

Rettevejledning til eksamen på Økonomistudiet vinter 2013-14

Økonomiske prognoser i praksis

Kandidatfag

8. januar kl. 10 - 9. januar kl. 10

Besvarelsen med standardforside (se næste side) oploades som én pdf.fil (inkl. bilag) navngivet udelukkende med eksamensnummeret på Absalon, f.eks. 1234.pdf eller 55.pdf

Denne rettevejledning består af 18 sider inkl. denne forside.

Der er fokus på at undgå tilfælde af eksamenssnyd

I tilfælde af formodet eksamenssnyd, der bemærkes af fagenes eksamensadministration, af eksamenstilsynet eller af faglæreren, foretager studielederen en foreløbig undersøgelse af sagen. Dette foregår ved indhentning af udtalelse fra faglæreren, evt. fra eksamenstilsynet, og ved samtale med den studerende. Hvis studielederen finder formodningen om snyd bestyrket, indberetter han forholdet til rektor.

Den studerende skal under studiet og eksamenerne efterleve reglerne om videnskabelig redelighed. Videnskabelig uredelighed foreligger, når der ved forfalskning, plagiering, fortielse eller på anden måde vildledes om den pågældendes egne indsats eller resultater, eller når en anden studerende bistås hermed. Eksempelvis betragtes manglende kildeangivelser i skriftlige opgaver som fortielser. Forsøg på at snyde behandles på samme måde som gennemførte snyderier.

Rektor har følgende sanktionsmuligheder:

- Tildeling af advarsel
- Bortvisning fra eksamen
- Bortvisning fra universitetet for en begrænset periode eller permanent.

Det Samfundsvidenskabelige Fakultet
Studie- og eksamenskontoret
Oktober 2006

Information med henblik på bevarelsen:

Det er tilladt at arbejde sammen om at lave den del af besvarelsen, som består af programmeringsarbejde sammen. Forklaringer og fortolkning med videre skal besvares individuelt uden samarbejde med andre. Man skal i et forord til selve opgaven skrive, hvordan beregningsarbejdet er gennemført. Altså hvem man har arbejdet sammen med.

Det er naturligvis tilladt at benytte informationer fra andre kilder end pensum, fx fra internettet. Det skal understreges, at det er god videnskabelig redelighed at angive samtlige kilder.

Besvarelsen må have max. 12 siders tekst med standard margen, enkelt eller halvanden linjeafstand og tekststørrelse 12 – og må være på max. 20 sider inkl. gentagelse af spørgsmålet, figurer, tabeller og kode. Figurer, tabeller og kode bør, hvis relevante, indgå i selve tekstbesvarelsen – og gerne på en læsevenlig måde – evt. i en boks.

De angivne vægte er indikative, da man giver karakter efter målbeskrivelserne og en alvorlig fejl i en opgave med en lille vægt kan trække relativt mere ned.

Filer til rådighed:

Til følgende opgaver får du brug for Gekko, som kan downloades på: <http://www.t-t.dk/gekko/>. Version 1.6 anbefales.

Filen DB_okt13.pdf indeholder Danske Banks prognose fra 1. oktober 2013.

Filen okt12.frm indeholder ligningerne til modellen ADAM, som kan indlæses i Gekko.

Filen hist0413.bnk indeholder årsdata til ADAM frem til og med 2012 konsistente med nationalregnskabets april-revision og Økonomisk Redegørelse maj 2013.

Filen exmaj13.cmd indeholder eksogene variabler til ADAM for 2013-2021. Det er forsøgt at være i overensstemmelse med Økonomisk Redegørelse for maj 2013.

Filen NATHO01.xlsx indeholder årsserier for hhv. eksport af varer og samlet eksport i kædede værdier taget fra det årlige nationalregnskab.

Filen NATHKO01.xlsx indeholder sæson- og handelsdagskorrigerede kvartalsserier for hhv. eksport af varer og samlet eksport i kædede værdier taget fra det kvartalsvise nationalregnskab.

Filen UHIX.xlsx indeholder sæsonkorrigerede månedsserier for enhedsværdiindeks for eksport af varer i kædede værdier taget fra udenrigshandelsstatistikken.

Filen lang13.bnk indeholder en stiliseret fremskrivning af ADAM velegnet til multiplikatoranalyser.

NB: Det er vigtigt, at du sikrer, at du har fået alle filerne. Ellers skal du kontakte studieadministrationen om, at ikke alle bilag er gjort tilgængelige. Du skal være speciel opmærksom på, at exmaj13.cmd hedder .cmd til efternavn, hvis den hedder f.eks. exmaj13.cm_, skal du omdøbe den.

Opgave 1 – ca. 35 pct.

I oktober 2013 kom Danske Bank med sin nyeste prognose for dansk økonomi. Dette forecast er givet under filen DB_okt13.pdf.

a) Kommenter kort prognosens profil.

Rapporten er ikke pensum og er ikke nævnt til forelæsninger eller øvelser, så de studerende har ikke kunnet forberede sig på dette spørgsmål. Spørgsmålet er dog på ingen måde kompliceret. Besvarelsen kan gribes an på forskellige måder og tage fat i forskellige aspekter ved prognosen, men bør som udgangspunkt illustrere et overblik og ikke være unødigt lang.

Hovedpointer: 1) Det private forbrug faldt i slutningen af 2012 og 1. kvartal. Det forventes, at dette fald afløses af en moderat pæn stigning, hvilket underbygges af forbrugertilliden og de stigende boligpriser. Væksten vil dog være lav i 2013, da niveauet for 2013 efter 2. kvartal er noget lavere end i 2012, 2) Euroområdet er ikke længere i recession, hvilket forventes at øge eksporten i anden halvdel af 2013 – igen er årsvæksten for 2013 svag, da 1. halvår havde en svag udvikling, 3) erhvervsinvesteringerne ventes at stige som følge af bl.a. den forventede stigning i forbruget og eksporten, men også som følge af investeringsvinduet, 4) der har allerede været en beskæftigelsesfremgang i andet kvartal – normalt reagerer beskæftigelsen lidt trægere, 5) det forventes at Danmark overholder konvergenskriterierne i 2013 og 2014, 6) selv om dansk økonomi er vendt, så ses det først for alvor i 2014 pga. negativt overhæng fra 2012 og 1. kvartal 2013. Alt i alt er prognosen ret optimistisk.

b) Sammenlign DBs prognose med Økonomisk Redegørelse fra august 2013 (www.oim.dk). Diskutér forskelle og ligheder mellem de to vurderinger.

Hovedpointer: 1) DBs prognose udkom lidt over en måned efter ØR – så de har i modsætning i OIM haft adgang til FLASH tal for 2. kvartal – og har haft indikatorer for 1 måned ekstra – og har kunnet læse ØR – derfor har de lidt bedre forudsætning for bud på 2013, 2) prognoserne minder rigtigt meget om hinanden – den grundlæggende historie for forbrug, eksport og investeringer er ens, 3) skønnene for det private forbrug er stort set identiske; det samme gælder skønnene for BNP, men der er mindre forskelle på deres skøn på de andre komponenter, 4) for 2013 forventer DB en kraftigere eksportfremgang end OIM 0,7 pct. mod 0,2 pct., til gengæld forventer de en mindre stigning i bruttoinvesteringerne 4,2 pct. mod OIMs 6,4 pct. – det kan skyldes FLASH og udenrigshandelstal for august, 5) for 2013 forventer DB et fald i det offentlige forbrug på 0,1 pct., mens OIM forventer en stigning på 0,6 pct., 6) for 2014 er OIMs prognose noget mere optimistisk, hvad angår eksporten (3,7 vs. 2,8 pct.) og de faste bruttoinvesteringer (2,8 vs. 1,2 pct.), 6) BNP skønnene for 2014 er begge moderat høje på ca. 1½ pct., idet DB har lavere forventninger til importstigningerne (1,8 vs. 3,3 pct.).

c) Indlæs ADAMs historiske databank fra april 2013, hist0413.bnk, opdater både eksogene og endogene variabler for 2013-2021 på baggrund af exmaj13.cmd, og gem fremskrivningen for perioden 1995 til 2021 som maj13.

```
READ <pcim> hist0413;  
EXMAJ13;  
SIM;  
TIME 1995 2021;
```

WRITE MAJ13;

Hvad hedder hhv. vareeksporten og den samlede eksport i kædede værdier i ADAM, og hvor mange procent antages de at stige i 2013 og 2014?

PRT fEv fE;

Vareeksporten hedder fEv og antages at stige med hhv. 1,2 pct. i 2013 og 2,9 pct. i 2014. Den samlede eksport hedder fE og forventes at stige med 1,0 pct. i 2013 og 3,6 pct. i 2014.

Niveauet for hhv. vareeksporten og den samlede eksport revideret siden maj 2013. Disse tal er samlet i filen NATHO01, som er opdateret 28. juni 2013. Det er disse tal du skal benytte i denne opgave.

Er dette den nyeste opdatering af 2012 årsniveauerne? Hvis ikke – hvornår er data sidst opdateret?

Svaret er nej, da Nationalregnskabet senest er opdateret den 8/11 2013.

Forklar, hvordan man vha. internettet får en Excel-fil med de senest opdaterede tal.

Man kan få en Excel-fil med senest opdaterede tal fra Statistikbanken.dk. Ved at klikke ind under årligt nationalregnskab og finde den relevante tabel. (Her står udgivelsesdatoen under information.)

Hvor længe bliver 2012 løbende revideret, og hvornår bliver det et endeligt år?

Efter typisk gænge bliver 2012 et endeligt år ultimo (typisk november) 2015. Indtil da bliver det revideret løbende. Fra 2016 og frem vil det kun blive revideret ved hovedrevisioner af nationalregnskabet.

d) Hvilke eksportgrupper er i ADAM en del af hhv. eksporten og vareeksporten?

READ maj13;

DISP fE;

DISP fEv;

Eksporten i ADAM består af vareeksport, (f)Ev, eksport af søtransport, (f)Ess, turistindtægter, (f)Et og eksport af øvrige tjenester (f)Esq. Vareeksporten består af eksport af næringsmidler mv., (f)E01, eksport af brændselsstoffer, (f)E3, eksport af andre råvarer (f)E2, industrieksport, (f)E59 og eksport af skibe, fly mv., (f)E7y.

Hvor stor en andel i løbende priser udgør industrieksporten, E59, af den samlede vareeksport i 2011?

PRT E59/Ev;

Industrieksporten udgør 63,3 pct. af vareeksporten i 2011.

Antag, at ændringen i den samlede vareeksport ift. HIST0413 alene skyldes en ændring i industrieksporten, fE59. Antag endvidere, at ændringen i den samlede eksport ift. HIST0413 alene skyldes ændringer i vareeksporten og den øvrige tjensteeksport, fEsq. Du vil gerne ramme vareeksporten og den samlede eksport givet i NATHO01 for 2012. Hvilke midler kan du bruge til dette formål, hvis du ikke umiddelbart ønsker at ændre de relative priser eller de estimerede parametre?

DISP fE59;
DISP fEsq;

Mulige midler er J-leddene i kortsigtsdelene, de sammenvejede markedsudtryk – dvs. udlandets grundlæggende efterspørgsel efter disse varer og de estimerede parametre. Som noget helt specielt er det for eksporten muligt at ændre de estimerede elasticiteter. Dette bør man dog holde sig fra, hvis man ikke helt specifikt ønsker at ændre modellens egenskaber. Så gode bud er at ændre JRfE59 og JRfEsq eller fEe59 og fEesq. Det vil overordnet set ikke gøre nogen forskel, da de sammenvejede markedsudtryk er eksogene og kun indgår i disse relationer.

Benyt foreslåede midler til at opdatere maj13, så den rammer vareeksporten og den samlede eksport fra NATHO01. Gem som maj13_nyFE.

TIME 2012 2012;
EXO fEv fE;
ENDO JRfE59 JRfEsq;
UPD fEv = 503896;
UPD fE = 872055;
SIM;
EXO;
ENDO;
WRITE maj13_nyFE

Hvor mange procent falder hhv. den samlede eksport, vareeksporten, industrieksporten og den øvrige tjensteeksport i kædede værdier ift. i hist0413?

MULPRT fEv fE;
MULPRT fE59 fEsq;

Den samlede eksport falder 0,7 pct., vareeksporten falder 0,1 pct., industrieksporten falder 0,3 pct. og den øvrige tjensteeksport falder 3,3 pct. i forhold til udgangspunktet hist0413.

e) Hvad skønnes for vækstraterne for hhv. vareeksporten og den samlede eksport for 2013 og 2014 i Økonomisk Redegørelse fra August 2013?

(De skal selv finde ØR på nettet og finde den rigtige tabel.) Det blev i Økonomisk Redegørelse skønnet, at vareeksporten stiger hhv. 0,7 pct. i 2013 og 3,0 pct. i 2014, mens den samlede eksport i 2014 stiger 0,2 pct. i 2013 og 3,7 pct. i 2014.

Har du med NATKHO01 og UHIX nyere data til rådighed end OIM, da de udarbejdede Økonomisk Redegørelse til august?

Da Økonomisk Redegørelse blev udarbejdet havde man ikke adgang til data for 2. kvartal, som udkommer som FLASH ultimo august (60 dage efter kvartalets udløb) og revideret ultimo september (90 dage efter kvartalets udløb). Endvidere havde de færre månedstal fra udenrigshandelsstatistikken, som udkommer ca. 40 dage efter månedsafslutningen – så den havde de kun frem til og med juni.

Antag, at enhedsværdien for vareeksporten i september er lig den for august. Antag yderligere, at vækstraten for vareeksporten i kædede værdier for 3. kvartal 2013 er lig den for enhedsværdierne fra UHIX. Hvad bliver vareeksporten 3. kvartal 2013?

Vareeksport for UHIX 2. kvartal er $128,4+128,8+128,7 = 385,9$. Antages, september værdien at være lig augustværdien er 3. kvartal $128,7+130,5*2=389,5$. Altså er vækstraten $(389,5/385,9-1) = 0,9847$ pct. Hermed bliver vareeksporten i 3. kvartal i kædede værdier $128,899*1,009847= 130,168$ mia. kr.

Hvad skal vareeksporten være 4. kvartal 2013 for at ramme skønnet fra Økonomisk Redegørelse fra august 2013?

Vareeksport for de 3 første kvartaler på bliver $125,904+128,899+130,168 = 384,971$ mia. kr. Skønnet fra Økonomisk Redegørelse er foretaget på baggrund af nationalregnskabets offentliggørelse fra juni givet i NATHO01. Dette sammen med vækstraten fra ØR giver et tal for vareeksporten for 2013 på $1,007*503,896 = 507,423$ mia. kr. (Man skal **ikke** bruge 2012-tallet fra tabellen i ØR på 608,4 mia. kr., da dette er i løbende priser). Vareeksporten 4. kvartal bliver hermed $507,423-384,971 = 122,452$ mia. kr. Man kan umiddelbart trække tallene fra hinanden, selvom det er kædede værdier, da alle serier i det kvartalsvise nationalregnskab benytter årsgennemsnitspriser for indværende år.

Er dette skøn for 4. kvartal konsistent med den historie de fortæller i ØR fra august 2013, eller bør man justere eksportskønnet?

Et niveau på 122,452 mia. kr. indikerer et fald på $(122,452/130,168-1) = 5,9$ pct. 4. kvartal 2013, hvilket ikke stemmer overens med historien om øget eksport og genopretning i Euroområdet. Altså bør man opjustere eksportskønnet, såsom det er gjort af Danske Bank i deres prognose. (Dette skyldes ny information – ikke at de laver inkonsistente skøn i OIM.)

f) Antag, at vækstraten i den samlede eksport for 3. kvartal 2013 er lig den for vareeksporten beregnet ovenfor. Antag, at vækstraten for hhv. vareeksporten og den samlede eksport i 4. kvartal er 0,3 pct. Hvad bliver årsvæksten i hhv. vareeksporten og den samlede eksport?

I 2013 bliver vareeksporten $125,904+128,899+130,168+130,168*1,003 = 515,530$ mia. kr., mens den samlede eksport bliver $216,048+219,989+219,989*1,009847+219,989*1,009847*1,003 = 880,347$ mia. kr. Dette svarer til årsvækstrater på hhv. $(515,530/503,896-1) = 2,309$ pct. for vareeksporten og $(880,347/872,055-1) = 0,951$ pct. for den samlede eksport.

Du skal sørge for, at alle underkomponenter af vareeksporten får samme vækstrate, og at den samlede vækstrate for vareeksporten er lig den, du har udledt ovenfor. Problemet er, at fE01 og fE3 ikke kan eksogeniseres, så du må finde midler til at kunne ændre disse mål. For fE3 er der en eksogen del fE3x, som kan benyttes som middel. For fE01 er det lidt sværere.

Hvilken branche står for hovedparten af leverancen til fE01, og hvordan bliver leverancen fra denne branche bestemt?

DISP fE01;
DISP E01;
PRT Xnf_E01/E01;
DISP Xnf_E01;

Fødevarerindustrien står for hovedparten af leverancen til fE0. Leverancen fra fødevarerbranchen er dens produktion minus det den leverer til andre anvendelseskomponenter.

Forklar på baggrund af modelleringen i ADAM, hvorfor det er naturligt at eksporten af næringsmidler, fE01, ved at øge produktionen i landbruget via f.eks. JRfXa.

DISP fXnf;
DISP fXa;

Da fødevarerindustrien står for hovedparten af næringsmidleleksporten er det mest naturligt at hæve leverancen fra fødevarerindustrien ved at øge produktionen i fødevarerindustrien. Produktionen i fødevarerindustrien følger landbrugets produktion – høstkorregeret. Altså øger vi fødevarerproduktionen ved at øge landbrugsproduktionen. Landbrugsproduktionen er udbudsbestemt på baggrund af relative priser, men kan også øges ved hjælp af JRfXa. (Det skyldes ikke, at hovedparten af næringsmidleleksport kommer direkte fra landbruget.)

Indlæs maj13_nyfE. Sørg for, at alle underkomponenter af vareeksporten får samme vækstrate, og at den samlede vækstrate for vareeksporten er lig den, du har udledt ovenfor for 2013. Brug JRfXa og fE3x som midler til at øge hhv. fE01 og fE3. Tjek, at du rammer målet for fEv.

ENDO;
EXO;
READ MAJ13_nyfE;
TIME 2013 2013;
READ maj13_nyfE;
TIME 2013 2013;
ENDO JRfXa fE3x;
EXO fE01 fE3;
UPD DfE2 = 1;
UPD DfE59 = 1;
UPD DfE7y = 1;
UPD fE01 % 2.309;
UPD ZfE2 % 2.309;
UPD fE3 % 2.309;

UPD ZfE59 % 2.309;
UPD ZfE7y % 2.309;
SIM;
PRT fE01 fE3 fEv;

Hvor meget øges landbrugsproduktionen ift. MAJ_nyfE?

MULPRT fXa;

Landbrugsproduktionen stiger 0,72 pct. ift. udgangspunktet (her benyttes MULPRT).

Skal tjenesteeksporten justeres op eller ned for at ramme målet for den samlede eksport?

PRT fE

Den samlede eksport stiger 2,25 pct. (her benyttes PRT), så tjenesteeksporten skal justeres ned for at ramme vækstraten på 0,951 pct.

g) Forklar, hvad der menes med overhæng og beregn overhængen for vareeksporten?

Overhængen er forskellen mellem årsgennemsnittet, og der hvor vi befinder os ved årets udgang. Er årsgennemsnittet for beskæftigelsen 2,9 mio., mens beskæftigelsen 31. december er 2,8 mio., så vil beskæftigelsen næste år være 2,8 mio., hvis der ikke sker ændringer og altså 0,1 mio. lavere end året før – alene pga. overhængen. Vi kender ikke udgangsskønnet for december, men bruger 4. kvartal. Overhængen for vareeksporten er $130,168 \cdot 1,003^4 - 515,530 = 6,704$ mia. kr. (1,3 pct.)

Antag, at OIM har et skøn for vareeksporten i kædede værdier for 4. kvartal på 127,596 mia. kr. Antag, at OIM har antaget ens kvartalsvis vækst for alle kvartaler i 2014. Hvilken kvartalsvis vækst har de antaget?

OIM har et skøn for vareeksporten for 2014 på $503,896 \cdot 1,007 \cdot 1,03 = 522,646$ mia. kr. Med fast kvartalsvækstrate, g, bliver vareeksporten i 2014 lig $127,596 \cdot ((1+g) + (1+g)^2 + (1+g)^3 + (1+g)^4)$. Jeg finder, at g = 0,95 pct. er løsning. Altså er den kvartalsvise vækstrate i 2014 0,95 pct.

Antag, at de kvartalsvise vækstrater for 2014 bliver som beregnet på baggrund af Økonomisk Redegørelse for august 2013. Hvad bliver den årlige vækstrate for vareeksporten i kædede værdier i 2014, når man tager højde for vores nye beregning af 4. kvartal 2013 (dvs. tager højde for ændringen i overhængen)?

Med en kvartalsvis vækstrate på 0,95 pct. får vi med vores bud på 4. kvartal et årsskøn for vareeksporten i 2014 på $(130,168 \cdot 1,003) \cdot (1,0095 + 1,0095^2 + 1,0095^3 + 1,0095^4) = 534,755$ mia. kr., hvilket er en årsvækst på $(534,755/515,530 - 1) = 3,7$ pct. (skal sammenholdes med det oprindelige bud på 3,0 pct.)

Opgave 2 – ca. 15 pct.

Beskriv fordele og ulemper ved de mål for produktivitsudviklingen som findes i hhv. nationalregnskabet og i ADAM. Kom i den forbindelse ind på, hvordan man kan risikere, at mindske velfærden ved et politisk indgreb, som ukritisk prøver at forøge vækstraten i produktivitsmålene fra nationalregnskabet.

Besvarelsen bør højst fylde to sider tekst. Der lægges vægt på, at teksten er velstruktureret, og at synspunkter fremstår klare og velargumenterede.

Relevant pensum er Produktivitetskommissionens analyserapport 1 afsnit 3 samt GRH14612 (Notatet "Produktivitet i ADAM"). Ikke alle nedenstående pointer kan direkte findes i pensum, men jeg har prøvet at skrive alt det, som jeg umiddelbart synes kunne være relevant. Man kan få fuldt point, selvom man mangler nogle af mine pointer, så længe man besvarer spørgsmålet korrekt og velbegrundet.

I Nationalregnskabet findes to produktivitsmål: Arbejdsproduktiviteten og totalfaktorproduktiviteten. I ADAM findes også to produktivitsmål: Timeproduktiviteten og den underliggende produktivitetstrend.

Arbejdsproduktiviteten og timeproduktiviteten dækker over stort set det samme produktivitsmål: hhv. BFI og BVT divideret med erlagte timer. Eneste forskel er om der medregnes nogle mindre subsidier. Der er to fordele ved dette produktivitsmål. For det første er det let at måle både på brancheniveau og aggregeret og datakvaliteten er forholdsvis høj. For det andet er det let at fortolke. En ulempe ved arbejdsproduktiviteten er, at det ikke er tæt knyttet til underliggende teknologiske fremskridt. Det er muligt at øge arbejdsproduktiviteten ved 1) teknologiske fremskridt, 2) arbejderne kompetencer f.eks. uddannelse, 3) øget kapitalmængde pr. arbejder, 4) konjunktoreffekter pga. f.eks. labour hoarding, 5) sammensætningseffekter, 6) andet. Arbejdsproduktiviteten er konjunkturafhængigt, når konjunktoren vender fra høj- til lavkonjunktur, så vil BVT falde mere end beskæftigelsen pga. labour hoarding (virksomhederne ikke ønsker at fyre gode medarbejdere, som er dyre at lære op – og som de måske får brug for igen, når konjunktoren vender igen). En øget kapitalmængde pr. arbejder vil for given teknologi øge arbejdsproduktiviteten, da en arbejder kan producere mere, hvis han/hun har mere kapital til rådighed. Et skift i produktionen fra industriproduktion til tjenesteydelser vil mindske arbejdsproduktiviteten, da kapitalintensiteten og arbejdsproduktiviteten er højere for industriproduktion.

Nationalregnskabet beregner væksten i totalfaktorproduktiviteten i forhold til totalt output. Det beregnes som væksten i det totale output divideret med en sammenvejning af alle observerbare input – arbejdskraft, kapital og materialer. Fordelen ved dette mål er, at det i højere grad end arbejdsproduktiviteten knytter sig til underliggende teknologiske fremskridt, da det renser for input af alle observerbare variable. Der er tre ulemper ved dette mål. For det første er datakvaliteten ikke lige så høj. For det andet er det stadig afhængigt af konjunktoren, da der ikke renses for dette ved nationalregnskabets metode. For det tredje er det ikke oplagt, hvad totalfaktorproduktiviteten skal sættes i forhold til, når man skal beregne en vækstrate. Et tredje vækstmål, som benyttes visse steder er TFP-væksten beregnet ud fra BVT. Er produktivitsstigningen ikke knyttet til materialeforbruget, så fås, at TFP-vækstraten konsekvent er større, når man beregner TFP ud fra BVT – og forskellen præcis er Output/BVT. Dette skyldes, at man tager den samme uforklarede vækst i mio. kr. og dividerer med hhv. output og BVT i mio. kr.. Det betyder også, at når materialekvoten stiger, så stiger output i forhold til BVT – og TFP-vækstraten målt på baggrund af output falder, mens den målt på baggrund af BVT er uændret.

Den underliggende produktivitetstrend i ADAM er bestemt på baggrund af produktionsfunktionen i ADAM. Den er defineret som den teoretisk beregnede totalfaktorproduktivitet i forhold til totalt output

divideret med lønkvoten, hvilket svarer til TFP-residualen i forhold til arbejdskraft. Den teoretisk beregnede TFP-vækst kræver kendskab til produktionsfunktionerne samt til effektivitetsindeksene. En fordel ved målet er, at det eksakt fanger de underliggende teknologiske fremskridt (dog fanger det også uddannelse, da dette ikke er modelleret i ADAM). En anden fordel er, at det (i hvert fald med Harrod-neutral vækst) uanset materialekvote, lønkvote mv. afspejler de teknologiske fremskridt. Ulempen er, at datakvaliteten er lige så ringe som for outputbaseret TFP-vækst. Endvidere er målet kun korrekt, hvis ADAMs produktionsfunktion er opsat og estimeret korrekt.

Det er nemt at øge arbejdsproduktiviteten, så længe marginalproduktet af kapital er strengt positivt. Det er blot at øge kapitalintensiteten. Dette kan gøres ved investeringsstøtte – f.eks. ved ekstraordinært høje skattemæssige afskrivninger a la investeringsvinduet. Ulempen ved sådanne tiltag er, at virksomhederne vælger et inoptimalt højt kapitalapparat. Forstået på den måde, at virksomhederne tjener mindre på den ekstra kapital end de og staten samlet set har af omkostninger herved. Så tiltag, der blindt forsøger at øge arbejdsproduktiviteten, kan risikere at mindske velfærden i samfundet.

Antag, at teknologiske fremskridt er Harrod-neutrale. Herved vil teknologiske fremskridt knytte sig til arbejdskraft. I en typisk ligevægt, så bliver arbejdskraften mere produktiv og dyrere, mens kapitalapparatet og materialerne øges i samme grad som arbejdskraften, da disse ikke er blevet dyrere. Hermed stiger output med samme rate som de teknologiske fremskridt uanset, hvor stort inputtet af arbejdskraft er i forhold til inputtet af kapital og materialer. Øges input af arbejdskraft ift. andre produktionsfaktorer, så vil en større del af output-væksten være forklaret af TFP-væksten i stedet for af væksten i kapital og materialer. Dette ændrer ikke den samlede produktion, men det ændrer TFP-vækstraten, som stiger. Hermed vil alle politik-forslag, som mindsker materialekvoterne eller øger lønkvoten være gavnlige for den målte TFP-vækstrate. Dette selvom de ikke ændrer den grundlæggende teknologiske vækst, og selvom de ligefrem er skadelige for velfærden.

Med vækstmålet i ADAM er det ikke muligt at ændre TFP-vækstraten på anden måde end ved at ændre de eksogene effektivitetsindeks, hvilket er konsistent med, at man med Harrod neutral vækst ikke via TFP kan ændre output på andre måder. Det gør, at man ikke fristes til mærkelige politik-tiltag for at øge et defineret vækstmål. Derfor vil jeg til policy-analyser på baggrund af ADAM vælge dette produktivitetsmål. Skal jeg derimod udtale mig om den historiske udvikling i produktiviteten i Danmark, så vil jeg følge Produktivitetskommisionens anbefaling og kigge på arbejdsproduktiviteten.

Opgave 3 – ca. 15 pct.

Vi antager, at det lykkedes at få de studerende til at fuldføre deres uddannelser hurtigere svarende til, at antallet af uddannelsessøgende uden for arbejdsstyrken, *Uuxa*, umiddelbart mindskes med 10.000 personer.

- a) Indlæs lang13. Foretag et stød til uddannelsessøgende uden for arbejdsstyrken, *Uuxa*, gennem dens J-led med en umiddelbar effekt på 10.000 personer fra 2014 og frem til 2050.

```
READ <pcim> lang13;  
TIME 2014 2014;  
UPD JDUuxa + -10;  
TIME 2014 2050;  
SIM;
```

Forklar, hvorfor antallet af uddannelsessøgende uden for arbejdsstyrken, *Uuxa*, ikke falder med 10.000 personer i år 2014.

```
DISP Uuxa;  
MULPRT Uuxa Ulb;
```

ADAM er en efterspørgselsdrevet model, så en forøgelse af folk i arbejdsstyrken vil ikke umiddelbart øge beskæftigelsen. Der kommer ganske vist en øget efterspørgsel via forbruget af, da indkomsten stiger, da dagpenge er større end SU, men den er beskeden. Beskæftigelsen øges med under 1.000 personer i 2014, og bruttoledigheden stiger med næsten 8.000 personer. Den øgede bruttoledighed får ca. 1.000 flere til at blive uddannelsessøgende. Derfor vil *Uuxa* kun falde med 9.000 personer og ikke de 10.000 vi umiddelbart sænkede den med.

Hvor lang tid går der før 75 pct. af de ekstra personer i arbejdsstyrken er kommet i beskæftigelse?

```
MULPRT Q;
```

Først efter 14 år i 2028 er beskæftigelsen steget med mere end 7500 personer.

Hvad er effekten på lønnen, *lna*, i 2050?

```
MULPRT lna;
```

I 2050 er alle kommet i beskæftigelse, men lønnen er faldet 1,1 pct. i forhold til benchmark.

Forklar effekten på det offentlige opsparingsoverskud ift. BNP, *tfn_o/Y*, i 2014 og på langt sigt.

```
MULPRT tfn_o/Y;
```

I 2014 falder det offentlige opsparingsoverskud med 0,06 pct. af BNP. Det skyldes ikke ændringer i uddannelsesudgifterne, som er uændrede. Baggrunden er, at det offentlige nu skal udbetale dagpenge i stedet for SU til de tidligere studerende og nu ledige, hvilket er en større udgift. På længere sigt begynder beskæftigelsen dog at stige, og skatteindtægterne fra de beskæftigede giver en nettogevinst til de offentlige finanser. I 2050 er det årlige opsparingsoverskud øget med 0,26 pct. af BNP.

b) Hvilke eksportgrupper er der i ADAM, og hvad er deres langsigtede eksportpriselasticiteter i okt12-versionen af ADAM?

DISP fE2k;
DISP fE2kw;
DISP fE59w;
DISP fEsqw;
DISP fEtw;
PRT elpfe2k elpfe59 elpfesq elpfet;

fE01 – næringsmidler mv., fE2 – ubearbejdede ekskl. næringsmidler og brændsel (især minkpelse), fE3 – brændsel mv., fE59 – bearbejdede varer mv., fE7y – fly, skibe og boreplatforme, fEss – søtransport, fEsq – tjenester ekskl.søtransport, fEt – turistindtægter.

Eksportpriselasticiteten på fE01 og fE3 er uendelig stor – her er eksportprisen givet ud fra verdensmarkedsprisen. For fE2 er elasticiteten -1,97 (når der er renset for import til reeksport), for fE59 er den -2,20, for fEsq er den -2,00, for fEt er den -2,29. Eksporten for fE7y følger den for fE59 har en således en eksportpriselasticitet på -2,20.

Hvor stor en andel af eksporten udgør E2, E59, Esq og Et tilsammen af den samlede eksport i 2014?

PRT (E2+E59+E7y+Esq+Et)/E

Disse grupper udgør 63,0 pct. af eksporten i 2014.

Lav en ny bank kaldet lang13a. Alle mængder inkl. de ønskede eksportmængder, *fE2kw*, *fE59w*, *fEsqw* og *fEtw*, skal være lig dem fra lang13, men de langsigtede eksportpriselasticiteterne skal være dobbelt så store.

READ <pcim> lang13;
TIME 2014 2050;
UPD elpfe2k * 2;
UPD elpfe59 * 2;
UPD elpfesq * 2;
UPD elpfet * 2;
UPD dfe2kw = 1;
UPD dfe59w = 1;
UPD dfesqw = 1;
UPD dfetw = 1;
SIM;
UPD dfe2kw = 0;
UPD dfe59w = 0;
UPD dfesqw = 0;
UPD dfetw = 0;
WRITE lang13a;

Hvordan sikrer du dig, at der ikke kommer en effekt på de ønskede eksportmængder, $fE2kw$, $fE59w$, $fEsqw$ og $fEtw$, på baggrund af de ønskede eksportpriselasticiteter, når du simulerer modellen næste gang?

Ved at eksogenisere de ønskede eksportmængder og genberegne deres J-led inden de reendogeniseres, jf. 2. del af koden ovenfor.

c) Indlæs lang13a fra b). Foretag et stød til *Uuxa* gennem dens J-led med en umiddelbar effekt på 10.000 personer fra 2014 og frem til 2050.

```
READ lang13a;  
TIME 2014 2014;  
UPD JDUuxa + -10;  
TIME 2014 2050;  
SIM;
```

Hvor lang tid går der før 75 pct. af de ekstra personer i arbejdsstyrken er kommet i beskæftigelse?

```
MULPRT Q;
```

I 2022 efter 8 år er mere end 7500 personer kommet i beskæftigelse.

Hvad er effekten på lønnen, *lna*, i 2050?

```
MULPRT lna;
```

I 2050 er lønnen faldet med 0,5 pct. ift. benchmark.

Sammenlign med a) og forklar forskellene på løn og tilpasningshastighed.

Med større eksportpriselasticiteter er tilpasningen hurtigere og det langsigtede fald i lønnen mindre. Når eksportpris-elasticiteterne er større, så stiger eksporten mere, når priserne falder. Hermed vil mindre lønfald give den samme stigning i eksporten. Det betyder, at tilpasningen sker hurtigere, og at der skal mindre lønfald til for, at eksporten og beskæftigelsen stiger så meget, at ledigheden når sit strukturelle niveau.

Er der andre forhold – ikke modelleret i ADAM - som kan tænke sig at påvirke lønnen ved ovenstående indgreb?

Her er der frit slag og alle gode argumenter godtages. Hvis studietiden forkortes proportionalt med studiets længde og længere studietid giver bedre kompetencer, så vil der komme relativt flere veluddannede ud på arbejdsmarkedet med bedre kompetencer, hvilket vil øge arbejdskraftens effektivitetsindeks og på sigt også lønnen. Hvis den kortere studietid forringer uddannelserne, så vil man kunne risikere at få den modsatte effekt.

Opgave 4 – ca. 35 pct.

I foråret 2013 blev ”Vækstplan DK” vedtaget. En del af planen går ud på, at sænke selskabsskatten fra 25 til 22 pct. Vi skal i det følgende analysere, hvordan selskabsskatten påvirker erhvervsinvesteringerne.

En ændring i selskabsskatten er på den ene side en skattelettelse for virksomhederne, men påvirker også usercost direkte. I det følgende vil vi se på de to reaktioner hver for sig. Til at starte med vil vi se bort fra effekten på usercost. Udgangspunktet er modellen okt12 og banken lang13.

- a) Indlæs lang13. Eksogeniser usercost for både bygninger, *uib*, og maskiner, *uim*, for alle brancher undtagen boligbranchen *a,b,e,ne,nf,ng,nz,qf,qs,qz*, og *o*. Sænk selskabsskatten, *tsyc*, fra 26 til 22 pct. fra 2014 og frem.

```
READ <pcim> lang13;
LIST duimxh = duima duimb duime duimne duimnf duimng duimnz duimo duimqf duimqs duimqz;
LIST duibxh = duiba duibb duibe duibne duibnf duibng duibnz duibo duibqf duibqs duibqz;
UPD #duimxh 2014 2050 = 1;
UPD #duibxh 2014 2050 = 1;
UPD tsyc 2014 2050 = 0.22;
SIM 2014 2050;
```

Hvordan påvirkes henholdsvis provenuet fra selskabsskatten, *Syc*, den private sektors disponible indkomst, *Yd_hc*, husholdningernes disponible indkomst, *Yd_h*, det private forbrug, *fCp*, og beskæftigelsen *Q* i 2014 og 2015?

```
TIME 2014 2015;
MULPRT Syc Yd_hc Yd_h fCp Q;
```

Den umiddelbare effekt af selskabsskattelettelsen er, at provenuet fra selskabsskatten falder med hhv. 8,7 (11,7 pct.) og 8,6 mia. kr. (11,4 pct.) i 2014 og 2015. Dette øger den private sektors disponible indkomst tilsvarende. Endvidere øges den i 2015 pga. øget produktion og indtjening, så den øges med 9,1 mia. kr. (0,64 pct.) i 2014 og 11,1 mia. kr. (0,77 pct.) i 2015. Husholdningernes disponible indkomst er stort set uændret i 2014 og 2015, da den ikke direkte påvirkes af selskabsskatten på kort sigt. Det private forbrug og beskæftigelsen er stort set uændret i 2014, men i 2015 stiger det private forbrug 0,44 pct. dvs. med 3,7 mia. kr., mens beskæftigelsen stiger med 2000 personer.

Forklar ud fra ADAMs ligninger hvorfor der først kommer en effekt på det private forbrug i 2015.

```
DISP fCp
DISP Cpuxh
DISP Cpuxhw
```

Det private forbrug bestemmes som summen af forbrugskomponenter. Forbrugskomponenterne ekskl. bolig bestemmes på baggrund af *Cpuxh*. *Cpuxh* påvirkes på kort sigt alene af ændringer i husholdningernes disponible indkomst og ikke af virksomhedernes disponible indkomst, så der er ingen forbrugseffekt i 2014. Til gengæld påvirkes ligevægten for *Cpuxh* kaldet *Cpuxhw* af den private sektors disponible indkomst, så forbruget i ligevægt er steget. Allerede i 2015 begynder det private forbrug at fejlkorrigere mod den nye ligevægt og forbruget stiger.

- a) **Beskriv, hvordan den lavere selskabsskat påvirker forbruget, fCp , beskæftigelsen, Q , lønnen, lna , og eksporten, fE helt frem mod 2050.**

TIME 2014 2050;
MULPRT fCp Q lna fE;

Effekten på forbruget er stigende gennem hele perioden, men med aftagende hastighed. Det ser ud til at effekten er slået næsten fuldt igennem i 2050, hvor det er steget med 1,75 pct. eller ca. 25 mia. kr. Effekten på beskæftigelsen toppe i 2020, hvor den er steget med ca. 9000 personer. Herefter falder den tilbage og fra 2033 og frem er beskæftigelsen stort set tilbage til udgangspunktet. Lønnen stiger frem til 2035, hvor den er steget med 1,79 pct. herefter falder en smule, men holder sig på et højere niveau i 2050 er det 1,67 pct. over udgangspunktet og ser ud til næsten at have stabiliseret sig. Eksporten falder med lidt forsinkelse i takt med lønstigningerne og fra 2038 og frem faldet med ca. 1,1 pct.

Beskriv sammenhængen mellem udviklingen i disse variable. Forklar i den forbindelse, hvordan modellens crowding out mekanisme fungerer.

Den lavere selskabsskat giver gennem det private forbrug en større efterspørgsel og hermed en større indenlandsk produktion og beskæftigelse. Den større beskæftigelse giver en lavere ledighed, hvilken giver pres opad på lønningerne. De højere lønninger får virksomhederne til at hæve priserne, hvilket skader konkurrenceevnen. Den svagere konkurrenceevne leder til mindre eksport og mere import, hvilket dæmper den indenlandske produktion og beskæftigelse. Processen, som vi kalder for modellens crowding out mekanisme, fortsætter, indtil beskæftigelsen er tilbage til udgangspunktet og ledighedsgraden er lig den strukturelle.

- b) **Forklar i store træk effekten på den offentlige sektors opsparingsoverskud i pct. af BNP, tfn_o/Y frem mod 2050.**

MULPRT tfn_o/Y

De mindre skatteindtægter skaber et underskud på den offentlige sektors opsparingsoverskud. I de år hvor beskæftigelsen er øget modsvares dette af ekstra skatteindtægter, men eftersom beskæftigelsen vender tilbage til sit udgangspunkt mindskes denne positive effekt. Derimod forværres situationen af øgede rentebetalinger ved øget gæld og opsparingsunderskuddet bliver større år for år.

Antag, at man ønsker at finansiere skattelettelsen via lavere offentligt forbrug. Hvor mange offentlige lønmodtagere, Qwo , skal man permanent afskedige i 2014 for at nå balance på det offentlige opsparingsoverskud omkring 2050?

TIME 2014 2050;
UPD Qwo + -13;
SIM;
PLOT (tfn_o/y)-(@tfn_o/@y);

Det nemmeste er at prøve sig frem. Sænker man Qwo med 13 – dvs. 13.000 færre offentlige beskæftigede, så opnås omtrentlig balance på opsparingsoverskuddet omkring 2030-50.

Da jeg har skrevet balance i stedet for uændret (og lang13 åbenbart ikke har balance som udgangspunkt – tsk. tsk. Tony!), så må jeg godtage, at man svarer Qwo skal sænkes med 80 – hvilket dog ikke giver en rimelig vurdering af finansiering af stødet, men det svarer dog præcis på det, jeg spørger om.

Forklar, hvordan det påvirker udviklingen i forbruget, fCp , beskæftigelsen, Q , lønnen, lna , eksporten, fE , og det offentlige forbrug, fCo ?

De færre offentlige ansatte betyder, at beskæftigelsen falder stort set tilsvarende år 1. Effekten bliver endda forstærket pga. den keynesianske multiplikator, så i 2014 falder beskæftigelsen med over 14.000 personer. Fra 2015 og frem modsvares dette af den stigende beskæftigelse, som kom på baggrund af det øgede private forbrug. På sigt er beskæftigelsen uændret, men i 2050 er beskæftigelsen og økonomien endnu ikke i ligevægt. Da ledigheden er steget og ikke faldet, så kommer der et nedadgående pres på lønnen. Det medfører, at det private forbrug stiger mindre end før – kun omkring 0,8 pct. i 2050, hvor stigningen er størst. I 2050 ser det dog ikke ud til at det private forbrug har fundet sit langsigtede niveau endnu. Den lavere løn betyder til gengæld at eksporten stiger – omkring 0,6 pct. fra 2030 og frem. Det offentlige forbrug falder med 1,6 pct. som følge af den lavere offentlige beskæftigelse.

c) Genindlæs lang13 og sænk selskabsskatten uden at eksogenisere usercost.

READ <pcim> lang13
TIME 2014 2050
UPD tsyc = 0.22
SIM
TIME 2014 2050;
MULPRT uimnz/pimnz;

Hvordan påvirkes usercostraten for maskiner i nz-branchen, $uimnz/pimnz$?

Usercostraten stiger med 0,09 pct. enheder.

Forklar udviklingen på baggrund af ligningen for $uimnz$.

Usercostraten består af skattebetalinger efter skat, afskrivninger og kapitalgevinst alt dette divideret med 1 minus skattesatsen gange 1 minus skatteværdien af afskrivningerne. Hvis man ikke kunne trække noget fra i skat, så ville usercostraten stige, når skattesatsen stiger – jf. vi dividerer med 1 minus skattesatsen. Til gengæld kan vi trække afskrivninger fra, hvilket fanges i $1-tsycu*bivmu$, og vi kan trække renterne fra i skat. Idet vi ikke betaler skat af prisstigningen på kapitalapparatet, men kan trække hele renteudgiften fra i skat, så får vi her en gevinst ved en højere skatterate. Dette kan trække i retning af større usercostrate. En skattemæssig afskrivningsrate større end den faktiske vil også trække i retning af større usercostrate.

Forklar, hvorfor investeringsprisen, $pimnz$, stiger?

Investeringsprisen stiger, idet priserne på input til maskininvesteringerne er steget. Input er import og indenlandsk producerede maskiner. Importprisen er uændret, men prisen på indenlandsk producerede maskiner er steget, da lønnen er steget, og da usercostraten er steget.

d) Forklar udviklingen i det ønskede K/L-forholdet i nz-branchen, $fKnmnzw/Hqnzw$.

MULPRT fKnmnzw/Hqnzw uimnz/lnz

I 2014 og 2015 stiger usercostraten og usercost, mens lønnen ikke bevæger sig meget. Derfor falder det ønskede K/L-forhold. Efterhånden som lønnen stiger, så stiger K/L-forholdet og i 2022 er lønnen steget mere end usercost, og det ønskede K/L-forhold er steget. Frem mod 2050 stiger lønnen mere i forhold til usercost, og det ønskede K/L-forhold er større end i udgangspunktet.

I perioden 2020 til 2033 er K/L-forholdet i nz-branchen, $fKnmnz/Hqnz$ steget, mens timeproduktiviteten, $fYfnz/Hqnz$ er faldet. Hvordan hænger det sammen?

Det skyldes, at produktionen i nz-branchen, $fXnz$, falder. På grund af træghed i arbejdskraften, så falder arbejdskraften langsommere end produktionen og BVT. Derfor opleves et fald i arbejdskraftproduktiviteten, selvom K/L-forholdet stiger. På langt sigt fås, at arbejdskraften tilpasser sig, og at arbejdskraftsproduktiviteten stiger som ventet.

Hvorfor er det overordnede K/L-forhold, $fKnm/Hq$, stort set uændret på sigt, når de enkelte branchers K/L-forhold er steget (eller stort set uændret)?

Selvom alle branchers K/L-forhold er steget eller stort set uændret, så er det samlede K/L-forhold ikke steget. Det skyldes, at vi er gået fra at producere til eksport til at producere til privat forbrug. I gennemsnit er de brancher, som leverer hovedparten af varerne til eksport mere kapitalintensive, end de brancher som leverer til privat forbrug – og det trækker K/L-forholdet nedad.

- e) Vi ønsker nu at udskifte antagelsen om 100 pct. gældsfinansiering med en antagelse om 50 pct. gældsfinansiering, og konstruerer en ny ligning for usercost for maskiner:

$$\text{FRML_DJRD } uimnz = (1-tsycu*bivmu)/(1-tsycu) \\ *((1-bdmnz)*iwnz + bdmnz*(1-tsycu)*iwlo \\ +bfinvmnze-(1-bfinvmnze)*rpimnze)*pimnz \$$$

Hvor $bdmnz$ er en eksogen variabel, som afspejler nz-branchens gældsfinansieringsgrad af hhv. bygninger og maskiner, mens $iwnz$ er nz-branchens interne rente, som defineres ud fra ligningen:

$$\text{FRML_DJ_D } iwnz = iwlo \$$$

Hvor vi sætter $Jiwnz = 0$.

Sammenlign ovenstående sæt af ligninger med ligningen for $uimnz$ fra okt12.frm, og kommenter ændringer.

Det nye i ligningerne er, at en del af renteudgifterne er egenfinansierede og ikke kan trækkes fra i skat. Det tillades som udgangspunkt, at virksomhedernes interne rente afviger fra lånerenten, men en ligning sætter disse renter lig hinanden som udgangspunkt.

Erstat ligningen for $uimnz$ med den ovenfor angivne og indsæt relationen for $iwnz$ lige over den i okt12.frm. Gem som okt12b.frm.

Indlæs okt12b.frm og lang13.bnk og sæt $bdmnz$ lig 0.5 fra 1991-2050. Eksogeniser $uimnz$ og simuler modellen fra 2013 til 2050. Endogensier $uimnz$ og gem data som lang13b.

```
MODEL okt12b;
READ <pcim> lang13;
TIME 1991 2050;
UPD bdmnz = 0.5;
UPD duimnz = 1;
TIME 2013 2050;
SIM;
UPD duimnz = 0;
```

WRITE lang13b;

Hvilke variabler har ændret værdi i forhold til lang13?

Da jeg kun har ændret noget, der vedrører uimnz, og herefter har eksogeniseret, så har alene J-leddet JRuimnz ændret sig. Det har fået præcis den værdi, så usercost er uændret i forhold til tidligere.

Hvad sker der, hvis vi laver stød på okt12b.frm på baggrund af lang13?

Hvis jeg lavede stød til okt12b på baggrund af lang13, så ville jeg have en gældsfinansieringsgrad og et J-led lig 0. Hermed ville usercost ændre sig markant på baggrund af dette. Disse ændringer ville komme oveni ændringer fra alle andre stød, så jeg ville ikke længere kunne analysere mine indgrebs isolerede virkning.

f) Foretag på baggrund af okt12b.frm og lang13b.bnk et stød til selskabsskattesatsen fra 26 til 22 pct. fra 2014 og frem.

READ lang13a;
TIME 2014 2050;
UPD tsyc = 0.22;
SIM;
MULPRT uimnz/pimnz;

Hvad er effekten på usercostraten for maskiner for den store fremstillingsbranche, uimnz? Sammenlign med resultatet i spm. d).

Usercostraten stiger med 0,01 pct. enheder sammenlignet med de 0,09 pct. enheder før. Dette er meget tæt på neutralitet, så virksomhedernes skattemæssige fordele ved at investere i kapital går ud med ulempen ved ikke at kunne trække realrenteudgifterne fuldt ud fra, så skattesatsen betyder ikke længere det store for usercostraten.

Hvilke andre argumenter end lavere usercost kan der være for at sænke selskabsskatten til 22 pct.?

Her er der mange mulige gode argumenter. For eksempel kan man argumentere for, at hvis vi i Danmark har en selskabsskat marginalt højere end i udlandet, så vil nogle udenlandske virksomheder vælge ikke at ligge deres produktion i Danmark. Samtidig kan det tænkes, at flere danske virksomheder vil flytte deres produktion til udlandet.

På sigt må man dog forvente, at lønnen vil falde, indtil nye virksomheder ønsker at starte op i landet. Hermed vil beskæftigelsen på sigt være uændret. Er de nye virksomheders teknologi og adgang til udenlandske eksportmarkeder den samme som tidligere, så vil lønnen finde tilbage til det gamle niveau, og der er intet tabt ved en højere selskabsskat. Hvis de virksomheder, som flytter fra Danmark, tager deres viden og kundesegment med sig ud af landet, så vil det give i lavere produktivitet og mindre underliggende efterspørgsel efter danske varer. Hermed kan vi ikke få samme priser for vores varer, hvilket betyder, at vi ikke kan opretholde vores nuværende lønniveau. Altså kan lavere selskabsskat muligvis komme almindelige lønmodtagere og ikke kun aktionærerne til gode.