

«NOU 2014: 13 Kapitalbeskatning i en internasjonal økonomi». En høringsuttalelse.

I dette notatet kommenteres deler av komiteinnstillingen NOU 2014: 13 «Kapitalbeskatning i en internasjonal økonomi», i det følgende referert til som «komiterapporten». Kommentaren, som fullt ut står for min regning, er organisert på følgende måte: Først gis noen generelle bemerkninger om hva jeg betrakter som problemområder i de aktuelle delene av komiterapporten. Deretter følger kommentarer til utvalgte sitater. Deretter følger kommenterte sitater fra Statistisk Sentralbyrås (SSBs) studie «Verdifall på driftsmidler» (forfattet av Å. Cappelen m.fl., datert 10. november 2014), et vedlegg til komiterapporten som det ofte refereres til. Dette vedlegget oppfatter jeg som et viktig underlagsdokument, som opplyses å være et bestillingsoppdrag fra komiteen til SSB, i det følgende referert til som «SSB-studien». Til slutt følger en konklusjon.

Mine kommentarer begrenser seg hovedsakelig til *Kapittel 10. Avskrivninger*.

Generelle bemerkninger

Etter min oppfatning er komiterapporten og SSBs studie stedvis preget av manglende klarhet og konsekvens i definisjoner og begrepsbruk knyttet til blant annet kapital, kapitalmåling, kapitallevetid og størrelser avledet fra disse. Dette ser jeg som et problem blant annet fordi jeg regner med at rapporten vil bli studert av personer fra mange faggrupper, med til dels ganske forskjellig erfaringsbakgrunn, som kan formodes å bruke begreper og termer på forskjellig måte (politikere, ansatte i departementer og skatteadministrasjon, bedriftsledere, jurister, revisorer, bedriftsøkonomer, samfunnsøkonomer, statistikere, studenter, etc). Kapital, verdiforringelse og depresiering er, på tross av at de ofte brukes utenfor fagøkonomenes krets, relativt kompliserte begreper, som reiser betydelige definisjons- og måleproblemer. Når man nærmer seg problemet kapital- og inntektsbeskatning og avskrivningssystemer i en offentlig utredning, bør dette erkjennes. SSB's studie redegjør for en engangsundersøkelse med datainnsamling og en empirisk undersøkelse basert på det innhentede materialet, initiert av komiteen. Det går i Norge erfaringsmessig mange år mellom hver gang en offentlig utredning innen dette området utarbeides og publiseres. Det kan forventes både at det forslag til skattereform som blir vedtatt, vil bli stående i lang tid og at grunnlagsmaterialet og de etterfølgende offentlige dokumenter vil bli referert til som viktige premisser i debatten.

Jeg finner at behandlingen av kontrasten mellom levetid, kapitalverdi, verdiforringelse (herunder lineær og geometrisk fallende verdiforringelse, se nedenfor) lar en del tilbake å ønske. Kapital er et begrep med mange dimensjoner (i det følgende av og til omtalt som "attributter"), og det er ønskelig at rapportens lesere stadig minnes om hvilken dimensjon som står i fokus. Jeg finner ikke komiterapportens diskusjon om disse saksforhold i kapittel 10 så presis og poengtert at den – medmindre den underkastes en betydelig revisjon - bør danne grunnlaget for en skattereform. Jeg formoder at komiteen kunne ha levert en bedre utredning om skattemessige avskrivninger om den hadde lagt større innsats i formulering av rammeverket og begrepsapparatet. Min oppfatning er at også SSBs studie kunne ha gitt et bedre sluttresultat om

arbeidet hadde vært forberedt bedre, igangsatt tidligere og medarbeiderne som var satt på saken, var blitt gitt lengre frister og bedre tid til å gjennomtenke og teste ut valget av definisjoner og instruksjoner til oppgavegiverne, samt i analyseopplegg og tolkning av de statistiske undersøkelsene. Formålet med det følgende er å underbygge denne kritikken.

Bemerkninger til utvalgte sitater fra komiterapporten

1. *«Det faktiske verdifallet varierer mye mellom ulike typer av driftsmidler. Det er verken mulig å utforme eller implementere et system der avskrivningssatsene tilsvarer faktisk økonomisk verdifall for hvert enkelt driftsmiddel.» (Side 240-sp.1) «Hensynet til fordeling, transparens og andre skatter, for eksempel eiendomsskatt, kan også tale for at skattemessige verdier i størst mulig grad bør reflektere faktiske verdier.» (Side 240-sp.2)*

Kommentar: Begrepsbruken her virker ullen: Det er uklart hvordan komiteen oppfatter distinksjonen mellom «skattemessig verdi», «faktisk verdi» og «økonomisk verdi». Jeg savner spesielt en definisjon av «det faktiske økonomiske verdifallet» og er usikker på hvorfor «hensynet til fordeling, transparens og andre skatter» spesielt aksentueres i denne forbindelse.

2. *«...enkelt sjablongmessig system for avskrivninger bør likevel utformes slik at det vrir investeringene minst mulig.» (Side 240-sp.1:) «... fordi kapitalen vris mot mindre lønnsomme investeringer.» (Side 240-sp.1)*

Kommentar: I første sitat opptrer formuleringen «Investeringene vris», og i annet sitat «kapitalen vris». Siden investering ifølge vanlig økonomisk terminologi er en strømningsvariabel definisjonsmessig lik tilvekst i kapital og vanligvis periodiseres på år, mens kapital er en beholdningsvariabel, som refererer til bestemte tidspunkter – investering er bedriftens aktivitet for å endre kapitalbeholdningen - kan slik inkonsistent benevnelse av (presumptivt) samme saksforhold lett bidra til forvirring.

3. *«Skattesystemet blir jevnlig utsatt for press fra enkeltgrupper som ønsker å få redusert skatten gjennom høyere avskrivningssatser. Selv om dette isolert sett kan framstå som velbegrunnet sammenlignet med avskrivningssatser i andre land eller spesielle utfordringer for en type virksomhet, vil gunstige avskrivningssatser for enkelt næringer bidra til å redusere økonomiens samlede konkurransekraft fordi kapitalen vris mot mindre lønnsomme investeringer.» (Side 240-sp.1)*

Kommentar: Jeg kan godt forstå at innvendinger av denne type kommer fra «pressgrupper», i betraktning av at det *empiriske* grunnlaget for valget av avskrivningssatser i Norge er så svakt og komiterapportens argumentasjon for og dokumentasjonen av at gjeldende satser og profiler er korrekte, respektive ukorrekte etter min vurdering er mangelfull. Jeg er overrasket over at opposisjonen fra næringsdrivende ikke har vært sterkere mot det gjeldende system og det gjettningsverket av satser og levetider uten nevneverdig basis i empirisk forskning basert på *genuine data*, som har kjennetegnet dette. Se sluttkommentar, for en utdypning. Mulighetene som tross alt finnes, har langt fra

vært utnyttet. Men det har kanskje vært lite kjent hvor svakt grunnlaget har vært.

4. *«Utvalget foreslår å videreføre saldoavskrivning som hovedregel for skattemessige avskrivninger. Saldosystemet er godt innarbeidet i næringslivet og har betydelige administrative fordeler.» (Side 240-sp.2).
«Regnskapsmessig benyttes gjerne det lineære avskrivningssystemet. Det kan isolert sett være en administrativ forenkling å la de skattemessige avskrivningene følge de regnskapsmessige avskrivningene.....Selv om lineære avskrivninger muligens gir det beste uttrykket for økonomisk verdifall på tvers av alle grupper....» (Side 243-sp.1)*

Kommentar: Når jeg sammenholder disse tre sitatene, mener jeg at komiteen motsier seg selv, igjen med fare for at debatten den forventes å initiere, blir ineffektiv og ufruktbar. Og jeg forstår ikke hva komiteen legger i «økonomisk verdifall på tvers av alle grupper».

5. *«Utvalget foreslår å redusere avskrivningssatsen i enkelte saldogrupper, slik at satsene i større grad samsvarer med forventet økonomisk verdifall. Verdifall på driftsmidler på grunn av slit og elde mv. kan gi rett til fradrag i form av avskrivninger. Det er forbruket av driftsmidlet som utgjør kostnaden for virksomhetene, ikke selve investeringen De aktiverte kostnadene kommer til fradrag gjennom avskrivninger over driftsmidlets økonomiske levetid i tråd med forbruket av driftsmidlet.» (Side 241-sp.1)*

Kommentar: (1) Det er for meg ganske uklart hva komiteen her legges i «forventet». Er det forventet er (matematisk-)statistisk forstand - altså et teoretisk gjennomsnitt - idet levetid oppfattes som en sannsynlighetsvariabel (med en antatt fordeling) som menes? Er det forventet i (den ikke-fagstatistiske) betydningen anslått (og i så fall av hvem og for hvilket formål?) og i motsetning til faktisk realisert (økonomisk?) levetid (som avdekkes først når driftsmidlet utrangeres)? Her mener jeg at komiteen burde ha uttrykt seg mer stringent. En oversikt over de sentrale definisjoner komiteen har lagt til grunn i rapporten, kunne ha vært til stor hjelp for leseren. Jeg er meget usikker på hvordan «forbruket av driftsmidlet» skal tolkes. (2) Et (noe teknisk preget) forsøk på presisering og klargjøring: La L symbolisere levetiden i «one hoss-shay» tilfellet, en sjargongpreget term for tilfellet da hele kapitalen - som generator for løpende kapitaltjenester - forsvinner etter L år og kapitalen antas å være like effektiv frem til denne alderen. Dette - som utvilsomt må betraktes som et ekstremtilfelle, og klart bør erklæres som et slikt - kan beskrives på følgende måte. Levetiden, som stokastisk variabel, har en ettpunktsfordeling: maksimal og forventet levetid av kapitalen - fortsatt i betydningen kapitaltjenestegenerator - er begge lik L . Dette er det eneste tilfelle hvor maksimal og forventet levetid er sammenfallende (og hvor upresis språkbruk kanskje kunne forsvares). I en stasjonært tilstand karakterisert ved konstant investeringsstrøm (som er en sentral forutsetning for resonnementet) utgjør kapitalen (fremdeles tolket som kapitaltjenestegenerator) L ganger investeringen, og utrangeringsraten blir dermed $1/L$. Med verdiforringelse som følger en lineær funksjon, idet gjenstående brukstid reduseres lineært med alderen, betyr dette at formuesverdien, som i perfekte markeder, noe forenklet, kunne sies å reflektere kapitalens evne til å generere fremtidig inntekt, forsvinner med $1/L$ av den opprinnelige verdien per år. Median- og

forventningsverdien av levetiden – nå i *formuesverdiforstand* - er halvparten av den maksimale levetid. Betraktet som formuesobjekt følger kapitallevetiden (fremdeles en stokastisk variabel) da en uniform fordeling med konstant rate $1/L$. Vi betrakter da et annet «kapitalattributt». Denne fordelingen har forventning og median $= L/2$, som altså er halvparten av den maksimale levetid. Depresieringsraten i en stasjonærtilstand med konstant investeringsstrøm (igjen er en sentral forutsetning) er forholdet mellom den konstante depresiering=investeringsstrøm og den konstante kapitalverdi lik $L/2$. Resultatet blir altså $2/L$. Men (i) å omtale L , som faktisk er den maksimale levetid – og som i «one-hoss-shay»-tilfellet (og bare da) faller sammen med forventningsverdien - som forventet levetid (uten forbehold) og (ii) stille den opp mot depresieringsraten $2/L$ mener jeg er misvisende og må forekomme villedende for mange lesere. Dertil kommer at hvis kapitaloverlevelsen i stedet for «one-hoss-shay», *betydelig mer realistisk*, antas å følge konkave eller konvekse funksjoner med *maksimal* levetid L , blir forventningsverdien noe ganske annet. En rekke illustrasjoner av dette er gitt i [2]-[5] – som blant annet inneholder formler som generaliserer « $2/L$ -formelen» og som det ikke er vanskelig å anvende - hvor [4] og [5] i tillegg viser ved eksempler hvordan *gjennomsnittlige* utrangerings- og depresieringsrater for en populasjon av kapitalobjekter kan avhenge av den underliggende tidsprofil for investeringsstrømmen. Jeg mener det derfor er misvisende at komiteen ved «oversettelse» av lineær avskrivning til en rate for saldoavskrivning (for eksempel i avsnitt 10.4.3, se tabell 10.3) bare finner grunn til å poengtere «den korrekte depresieringsratens» avhengighet av den maksimale levetid (kalt L ovenfor) og rentesatsen (som senere neglisjeres). Dermed underslås andre faktorer som gjennomsnittlig depresieringsrate avhenger av. Se også kommentar til sitatene 11 og SSB1 nedenfor.

6. «Den fysiske slitasjen av driftsmidlet kalles kapitalslit eller fysisk depresiering. Økonomisk depresiering inkluderer kapitalslitet.» (Side 241-sp.1/2)

Kommentar: Et ord jeg finner særlig problematisk i dette utsagnet, er «inkluderer». For det første: Mener komiteen at «forbruket av driftsmidlet», «den fysiske slitasjen av driftsmidlet» og «fysisk depresiering» er å oppfatte som synonymer? For det annet: Påstanden om at økonomisk depresiering inkluderer kapitalslitet er høyst misvisende. Bare unntagelsesvis er det slik at depresiering (capital depreciation) og kapitalslit (capital retirement, wear and tear) påvirker kapitalstokken på samme måte, og den første er *definitivt ikke* en underkategori av den andre. De er forankret i forskjellige kapitalbegreper (attributter), og derfor er det lite meningsfullt å addere deres komponenter. Jeg henviser til [2], [5], [6], [7] og [13].

7. «Økonomisk levetid kan defineres som den tid det er lønnsomt for bedriften å bruke et driftsmiddel før det må skiftes ut.» (Side 241-sp.1)

Kommentar: Hvis «lønnsomt» og «økonomisk» kobles sammen, som det er naturlig å gjøre, forekommer dette meg nærmest å være en sirkeldefinisjon. Og hva skal legges i «før det må skiftes ut»? Uansett ligger denne forsøksvis definisjonen langt fra noe som kunne danne grunnlaget for spørsmålsformulering for eventuell datainnhenting fra næringsdrivende. Se kommentar til sitat SSB5 nedenfor. Den ligger også etter min mening langt fra å være egnet til å konstruere operasjonelle kriterier for utforming og evaluering av et system for bedriftsbeskatning.

8. «Økonomisk depresieringtar også hensyn til teknologisk utvikling, markedsendringer, vedlikeholdskostnader, utrangeringsverdi mv.» (Side 241-sp.1)

Kommentar: Dette kan man neppe ikke være uenig i. Her kommer blant annet inn det som i faglitteraturen benevnes som *foreldelse* (obsolescence). Det er imidlertid overraskende at komiteen er taus om hvordan disse momentene er ivare tatt i dens forslag og begrunnelser for - med visse unntagelser - å opprettholde gjeldende system i en verden som stadig forandrer seg. Det er også uklart for meg om, og i tilfelle i hvordan, disse momentene reflekteres i SSB innsamlede data og empiriske studie (se nedenfor) som komiteen, tildels sterkt, støtter sine anbefalinger og konklusjoner på.

9. "Økonomisk levetid vil derfor ofte være kortere enn teknisk levetid, det vil si den tid det teknisk sett er mulig å bruke driftsmidlet." (Side 241-sp.2:)

Kommentar: Dette er et diskutabelt utsagn. Velvillig tolket kan det være riktig, men det er heller ikke usannsynlig at et driftsmiddel først utrangeres når dets (markeds?)verdi er null og det samtidig er teknisk ubrukelig. Utsagnet er overhodet ikke relatert til noen antagelse om *formen på kapitalens overlevelse (forringelse)*. Er den fortsatt antatt å være «one-hoss-shay» (se kommentar til sitat 5 ovenfor)? Økonomisk og (maksimal?) teknisk levetid, presist definert, kunne meget vel tenkes å være sammenfallende, mens overlevelsens- og verdiforringelsesprofilene er ganske forskjellige. Jeg vil her bemerke (igjen som en litt teknisk innrettet kommentar) at det her kan være avgjørende for konklusjonene hvilken teori (paradigme) om *produksjonsteknologi* man støtter resonnementet til, for eksempel om man benytter en «neo-klassisk» beskrivelse med antatt fullt «omformbar» (malleable) kapital på ethvert tidspunkt etter investering, en årgangsmodellteori av «putty-clay»-typen (hvor stivheter i kapitalstrukturen og manglende omformbarhet etter investeringssidspunktet tas hensyn til) eller noe imellom. Igjen glimrer diskusjonen om disse viktige forhold (og forbehold) med sitt fravær både i komiteens rapport og i SSBs studie.

10. «Degressive avskrivninger (også kalt geometriske avskrivninger eller saldoavskrivninger) passer best når verdifallet er størst i begynnelsen av levetiden.» (Side 242-sp.2) «På samme måte som i et degressivt system kan en utforme progressiviteten i avskrivningene på mange ulike måter». (Side 241-sp.2)

Kommentar: Her finner jeg begrepsbruken (jfr. «også kalt») misvisende: Saldoavskrivning er *ett eksempel* (blant mange) på parametrisk spesifiserte degressive avskrivninger (Konveks overlevelsens/forringelsesfunksjon). Igjen er det bare «levetiden» som omtales, og leseren blir i villrede om det tenkes på maksimal, teknisk, økonomisk, gjennomsnittlig eller forventet levetid i en eller annen forstand. Kapital har som nevnt under kommentaren til 5 ovenfor, mange «attributter», og «overlevelse» og «levetid» kan ha ganske forskjellig tolkning avhengig av konteksten. Saldoavskrivning i klassisk forstand er til og med karakterisert ved at det ikke finnes noen *maksimal* levetid (den er uendelig), men det finnes en *forventet* levetid (i den underliggende geometriske fordeling). Og komiteen unngår konsekvent å omtale levetid når saldoavskrivning bringes på bane, en etter min mening påfallende unnlattelsessynd. Se [2], [5], [6] og [7].

11. «En tilnærming til sammenhengen mellom økonomisk levetid og avskrivningsrate i saldosystemet er å sette nåverdien av avskrivningene fra lineær metode lik den tilsvarende nåverdien fra geometrisk avskrivning. Depresieringsraten, eller saldosatsen, (a) blir da en funksjon av levetiden (L) og rentenivået (r): SSB har, ved konvertering av levetid til depresieringsrater, lagt til grunn 0 rente. Med denne forenklete forutsetningen vil man kunne finne saldosatsen a gjennom ovennevnte formel som en tilnærming til verdien $2/L$.» (Side 246-sp.2)

Kommentar: Å hevde at saldosatsen ved dette resonnementet blir «en funksjon av levetiden» er en sannhet med store modifikasjoner. Og formuleringen «konvertering av levetid til depresieringsrater» kan ikke annet enn forvirre leseren. Se kommentarer til sitatene 5 og 10 ovenfor.

12. «Progressiv avskrivning (konkav funksjon).....» Side 242-sp.2:

Kommentar: Det er ikke sagt hvilken funksjon ordet konkav refererer til. Trolig er det kapitalens overlevelseshets- eller forringelsesfunksjon, eller kanskje det er (den avledede) avskrivningsfunksjonen som menes.

13. «Dette kan være en god tilnærming til faktisk økonomisk verdifall for driftsmidler som genererer om lag samme inntekt helt fram til den må skiftes ut. På samme måte som i et degressivt system kan en utforme progressiviteten i avskrivningene på mange ulike måter. Selv om alle profilene viser et driftsmiddel med tilnærmet samme økonomiske levetid, bidrar periodiseringen av verditapet til at nåverdien av profilene er ulike. De ulike metodene er derfor ikke økonomisk ekvivalente.» (Side 242-sp.2:)

Kommentar: Hvilke «profiler» siktes det til – overlevelseshetsprofilen, forringelsesprofilen eller avskrivningenes tidsprofil? Og hva er da *nåverdien av profilene*? Det er helt avgjørende om det er den gjennomsnittlige, den maksimale, medianverdien eller (den statistiske) forventningsverdien i levetidsfordelingen som omtales. Se for øvrig siste del av kommentaren under 5, samt bemerkningen om saldoavskrivning og levetid under 10.

14. «Siden det er vanskelig å avgjøre den økonomiske levetiden til hvert enkelt driftsmiddel, deles de i stedet inn etter type driftsmiddel, og avskrives med en sats som prinsipielt skal gjenspeile gjennomsnittlig verdifall for gruppen.» (Side 243-sp.1)

Kommentar: Her er det berettiget å spørre: Gjennomsnitt over hva, for å «glatte over» «vanskeligheter» og usikkerhet (jevnfør «i stedet»)? Over næring, art (bygninger, maskiner, transportmidler), kjøpsår? Og hva skal forstås med «prinsipielt skal gjenspeile»?

15. «Selv om lineære avskrivninger muligens gir det beste uttrykket for økonomisk verdifall på tvers av alle grupper.» (Side 243-sp.2:)

Kommentar: Det er høyst uklart hva som her legges i «på tvers av alle grupper». Investeringsenes tidsprofil har generelt for en bedrift som er et «going concern» – og under lineær og progressiv avskrivning spesielt - betydning for kapitalens

gjennomsnittlige utrangeringsrate (retirement rate) og depresieringsrate (rate of depreciation), noe som er ikke omtalt. Tilfellet med geometrisk kapitalforringelse (konstant hasardrate for overlevelsesfunksjonen), som er saldoavskrivningens (matematisk-)statistiske motstykke, er et grensetilfelle og det eneste tilfelle hvor investeringsstrømmens historiske tidsprofil (og dermed kapitalens aldersfordeling på et gitt tidspunkt) er uten betydning for kapitalstokkens gjennomsnittlige utrangerings- og depresieringsrater. Men antagelsen om en geometrisk levetidsfordeling blir ikke riktigere eller mer velbegrunnet som basis for et avskrivningssystem som sikter mot å «øke konkurransekraften» og «øke vekstevnen», som utvalget sier på side 25 i rapporten, se sitat 17 nedenfor. Og investeringer er, som kjent, variable som vanligvis fluktuerer betydelig. Matematisk bekvemhet er et temmelig svakt argument for å opprettholde denne antagelsen. Se for eksempel [4], [5], [11], [12] og [14].

16. «Utvalget mener at en ikke bør legge vekt på andre lands avskrivningsregler for å bedre enkelt næringers konkurransevilkår i vurderingen av om man har et konkurransedyktig skattesystem.» (Side 25-sp.1:)

Kommentar: Jeg forstår ikke hvorfor dette momentet avvises av komiteen, spesielt når det er grunn til å anta at reglene og satsene i disse landenes systemer er bedre faglig begrunnet og - i motsetning til det norske – ofte støtter seg til genuin empiri og vel gjennomførte statistiske undersøkelser. Andre lands skattesystemer er selvsagt et viktig informasjonsgrunnlag. Se sluttkommentar. «Et konkurransedyktig skattesystem» er en floskel som etter min mening ikke burde ha forekommet i en offentlig ekspertutredning.

17. «Et bredt, og mest mulig korrekt fastsatt skattegrunnlag gir grunnlag for satsreduksjoner, noe som vil bidra til å øke konkurransekraften for norsk næringsliv som helhet og til å øke vekstevnen i økonomien på sikt.» (Side 25-sp.2)

Kommentar: Siste del av dette sitatet (som heller ikke er fritt for floskler) nærmest roper etter data og økonomisk-statistiske studier som eventuelt kunne underbygge påstandene og belyse hva som eventuelt tapes på at skattesystemet for bedrifter ikke oppfyller betingelser for samfunnsøkonomisk optimalitet i en nærmere definert forstand. Se sluttkommentar.

18. «Selv om anslagene for levetid for mange driftsmidler er usikre, er det generelt godt samsvar mellom dagens avskrivningssatser og økonomisk verdifall.» (Side 25-sp.2)

Kommentar: Jeg er sterkt skeptisk til påstanden om at det empiriske grunnlaget SSB har fremskaffet, bekrefter riktigheten av påstanden om «godt samsvar» i første setning. Kontrasten mellom kapitalens (maksimale?) levetid og kapitalens depresieringsrate mener jeg, som nevnt, er mangelfullt behandlet både i komiteens rapport og i SSBs studie.

19. «For immaterielle driftsmidler mener utvalget at gjeldende avskrivningsregler i hovedsak gir en korrekt skattemessig avskrivningsprofil.» (Side 26-sp.1)

Kommentar: Hva er utvalgets grunnlag for denne sterke påstanden? Jeg undres hvordan hypoteser om depresieringsstrukturen for immaterielle driftsmidler

(eksempelvis goodwill) skulle kunne testes og aktuelle parametre tallfestes som grunnlag for en skatteregelbeslutning? Jeg har i det hele tatt vanskelig for å forestille at det skulle være mulig fra data basert på responser fra næringsdrivende (og som disse kunne tenkes å finne meningsfylte) å avdekke «overlevelsesh funksjoner» for immateriell kapital.

Kommentar til SSB-studien

SSB1. «Gjennomsnittlig forventet levetid». "Forventet gjennomsnittlig økonomisk levetid» (Side 49, Spørsmål 1)

Kommentar: «Gjennomsnittlig forventet levetid» er en hyppig forekommende, og dessverre udefinert, hybrid term i SSB-studien. Jeg fant at den forekommer hele 26 ganger. Språklig er det en ganske merkverdig konstruksjon, en påstand som jeg håper klargjøres både ved mine kommentarer til komiterapporten, blant annet kommentar 5, og kommentarene til SSB-studien nedenfor.

SSB2. «Hvis man er ute etter et mål på kapitalobjektene verdi sett i relasjon til deres produktive evne, er det kapitalobjektet tekniske verdi....» (Side 5:)

Kommentar: Etter min oppfatning er «teknisk verdi» en upresis, uprofesjonell og ganske ufruktbar betegnelse i den sammenheng det her brukes. Verdi bør fastholdes å være en økonomisk størrelse, og om det trengs, bør det skjelles mellom verdi, kvantum og pris (og eventuelt kvalitet), avhengig av hvilket kapitalattributt som betraktes. Se for eksempel [6], [7], [8], [13] og [14].

SSB3. «Økonomisk levetid definerer hvor lenge det er lønnsomt å ha et driftsmiddel i bruk. Dette skiller seg fra teknisk levetid som forteller hvor lenge et driftsmiddel rent teknisk kan brukes, uten større og kostnadskrevende vedlikehold.» (Side 49). «Forventet gjennomsnittlig levetid" (Hodet i tabell til spørsmål 1).» (Side 49).

Kommentar: Disse formuleringens sett i sammenheng, og deres blanding av *ex ante* (foroverskuende) og *ex post* (bakoverskuende) betraktningmåter mener jeg er for upresise (og trolig for krevende for respondenter å tolke) til å være egnet for SSBs erklærte formål med studien. Jeg er ikke overraskende over at rapporten meddeler at mange ser ut til å ha misforstått spørsmålene. En innledende pilotstudie, med spørsmåltesting, kunne utvilsomt ha vært på sin plass før den fulle undersøkelsen ble satt igang. Se også kommentar SSB1 og SSB12.

SSB4. «Det kan vises at det finnes kun ett tilfelle hvor kurvene for kapitalens tekniske og økonomiske verdi er sammenfallende.» (Side 5)

Kommentar: Dette forekommer meg å være et kryptisk utsagn – som i beste fall hviler på en rekke uspesifiserte forutsetninger, og ingen utdypende referanse som kunne rettleder leseren, er gitt. Ad «teknisk versus økonomisk levetid», se SSB3.

SSB5. (Fra rettledningen til SSBs spørreskjema): «Avskrivningsprofilen sier noe om verdifallet på driftsmidlene.....Avskrivningsprofilen og den økonomiske levetid avgjør størrelsesordenen på avskrivningene. Hvilken avskrivningsprofil virker mest realistisk for virksomhetens driftsmidler..... 1. Det økonomiske verdifallet (i absoluttverdi) er størst de første årene, og så lavere etterhvert. 2. Det økonomiske verdifallet (i absoluttverdi) er tilnærmet likt for hvert år gjennom hele levetiden. 3. Det økonomiske verdifallet (i absoluttverdi) er minst de første årene, og så høyere etter hvert.» (Side 50)

Kommentar: Etter min vurdering kan disse passusene ha vært vanskelige for respondentene å forholde seg til. Dette burde ha vært forutsatt. Hvordan skal for eksempel bedrifter som er blitt pålagt å bruke, og har erfaring med, «saldoavskrivning» i sin skatterapport, men bruker «lineær avskrivning» i sin regnskapsførsel, etter anbefaling fra bedriftsøkonomer og revisorer om «sunn regnskapsførsel», tolke parentesen «i absoluttverdi»?

SSB6. «Det å operere med geometriske depresieringsrater innebærer mange fordeler..... Selv om geometrisk depresiering kan være urimelig for hvert enkelt kapitalobjekt, kan situasjonen være en annen for en samling av homogene kapitalobjekter som har ulik levetid.» (Side 5) «I dette kapitlet har vi estimert geometriske depresieringsrater og tilknyttede forventede levetider for to kapitalarter.» (Side 36)

Kommentar: «....geometriske depresieringsrater» er en uprofesjonell og forvirrende term når det dreier seg om en *geometrisk sannsynlighetsfordeling* (dvs. med geometrisk fallende marginale punktsannsynligheter, motsvarende den enkle eksponentialfordeling om tiden oppfattes som en kontinuerlig variabel) og konstant hasardrate (betinget exit-sannsynlighet). Også her finner jeg mangelen på referanser og konkretisering påfallende.

SSB7. «Det betyr at hvis man har kjennskap til hvordan kapitalen verdsettes økonomisk i løpet av levetiden, kan man avlede dens tekniske verdi under visse antakelser og vice versa.» (Side 5)

Kommentar: Igjen mener jeg at dette eksemplifiserer utsagn – stående alene og uten referanser – som må fremstå som kryptiske og formoder at de ikke blir forstått av flertallet av lesere. Ad «teknisk verdi», se kommentar under SSB3.

SSB8. «I en slik situasjon er det fortsatt mulig å samle inn, ved spørreundersøkelser, informasjon om forventede/realiserte økonomiske levetider. For å unngå skjevheter er en da avhengig av at det som respondentene rapporterer ikke på noen systematisk måte avviker fra den faktiske levetiden.» (Side 5)

Kommentar: Her omtales tre ganske forskjellige levetidsbegreper (forventet, realisert, faktisk) – foroverskuende så vel som og bakoverskuende - som avgjort ikke virker oppklarende.

SSB9. «Mange depresieringsstudier gjør et poeng ut av at det ville ha vært ønskelig å ha tilgang til «ingeniørdata», dvs. informasjon om utviklingen i kapitalobjektets tekniske yteevne, se f. eks. Biørn (1998, s. 618-619). Bare svært unntaksvis har man tilgang til slik informasjon.» (Side 6)

Kommentar: I avsnitt 4 i den artikkel som utvalget spesielt velger å sitere (identisk med [3] i referanselisten), er det gjengitt *illustrasjonseksempler*, som klart lanseres som slike. Derfor finner jeg det oppsiktsvekkende at SSB-studiens forfattere utlegger fremstillingen på de siterte sidene som at «ingeniørdata» etterlyses. Utsagnet virker desto mer fortegnet på bakgrunn av følgende konklusjon i siste del av artikkelen: «We then conclude, tentatively, that from the U.S. price datawe find some evidence of concavity of the survival curve, but we are not able to draw a firm conclusion regarding the curvature of the efficiency curve. Overall, our conclusion concerning the appropriate parametric form is far less in favour of exponential decay than the conclusion of Hulten and Wykoff»[Biørn (1998), side 610-631]. Studien [3] *forsøker faktisk å teste hypotesen om geometrisk funksjonsform* (i diskret tid, som tilsvarende «exponential decay» i kontinuerlig tid) innenfor en videre klasse av matematiske funksjoner.

SSB10. «Det kanadiske opplegget tar eksplisitt innover seg at levetiden for et kapitalobjekt er stokastisk. I hver periode er det en viss sannsynlighet for at et kapitalobjekt skal tas ut av produksjonsvirksomheten. En simultan modellering av reelt verdifall og levetid, som er en innovasjon i det kanadiske opplegget, er en viktig nyvinning sammenlignet med modelleringen av depresiering i for eksempel Hulten og Wykoff (1981a) og Biørn (1998)» (Side 7).

Kommentar: Her er det grunn til å spørre om passusen «tar eksplisitt innover seg» sammen med ordet «innovasjon» impliserer at SSB-studiens forfattere har den oppfatning at artiklene nevnt i siste del av sitatet (og en rekke andre), *ikke bygger på at modelleringen av kapitalens overlevelse baseres på stokastiske prosesser*. I så fall kan SSB-studiens forfattere neppe ha satt seg tilstrekkelig godt inn i og forstått idegrunnlaget for denne type av studier. Se for eksempel [1], avsnitt 3.4, og [11].

SSB11. «.... men som nevntvil en komme frem til depresieringsrater ved å gjøre tilleggsantakelser når en har et anslag på den forventede levetiden. I slike beregninger er det lagt til grunn at realrente er lik null.» (Side 7) «I tabellene 11-3 – 11-7 i vedlegg 3 kan raten $2/L$ (der L uttrykker den forventede levetiden) betraktes som et anslag på en geometrisk depresieringsrate. Implisitt legger vi da til grunn at realrente er lik null.» (Side 9)

Kommentarer: (1) Ad bruken av formuleringen «komme frem til» og termen «forventet levetid» om variabelen L , se kommentar til sitatene 5, 9 og 10 fra komiterapporten. (2) Ved å gå frem som i annen del av sitatet avskjæres muligheten for – ved å betrakte en videre modellklasse – å *avdekke om geometriske forringelsesprofiler for kapital gir tilstrekkelig god tilnærming til de innsamlede data*. Det empiriske belegg for å påstå at SSB-studien støtter fortsatt bruk av saldoavskrivning i det norske skattesystemet er derfor etter min mening høyst tvilsomt. Dette har ikke først og fremst med beregningsmessig kompleksitet versus enkelhet å gjøre. Som eksemplifisert ved bruk av reelle data, i [3], se også [5], [6] og [10], er det klart innenfor mulighetens grenser å tallfeste mer kompliserte profiler for kapitalforringelse (eksempelvis to-parametriske konkave forringelsesfunksjoner, hvor den ene representerer

maksimal levetid, den andre funksjonens «kurvatur»). Se også kommentar SSB6 overfor.

SSB12. «Et eksempel kan være økonomisk levetid vs. eiertid. Selv om det ble presisert i spørreskjemaet at vi ønsket anslag på levetid, ikke eiertid, kan det i noen tilfeller være vanskelig for respondentene å gi et godt anslag på den økonomiske levetiden..... I den grad virksomhetene har oppgitt eiertid i stedet for levetid vil dette undervurdere den økonomiske levetiden.I enkelte tilfeller er det tydelig at oppgavegiverne har misforstått spørsmål knyttet til gjennomsnittlig økonomisk levetid.» (Side 38) «Vi har avdekket noen feil som kan knyttes til misforståelser av spørsmålene. ... i noen tilfeller er det vanskelig å vite om det er oppgitt eiertid i stedet for forventet levetid. Dette kan i så fall gi en undervurdering av levetiden. » (Side 46)

Kommentar: Jeg vil anta at disse sitatene avspeiler at flere respondenter ikke har funnet spørsmålene om «økonomisk levetid», og spesielt om «gjennomsnittlig økonomisk levetid», meningsfulle. Den siste termen formoder jeg virker spesielt subtil for ikke-spesialister i økonometrisk analyse, noe som kanskje burde ha vært forutsatt før man satte igang. Se kommentar til sitat SSB3.

Sluttkommentar og konklusjon

Det er egnet til forundring at SSB gjennom de siste decennier ikke har prioritert datainnsamling på området kapitalverdimåling høyere og at overordnede institusjoner og bevilgende myndigheter ikke har insistert på at dette statistikkområdet burde opp-prioriteres. SSB har monopol på innsamling av og bearbeidelse av data til offisiell statistikk, etter statistikkloven, og er underlagt Finansdepartementet. Det er betimelig å spørre om hvordan Departementet har kunnet se seg tjent med å vente så lenge og tydeligvis så svakt har tilskyndet SSB til å prøve å fylle dette åpenbare hullet i statistikkssystemet. Det er nærliggende å sammenholde SSBs akkumulerte demografiske kunnskap for fysiske personer (fødselsrate, dødelighetsrate, middellevetid etc.) med hva SSB, i dets monopolsituasjon, har klart å fremskaffe av empirisk basert kunnskap om «kapitaldemografi». Det foreligger informasjon kapitalens «fødsel», gjennom rapporterte bruttoinvesteringer, men for øvrig er det ingen overdrivelse å si at det meste er basert på gjettnet og regneeksempler. Dette er trolig lite kjent. SSBs studie fra 2014 er et aller første forsøk på å nærme seg problemet. At et forsøk endelig har vært gjort, er i seg selv prisverdig. Men studien slik jeg leser den, bærer dessverre preg av å være blitt til under tidspress. Jeg kan vanskelig anbefale at den tas som «sannhetsvitne» for komiterapportens anbefalinger om dels å reformere, dels opprettholde prinsippene for beregning av en viktig del av bedriftssektorens skattemessige inntekter. Dertil er det for mange huller og inkonsistenser i definisjoner, målemetoder og resultattolkninger. Det trengs oppfølging, mer gjennomtenkte og forhåndstestede definisjoner, klarere formulert og bedre artikulert budskap til oppgavegiverne, større profesjonalitet i oppstillingen av den økonomisk-statistiske analyseramme, hvor muligheten for ikke-geometrisk overlevelseshfordeling ikke i utgangspunktet utelukkes.

I følgebrevet til oppgavegiverne sier SSB blant annet «Resultatene av undersøkelsen skal brukes til å forbedre beregningene av realkapital i nasjonalregnskapet. Dette er blant annet viktig for måling av produktivitet.

Resultatene vil også bli brukt i forskningssammenheng og i offentlige utredninger.» (SSB, side 49) På bakgrunn av mine kommentarer og innsigelser i det foregående kan jeg på ingen måte anbefale at resultatene av SSB-studien benyttes på denne måten. Spesielt vil jeg fremholde at måling av produktivitet (kapitalproduktivitet og total faktorproduktivitet) krever et annet kapitalbegrep, og vanligvis også andre kapitalmål, enn for inntektsberegninger for bedriftssektoren og beregning av inntekter i samfunnsøkonomisk forstand (blant annet netto nasjonalprodukt og faktorinntekt), og for beregning av kapitalrentabilitet og samfunnsøkonomiske avkastningsrater.

Oslo, 4 april 2015

Erik Biørn
Professor emeritus,
Universitetet i Oslo

REFERANSER

- [1] Biørn, E. (1989): Taxation, Technology and the User Cost of Capital. Amsterdam: North-Holland.
- [2] Biørn, E., Holmøy, E., & Olsen, Ø.: (1989): Gross and Net Capital, and the Form of the Survival Function: Some Norwegian Evidence. *Review of Income and Wealth* 35, 133-149.
- [3] Biørn, E. (1998): Survival and Efficiency Curves for Capital and the Time-Age-Profile of Vintage Prices. *Empirical Economics*, 23, 611-633.
- [4] Biørn, E. (2000): The Rate of Capital Retirement: How is it Related to the Form of the Survival Function and the Investment Growth Path? Memorandum No. 12/2000. Department of Economics, University of Oslo.
- [5] Biørn, E. (2005): How are Survival-Efficiency Profiles Related to Retirement Rates and Capital Vintage Prices? In "Focus on Economic Growth and Productivity", ed. by L.A. Finley. New York: Nova Science Publishers, pp. 143-186.
- [6] Biørn, E. (2007): Measuring and Decomposing Capital Stock and Service Values: Should Capital Quality be Given a Place? Discussion Paper No. 518, Statistics Norway.
- [7] Biørn, E. (2009): Capital Decay and Tax Distortions: How to Abandon Exponential Decay and Benefit from It. Memorandum No. 27/2009. Department of Economics, University of Oslo.
- [8] Biørn, E. (2014): The Price-Quantity Decomposition of Capital Values Revisited: Framework and Examples. Memorandum No. 27/2014. Department of Economics, University of Oslo.
- [9] Feldstein M.S. and Rothschild M. (1974) Towards an Economic Theory of Replacement Investment. *Econometrica*, 42, 393-424
- [10] Hulten, C.R. & F.C. Wykoff (1981): The Estimation of Economic Depreciation Using Vintage Asset Prices: An Application of the Box-Cox Power Transformation. *Journal of Econometrics* 15, 367-396.
- [11] Jorgenson, Dale, and R Radner. (1962) Optimal Replacement and Inspection of Stochastically Failing Equipment. In *Studies in Applied Probability and Management Science*, edited by KJ Arrow, S Karlin, and H Scarf, 184-206. Stanford University Press
- [12] Jorgenson, D.W. (1974): The Economic Theory of Replacement and Depreciation. In "Econometrics and Economic Theory. Essays in Honour of Jan Tinbergen", ed. by W.Sellekaerts. New York: Macmillan
- [13] Jorgenson, D.W. (1989): Capital as a Factor of Production. In *Technology and Capital Formation*, ed. by D.W. Jorgenson and R. Landau. Cambridge, Mass: The MIT Press, pp. 1-35.
- [14] Nickell, S. (1978): The Investment Decisions of Firms. Cambridge: Cambridge University Press.