindelse med producenterne eller brugerne af et produkt, men snarere med en tredjepart. Eksternaliteter betegnes som positive eller negative afhængigt af, om de udgør en fordel eller en omkostning for tredjeparten. Et almindeligt eksempel på en positiv eksternalitet består af afsmittende virkninger af viden, hvor et projekt, der investerer i forskning i en given sektor af økonomien, skaber viden, der også forbedrer produktiviteten i andre sektorer af økonomien. Et typisk eksempel på en negativ eksternalitet er miljøforurening. Eksternaliteter er derfor fordele eller omkostninger, der vedrører parter uden for forretningsplanen, og som generelt ikke har form af pengestrømme, selv om de kan have finansielle følger for tredjeparten. Så en positiv videneksternalitet kan for eksempel sænke driftsomkostningerne i andre brancher.

⁽¹⁾ Den Europæiske Investeringsbank (2013), *The Economic Appraisal of Transport Projects at the EIB*. Luxembourg: Den Europæiske Investeringsbank. (Til rådighed online: <http://www.eib.org/infocentre/publications/all/economic-appraisal-of-investment-projects.htm>).

Andre emner, der tages i betragtning i cost-benefit-analysen og ikke i forretningsplanen, er ændringer i den værdi for pengene (formelt målt via forbrugersoverskuddet), der tilbydes forbrugeren. Forretningsplanen måler pengedelen, men udelader værdidelen. Hvis et projekt øger kvaliteten af et produkt, som ikke desto mindre sælges til offentligheden til samme pris som før projektet, tager forretningsplanen ikke højde for den fordel, der består i bedre kvalitet, og dermed værdi, for forbrugeren. Cost-benefit-analysen søger at indregne denne ændring i værdi. Her er det en fordel for en af parterne i forretningsplanen (kunden), som imidlertid ikke medtages i den måling af fordele, der anvendes i en forretningsplan. Et meget anvendt eksempel er den værdi, som rejsende tillægger besparelser i rejsetid som følge af transportprojekter.

En følge af at tage udgangspunkt i alle medlemmer af samfundet er, at cost-benefit-analysen skal se på visse finansielle strømme på en anden måde end en forretningsplan. En forretningsplan ville altså behandle et tilskud på samme måde som en fordel — en indgående pengestrøm til projektet. Cost-benefit-analysen anerkender, at denne type fordel for producenten udgør en omkostning for skatteyderen, og behandler således tilskuddet som en overførsel fra skatteyderen til den private initiativtager, altså hverken en fordel eller en omkostning. Ligeledes behandler forretningsplaner betalte skatter på samme måde som en omkostning — en udgående pengestrøm fra projektet — hvorimod cost-benefit-analysen behandler dem som en overførsel fra den private sektor til staten.

Kritikere af cost-benefit-analyse nævner ofte, at teknikken ikke tager højde for alle fordele og omkostninger ved et projekt. Navnlig kritiseres den for at udelade, hvad der i litteraturen om cost-benefit-analyser kaldes »indirekte virkninger«. Dette er økonomiske fordele og omkostninger, som projektet medfører på andre markeder, der knytter sig til projektet — de såkaldte »sekundære markeder«. Sådanne virkninger kan være benævnt forskelligt i litteraturen om økonomisk konsekvens. Fokus på terminologiske forskelle er netop en del af den opgave, der hører ind under det forskningsprojekt, der foreslås her.

Cost-benefit-analyse-metoder klassificerer sekundære markeder i komplementære og indbyrdes substituerbare markeder. Et projekt, der består i at forbedre produktiviteten ved appelsindyrkning og derved nedbringer prisen på appelsinerne, kan være en fordel for en komplementær branche, for eksempel den branche, der producerer kartoner med appelsinjuice. Cost-benefit-analysen ser ikke på det øgede salg og den øgede indtjening på markedet for kartoner med appelsinjuice, hvormed den må siges at udelade en del af fordelene ved projektet. Samtidig skader den lavere pris på appelsiner salget af æbler, en substituerbar sektor. Den lavere fortjeneste hos æbleavlere er angiveligt ikke omfattet af cost-benefit-analysen.

Faktisk tager cost-benefit-analysen højde for alle disse virkninger, når markederne for komplementære og indbyrdes substituerbare markeder ikke forvrides⁽¹⁾. Ganske vist er markeder ofte forvredet, så cost-benefit-analysen risikerer at udelade en del af disse virkninger. Den pragmatiske tilgang til praksis for cost-benefit-analyser er todelt. For det første vil fordelene og omkostningerne på tværs af de forskellige komplementære og indbyrdes substituerbare markeder samlet set være tilbøjelige til at udligne hinanden. For det andet er et projekt, der afhænger af fordelene på sekundære markeder i forhold til dets socio-økonomiske levedygtighed generelt et svagt projekt: Alternative projekter og politikker vil sandsynligvis generere disse fordele mere effektivt. Mens en sådan pragmatisk tilgang generelt anses for rimelig, er der imidlertid helt sikkert en potentiel svaghed i cost-benefit-analysen, hvad angår indirekte virkninger.

Kritikere af cost-benefit-analysen henleder også opmærksomheden på, at omkostningerne forbundet med et projekt vil udløse multiplikatorvirkninger i hele økonomien og generere overskud, skatteprovenu og beskæftigelse i andre sektorer. Denne virkning går videre end virkningerne af et projekt på substituerbare og komplementære markeder, som nævnt ovenfor, og vedrører de faktiske omkostninger, der er forbundet med projektet. Kritikere af cost-benefit-analysen foreslår en økonomisk konsekvensanalyse som et supplement til cost-benefit-analysen, eller endda som et alternativ. Men kritikken er baseret på en misforståelse af de forskellige egenskaber ved og formål med cost-benefit-analysen og den økonomisk konsekvensanalyse. Cost-benefit-analysen er en anvendelse af velfærdsøkonomi på praktisk beslutningstagning. Den ser på alle fordele og omkostninger og måler, hvorvidt et aktionspunkt tilføjer mere værdi end det alternative aktionspunkt og derved skaber en forbedring af den sociale velfærd. Den er rettet mod beslutningstagning og sammenligner således altid to alternative aktionspunkter med henblik på at integrere alternativomkostningerne i øvelsen. Den økonomisk konsekvensanalyse måler kun pengevariable og henviser ikke nødvendigvis til offeromkostninger. Den er hovedsagelig et måleværktøj. Den kan anvendes til beslutningstagning, men har et snævrere fokus end det, der kræves af velfærdsøkonomien.

En økonomisk konsekvensanalyse er baseret på input-output-tabeller, der modellerer hele økonomien ved at måle, hvordan udgifterne i en sektor af økonomien har indvirkning på udgifterne i andre sektorer. Man skulle således tro, at den økonomisk konsekvensanalyse samtidig tager højde for problematikkerne med indirekte virkninger og multiplikatoreffekter. Men den økonomisk konsekvensanalyse har tre karakteristika, der gør den uegnet som erstatning for eller endda som supplement til cost-benefit-analysen. Disse tre mangler gennemgås en efter en.

⁽¹⁾ Just, R.E., Hueth, D.L. og Schmitz, A. (2004), *The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project and Policy Evaluation*. Cheltenham: Edward Elgar.

Den første af de tre karakteristika er, at den økonomiske konsekvensanalyse antager, at investeringer er eksterne strømme til økonomien. Dette kan være en acceptabel antagelse, hvis man ser på, hvordan projektet indvirker på økonomien, eller hvordan udgifterne i forbindelse med projektet forplantes via økonomien. Men det er ikke hensigtsmæssigt som en måling af, hvorvidt projektet tilfører merværdi, dvs. hvorvidt ressourcerne er anvendt bedre, end de ville have været anvendt, hvis projektet ikke fandtes. Investeringsprojekter er næppe eksogene: De skal finansieres ved at omdirigere ressourcer fra andre steder i økonomien.

Hvis projekter blev behandlet som endogene, ville det give nogle helt andre resultater. Helt forenklet sker multiplikatoreffekten af appelsinprojektet på bekostning af den multiplikatoreffekt, der ville finde sted i de øvrige sektorer, hvor omkostningerne skal nedbringes med henblik på at flytte ressourcer til appelsinprojektet.

Den anden af de tre karakteristika, der adskiller den økonomiske konsekvensanalyse fra cost-benefit-analysen, er at den økonomiske konsekvensanalyse antager, at priserne ikke ændrer sig i økonomien, og at tilgængeligheden af ressourcer er stort set uendelig. Den økonomiske konsekvensanalyse er opbygget på en sådan måde, at uanset hvor stort et projekt er i forhold til økonomiens størrelse, er der altid tilstrækkelige ressourcer til at implementere den uden at ændre priserne i økonomien. Men i virkeligheden ændrer store projekter priserne, og for eksempel højere produktionsomkostninger betyder, at produktionen i andre sektorer skal nedbringes.

For at imødegå de to første mangler ved den økonomiske konsekvensanalyse har det akademiske samfund udviklet generelle ligevægtsmodeller som en mere avanceret metode til økonomisk konsekvensanalyse. Denne teknik er ganske detaljeret og består i sidste instans i at modellere hele økonomien, herunder også ressourcemæssige begrænsninger. Herved tager de generelle ligevægtsmodeller fat på de to problemer med den traditionelle økonomiske konsekvensanalyse, der er gennemgået indtil nu. For det første anerkender generelle ligevægtsmodeller, at ressourcer dedikeret til et investeringsprojekt ikke er eksogene, men er på bekostning af en alternativ anvendelse af ressourcer. For det andet tager de højde for prisændringer⁽¹⁾. Ikke overraskende er et generelt resultat af empiriske undersøgelser foretaget med disse modeller, at multiplikatoreffekten er væsentligt lavere end den, der fastlægges ved den økonomiske konsekvensanalyse. Desuden viser undersøgelser med generelle ligevægtsmodeller, at — afhængigt af forskellige sektors produktivitet og de ressourcemæssige begrænsninger, de står overfor — nettovirkningen af et projekt kan være negativ for økonomien som helhed.

Generelle ligevægtsmodeller kan derfor ses som en videreudvikling af den økonomiske konsekvensanalyse. Det bringer også konsekvensanalysen tættere på cost-benefit-analysen. Den generelle ligevægtsmodel har imidlertid stadig den tredje mangel ved økonomisk konsekvensanalyse sammenlignet med cost-benefit-analysen, nemlig at den fokuserer på strømme, der har relation til monetære transaktioner — fortjeneste, skatter, lønninger osv. — og ser bort fra mange af de variabler, der er en del af cost-benefit-analysen, nemlig eksternaliteter, værdi for pengene osv. Dette skyldes, at undersøgelser baseret på generelle ligevægtsmodeller, ligesom økonomisk konsekvensanalyse, blev tænkt som et bindeled mellem projektanalyse eller politisk analyse og makroøkonomien, idet den centrale indikator for makroøkonomiske resultater er national indkomst, eller bruttonationalindkomst (BNP).

De nævnte mangler bør ikke overskygge det faktum, at generelle ligevægtsmodeller for det første giver mulighed for en mere omfattende beskrivelse af den økonomi, hvor projektet finder sted, og for det andet, at de generelle ligevægtsmodellers teknikker er blevet mere avancerede. Dynamisk stokastiske generelle ligevægtsmodeller (DSGE-modeller) fokuserer på økonomiens dynamiske adfærd. Projekter, der er vurderet ved en cost-benefit-analyse, kan løbe 20 år eller længere, hvilket gør den indsigt, dynamiske modeller kan give, mere relevant. Derfor vil for eksempel resultaterne af projekter, der giver et teknologisk stød til en økonomi, sandsynligvis blive bedre forstået via dynamisk stokastiske generelle ligevægtsmodeller end via statiske modeller.

Formålet med dette EIBURS-udbud er at håndtere denne tredje mangel for at gøre resultaterne af konsekvensanalysens modeller forenelige med resultaterne af cost-benefit-analysens modeller. Forskerne skal fremhæve den konsekvensanalysemetode blandt dem, der på nuværende tidspunkt anvendes i empiriske undersøgelser, som har det største potentiale til forenelighed med cost-benefit-analysen, og søge at fastlægge denne forenelighed. Dette bør hjælpe brugere af cost-benefit-analyser globalt, og navnlig EIB, med at undersøge, hvor nøjagtige cost-benefit-analyser er som en foranstaltning til at vurdere hele den socioøkonomiske del af investeringsprojekter.

2. Forskningsprojektets indhold

Forskningsprogrammet består af fire opgaver.

Opgave 1

Forskerne skal vurdere rækken af konsekvensanalysemetoder, der har det største potentiale til at opnå en hensigtsmæssig forenelighed med cost-benefit-analysen. Der skal vælges en metode med udgangspunkt i følgende kriterier:

1. Den skal først og fremmest have en solid, veludviklet track record for empirisk anvendelse

⁽¹⁾ Hosoe, N., Gasawa, K. og Hashimoto, H. (2010), Textbook of Computable General Equilibrium Modelling: Programming and Simulations. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

2. Den skal være aktuel i forhold til den relevante akademiske litteratur.
3. Forskerne skal være overbeviste om mulighederne for at godtgøre forenelighed med cost-benefit-analysen inden for den tidsramme og de ressourcemæssige begrænsninger, som forskningsprojektet opstiller.

Opgave 2

Den anden del består i at udvikle to modeller for konsekvensanalyse, der omfatter alle de nødvendige betingelser for at gøre dem forenelige med cost-benefit-analysens målinger vedrørende værditilvækst. En af modellerne skal være til en relativt effektiv, konkurrencedygtig regional højindkomstøkonomi i EU. Den anden skal være til en relativt ukonkurrencedygtig lavindkomstøkonomi med stor arbejdsløshed i EU. Begrundelsen for at modellere to tydeligt forskellige økonomier er, at analysen skal skabe klarhed over, om der kan forventes væsentligt forskellige resultater på tværs af forskellige økonomiske betingelser. Fattige regioner er tilbøjelige til at opnå øget investeringsberettigelse fra den offentlige sektor. Det vil være relevant at vide, hvorvidt der er forhold, der tyder på, at vurderinger i fattige regioner berettiger den ekstra udgift til at foretage en konsekvensundersøgelse.

Forskerne kan enten designe konsekvensanalysemodellerne fra bunden eller tilpasse eksisterende modeller. De kan frit følge et af de to alternativer, så længe det valgte alternativ ikke hindrer det centrale formål med forskningsprogrammet, som er forenelighed med cost-benefit-analysen.

En tilpasning af konsekvensanalysemodeller til cost-benefit-analyse kræver, at man arbejder på to planer samtidigt: den »reelle« og den »finansielle« side af økonomien. Mange eksisterende konsekvensanalysemodeller mangler et finansielt aspekt. Generelt på baggrund af antagelserne i cost-benefit-analysen om kilden til ressourcer investeret i projektet og navnlig det forhold, at EIB spiller sin rolle via den finansielle sektor, skal de udviklede konsekvensanalysemodeller især fokusere på den finansielle side.

På den »reelle« side måler konsekvensanalysemodeller allerede variabler som BNP, beskæftigelse og handelsbalance. De vigtigste ændringer, man kan forestille sig, involverer tilføjelse af elementer, der er nødvendige for at beregne sociale fordele, herunder:

- måling af ændringer i forbrugeroverskud på tværs af økonomien
- indarbejdelse af måling af positive og negative eksternaliteter, herunder også miljøomkostninger.

Med hensyn til finansiering vil modellerne tage højde for alternative muligheder for at rejse finansiering til et projekt, herunder

- direkte beskatning
- indirekte beskatning
- øget privat opsparing
- gæld optaget på de internationale kapitalmarkeder (se for eksempel ⁽¹⁾).

En nødvendig bestanddel i Opgave 2 vil være at tydeliggøre de terminologiske forskelle mellem de to teknikker. For eksempel henviser generelle ligevægtsmodeller til »afledte virkninger«, sandsynligvis påvirket af terminologien i den økonomiske konsekvensanalyse. Sådanne virkninger har ikke nødvendigvis en direkte ækvivalent i cost-benefit-analysen, der kan registrere visse elementer i de afledte effekter fra de generelle ligevægtsmodeller som indirekte virkninger, mens andre elementer behandles som multiplikatoreffekter og dermed ignoreres.

Opgave 3

Forskerne simulerer derefter virkningen af forskellige typer af kapitalinvesteringsprojekter for hver af de to økonomier. Antallet af projekter, der skal simuleres, beslutes i løbet af forskningsprojektet. Forskerne foreslår de sektorer, der skal simuleres, hvilket skal aftales med EIB's tilsynsførende. Potentielle emner kan være et infrastrukturprojekt, et stort industriprojekt og et servicesektorprojekt på et område som uddannelse, fritid osv. Hvert projekt simuleres via alternative finansieringskilder.

Opgave 4

Til sidst vurderer forskerne, i hvilket omfang resultaterne af konsekvensanalysen er forskellige fra resultaterne af en »typisk cost-benefit-analyse«. Den »typiske cost-benefit-analyse« fokuserer på det primære marked og kun på de vigtigste sekundære markeder. Forskerne drager konklusioner og fremsætter anbefalinger vedrørende:

- i) de omstændigheder, under hvilke projektvurderinger foretaget med konsekvensanalysemetoder sandsynligvis giver resultater, der er væsentligt forskellige fra dem, der resulterer af en cost-benefit-analyse

⁽¹⁾ Godley, W., og Marc L. (2007), *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth*. New York: Palgrave MacMillan.

- ii) de omstændigheder, under hvilke omkostningerne og tiden til at indkøre en konsekvensanalyse ville give værdi for pengene ved vurderingen af et projekt.

3. EIB's interesse i forskningsprojektet

Forskningsemnet er centralt for EIB's finansieringsaktiviteter. EIB's vedtægter fastslår, at EIB bør finansiere investeringsprojekter, der bidrager til at forøge den økonomiske produktivitet (artikel 18, 1.b) ⁽¹⁾). Banken bruger cost-benefit-analyse som et centralt værktøj til at måle det omfang, i hvilket en investering øger den økonomiske produktivitet. Forskningsprojektet vil bidrage til at teste cost-benefit-analysens fuldstændighed og vurdere, hvorvidt der er omstændigheder, hvorunder det anbefales at supplere cost-benefit-analysen med generelle ligevægtsmodeller.

4. Forskningsprojektets bidrag til akademisk forskning

De konsekvensanalysemodeller, der p.t. er udviklet af akademiske forskere eller bestilt af forskningsinstitutter, er forbedringer af tidligere konsekvensanalysemetoder. Men formålet med sådanne modeller er og bliver det samme: at måle nettovirkningen af et projekt eller en politik for nationalindkomsten, BNP. Nationalindkomst er et ufuldstændigt mål for et lands produktion, og således et ufuldkomment værktøj til at måle den samlede økonomiske produktivitet, herunder et socialt velfærdsperspektiv, hvorved modellerne ikke er fuldt ud forenelige med cost-benefit-analyse. BNP-målinger udelader elementer såsom forbedringer i værdi for penge (forbrugeroverskud) og miljømæssige eksternaliteter. Ved at tilpasse konsekvensanalysemetoder og gøre dem forenelige med cost-benefit-analyse vil resultatet af konsekvensanalysemetoderne blive en bedre måling af den overordnede virkning af et investeringsprojekt på en økonomis produktivitet og velfærd. Sådanne konsekvensanalysemetoder kan også anvendes til at vurdere politikker og ikke blot investeringsprojekter.

Så vidt vides er en sådan tilpasning af konsekvensanalysemetoder til cost-benefit-analyse endnu ikke tilgængelig. Forskningsprojektet bør derfor bidrage til at udvikle nye udgaver af økonomiske modeller til den socio-økonomiske vurdering af projekter og politikker.

Forslag skal indgives på engelsk senest den 15. april 2018 kl. 24.00 (CET). Forslag modtaget efter denne dato vil ikke blive taget i betragtning. Forslagene skal sendes pr. e-mail til:

Events.EIBInstitute@eib.org

For yderligere oplysninger om **EIBURS**-udvælgelsen og om EIB-Instituttet henvises til: <http://institute.eib.org/>.

⁽¹⁾ Konsolideret udgave af traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, protokol (nr. 5) vedrørende vedtægterne for Den Europæiske Investeringsbank, EUT C 202, 7.6.2016, s. 251-264 (online udg.: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:12016E/PRO/05>).