

Løsningsforslag oppgaver til forelesning 7

Oppgave 1

- a) Hva menes med henholdsvis konkurranseutsatt og skjermet sektor? Hvorfor kan et slikt være vanskelig å gjøre i praksis?
- b) Regjeringen fremla Stortingsmelding nr 25 (1973-74) om petroleumsvirksomhetens betydning for det norske samfunn. Et hovedpoeng i meldingen var at innenlandsk bruk av oljeinntekter fører til nedbygging av konkurranseutsatt produksjon og at det derfor var grunn til varsom bruk av inntektene.

Forklar hvorfor bruk av innenlandsk bruk av oljeinntekter fører til nedbygging av ikke-oljerelatert konkurranseutsatt produksjon. Presiser forutsetningene som ligger til grunn for modellen og diskuter de mekanismene som bringer oss fra gammel til ny likevekt.

- c) Diskuter på hvilken måte en slik nedbygging som presisert i b) kan være et problem.
- d) Siden årtusenskiftet har statens inntekter fra petroleumsvirksomheten i sin helhet gått inn i Statens Pensjonsfond Utland (SPU) (tidligere kalt for Oljefondet) og den innenlandske bruken vært begrenset til realavkastningen på fondet. I hvilken grad løser dette problemet? Forklar.
- e) En rekke politikere ønsker at SPU skal investere mer av inntektene innenlandsk. Forklar hvilke avveininger som bør ligge til grunn for at SPU skal investere innenlandsk, og i hvilken grad er betingelsene oppfylt i Norge?

Løsningsforslag oppgave 1

Oppgave 1a)

Konkurranseutsatt sektor (K-sektor) er de sektorene som er i direkte konkurranse med utenlandske produsenter. Eksempler på disse kan være klær og elektroniske produkter (kalles gjerne for K-goder). Skjermet sektor (S-sektor) er de sektorene som ikke er i direkte konkurranse med utenlandske produsenter. Eksempler på disse kan være frisører og helsepleie (kalles gjerne S-goder).

Grunnet at skillet i praksis er vanskelig er at S-goder kan handles internasjonalt. En kan reise til London for å få en hårklipp. Problemet er bare at kostnaden ved å gjøre det er så stor at en det ikke er hensiktsmessig. Det er med andre ord ikke muligheten for internasjonal handel som skiller sektorene men kostnadene knyttet til handel. Som redegjort i Norman og Orvedal er det flere momenter å merke seg:

- Det finnes ingen absolutt skille mellom skjermet og konkurranseutsatt sektor, det handler i praksis om grader av skjerming som vil være bestemt av (i) transportkostnader relativt til prisforskjellene på produktet mellom innenlandske og utenlandske produsentene; og (ii) hvor nære substitutter de innenlands produserte og de utenlandskproduserte produktene er
- Oppfattelsen hva som er skjermet sektor vil endre seg over tid med teknologiske endringer, relative kostnader, forbruksmønster og politiske rammevilkår
- En bedrift eller bransje kan drive med både skjermet og konkurranseutsatt sektor

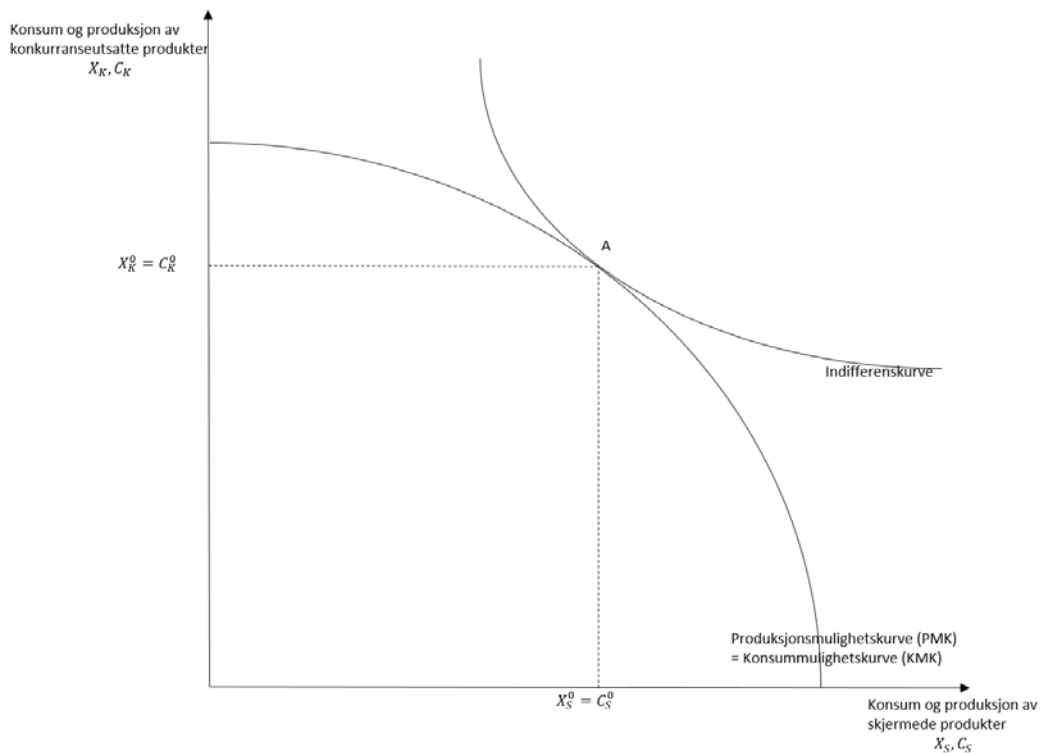
Oppgave 1b)

Sentrale forutsetninger til modellen er:

- Begge sektorer produserer normale goder
- Oljeinntektene kommer vederlagsfritt - som en valutagave
- Arbeidskraft er mobil mellom sektorene
- Antar at handelsbalansen er lik null, noe som innebærer at eksport = import

Anta at vi i utgangspunkt har en økonomi uten oljesektor, som har en produksjonsmulighetskurve og en indifferenskurve slik vist i figur 1.1:

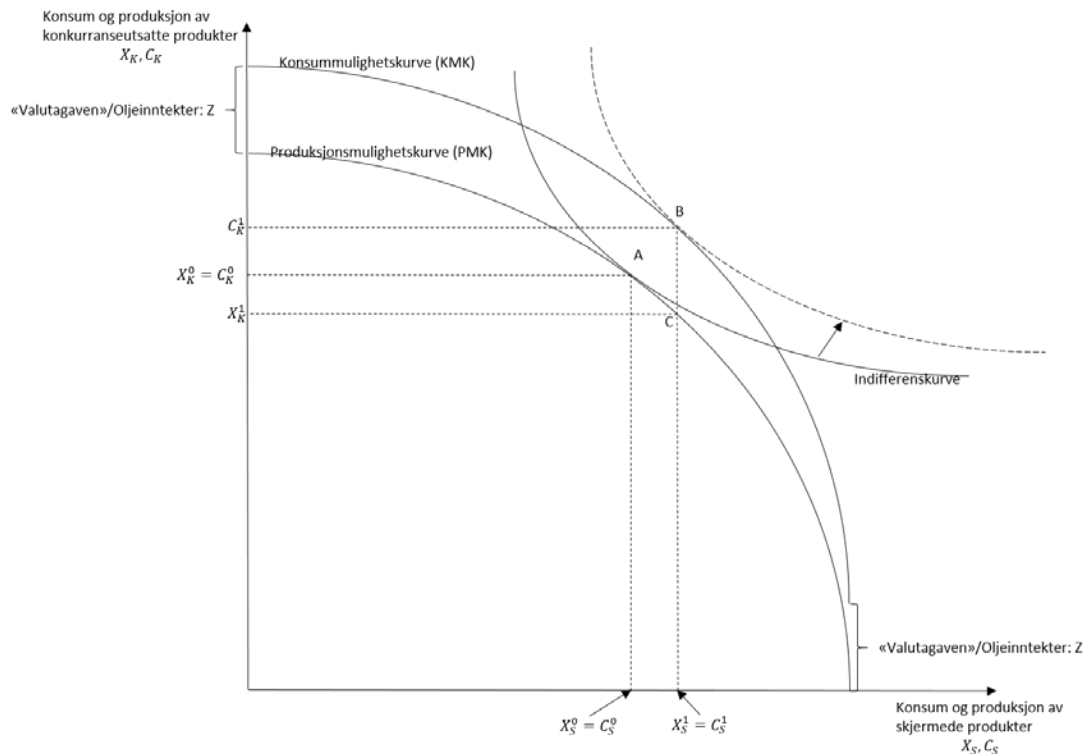
Figur 1.1: Opprinnelig tilpasning før oljen



Produksjonsmulighetskurven (PMK) er i utgangspunktet lik konsummulighetskurven (KMK), og vi antar at indifferenskurven er slik at tilpasningen blir i likevektspunkt A (der helningen til indifferenskurven er lik helningen til KMK). Der produksjonen er lik konsum i K-sektor $X_K^0 = C_K^0$, mens produksjon er lik konsum per definisjon i S-sektor $X_S^0 = C_S^0$.

La oss nå anta at økonomien finner olje, noe som innebærer at økonomien får en «valutagave» i form av oljeinntekter lik Z slik som illustrert i figur 1.2:

Figur 1.2: Konsekvensen av oljeinntekter på økonomien



Det innebærer at økonomien nå har muligheten til å konsumere mer enn det som var mulig før «valutagaven», noe som innebærer at konsummulighetskurven skifter oppover. Det betyr at konsumet øker og konsumtilpasningen skjer i et nytt likevektspunkt B. Her vil konsum av K-goder øke fra C_K^0 til C_K^1 , og tilsvarende øker konsumet av S-goder fra X_S^0 til X_S^1 . Produksjonstilpasningen endrer seg fra A til C, der produksjonen av S-goder øker fra X_S^0 til X_S^1 , mens produksjonen av K-goder reduseres fra X_K^0 til X_K^1 . Det som skjer er at eksportinntekten fra olje finansierer økningen i import (som er differansen mellom konsum og produksjon av K-goder $C_K^1 - X_K^1$). Siden konsumtilpasningen nå skjer på en høyere indifferenskurven vil velferden ha økt i økonomien.

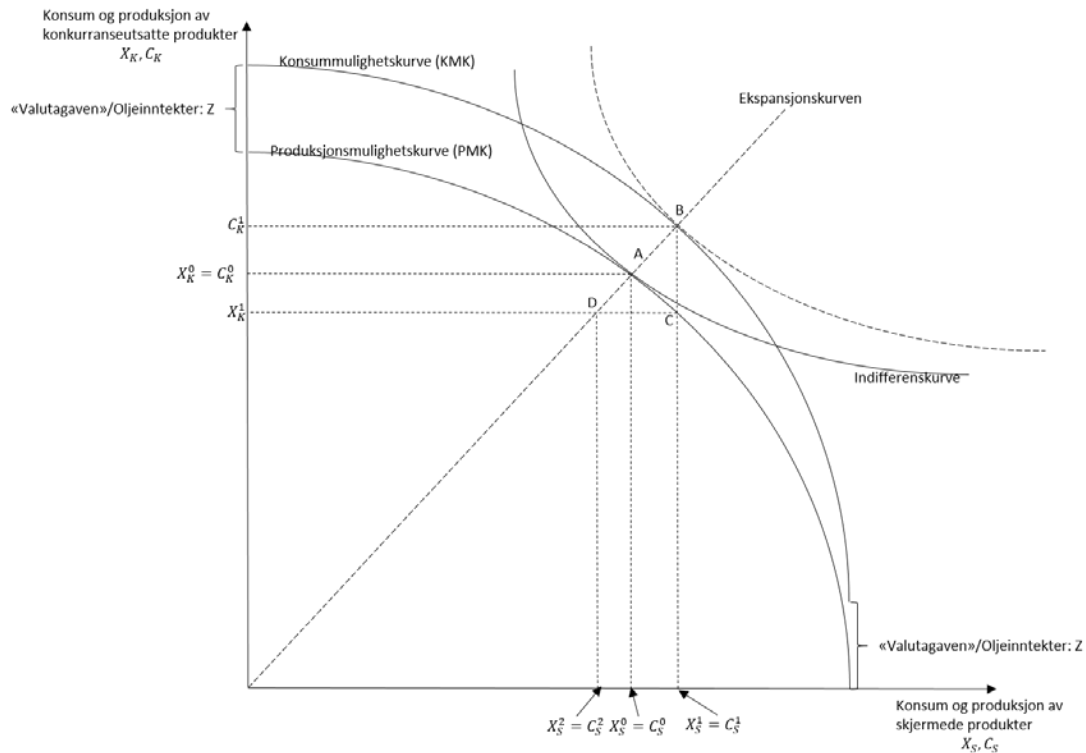
Intuitivt er det som skjer at en opprettholde en gitt forbruk av K-goder med mindre innsats av arbeidskraft (og andre ressurser i K-sektor). Oljeinntekten tillater at en kan finansiere mer import av K-goder, noe som medfører at økonomien kan bruke mer ressurser på å fremstille goder som ikke kan kjøpes fra utlandet, nemlig S-goder. Med andre ord tillater oljeinntektene at mer av økonomien ressurser tas ut i form av helsetjenester, veier, restaurantbesøk og andre S-goder. Valutagaven medfører dermed en overføring av ressurser fra K-sektor til S-sektor.

Oppgave 1c)

Hollandsk syke er omstruktureringsproblemer som oppstår når denne «valutagaven» i form av oljeinntekter forsvinner altså når «oljen tar slutt». Det betyr at konsummulighetskurven igjen skifter nedover og igjen blir lik produksjonsmulighetskurven. Konsekvensen kan vises i figur 1.3. Den nye kortsiktige likevekten vil være i punkt C, der konsum av K-goder avtar og igjen er lik produksjon av K-goder, noe som innebærer et velferdstap. Problemet med punkt C er at det ikke er optimalt gitt de underliggende preferansene i økonomien (helningen på indifferenskurven er ikke lik helningen i konsummulighetskurven). Det produseres nå for mange S-goder i forhold til det som er optimalt. Men en kan ikke gå direkte fra punkt C tilbake til den gamle likevekten punkt A. Derfor

vil en først måte gå til punkt D, noe som innebærer en nedbygging av S-sektor frem til økonomien er tilbake langs ekspansjonskurven (som viser de punktene der ulike nivåer av konsummulighetskurven er lik helningen til indifferenskurven). Deretter kan økonomien ekspandere langs den optimale tilpasningen helt til den er tilbake i punkt A.

Figur 1.3: «Hollandsk syke», reveseringsproblemer knyttet en bortfall av oljeinntekter



Den økonomiske intuisjonen bak resonnementet ovenfor er at det eksisterer tilpasningsproblemer i arbeidsmarkedet på kort og mellomlang sikt. Hvis oljeinntekten forsvinner, innebærer det at vi «plutselig» har for stor produksjon av S-goder, altså f.eks. for mange sykepleiere og frisører. Samtidig vil lønnsnivået være for høyt sammenlignet med det som ville vært optimalt. Det er vanskelig å «tvinge» frisører og sykepleiere til å endre karriere slik at de skal jobbe i K-sektor ved at de skal produsere f.eks. aluminium og klær. Mange ville måtte omskoleres, lønnsnivået må synke og det er lettere over tid siden de nye som utdannes og kommer inn i arbeidsmarkedet vil tilpasse seg den nye situasjonen (mens de eldre forsvinner fra arbeidsstyrken ved at de pensjoneres). Men slike endringer tar tid.

Måten å komme fra C til A i praksis er komplisert. En må bygge ned skjermet sektor som er for stor i forhold til det som er optimalt. En måte å gjøre det er å føre en stram finans- og pengepolitikk som tar sikte på å redusere etterspørselen. En kan også innføre tiltak som redusere lønningene slik at arbeiderne flyttes over fra skjermet til konkurranseutsatt sektor. Hvis det er lønnstivhet, slik at det ikke er mulig å redusere lønningene, kan økonomien måtte oppleve arbeidsledighet på kort sikt i en overgangsfase.

Oppgave 1d)

Målsetningen med at en kun skal bruke avkastningen til SPU er at valutagaven da blir permanent, og dermed vil en unngå hollandsk syke. SPU, tidligere kalt oljefondet, investerer i utlandet og tillater kun at 4 % av den totale

kapitalen blir brukt i statsbudsjettet gjennom handlingsregelen. Målsetningen er da at avkastningen på SPU skal være lik 4 %.

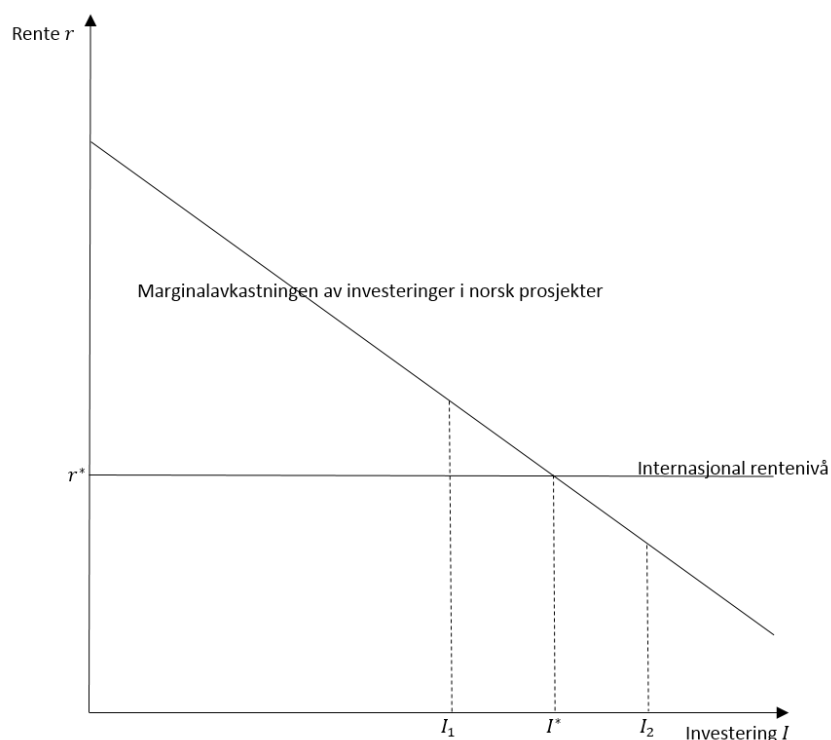
Dermed vil det teoretisk sett medføre at en vil få en permanent valutagave som tillater et høyere konsumnivå også i fremtiden, noe som dermed også vil komme fremtidige generasjoner til gode. Men en slik økning i konsumnivå vil uansett ikke være permanent relativt sett. Når oljeinntektene tar slutt vil SPU være på sitt maksimale nivå relativt til BNP. Veksten i SPU absolutt sett vil da være lik null, og hvis det er økonomisk vekst vil andelen av SPU relativt til BNP avta (siden BNP vil øke). Når andelen av SPU (i % av BNP) bli mindre over tid vil denne «valutagaven» minskes over tid, og til slutt bli ubetydelig. Selv om det skulle være tilfellet vil handlingsregelen gjøre overgangen fra en oljeøkonomi til en ikke-oljeøkonomi lettere enn om handlingsregelen ikke eksisterte.

Oppgave 1e)

At en bør bruke mer av oljepengene innenlandsk er et argument som er ganske vanlig å høre blant politikere. Logikken bak argumentet tilsier at en må bygge opp igjen konkurranseutsatt sektor før oljepengene tar slutt for å forhindre Hollandsk syke, og at likevekten vi har i dag ikke er ønskelig. Problemet med argumentet er at dagens likevekt, med en oljesektor, sannsynligvis er den optimale gitt at vi har en oljesektor. Økonomisk teori tilsier at det ikke bør være en målsetning om å ha en størst mulig K-sektor, men i stedet en mest mulig effektiv tilpasning som sikrer høyest mulig velferd. Flere ekspertgrupper som har sett på problemstillingen har konkludert med at den beste måten unngå (eller i hvert fall minske) Hollandsk syke er å sikre en høyest mulig avkastning på SPU slik at valutagaven varer lenger.

Selv med en slik målsetning kan det fortsatt være logisk å plassere pengene i Norge om avkastningen i Norge er høyere enn i utlandet. La oss anta SPU har to valg, enten å plassere oljepengene i utlandet eller i Norge (antar at kapitalen er mobil over landegrensene). Marginalavkastningen av investeringer i norske prosjekter viser hva avkastningen vil være av en krone ekstra investert i Norge. I figuren nedenfor er den fallende fordi det antas at det er fallende marginalproduktivitet, og investeringene vil være så store i norsk forstand at de vil redusere marginalavkastningen. Marginalavkastningen av investeringer i internasjonale prosjekter viser hva avkastningen vil være av en krone ekstra investert i utlandet. I figuren er den representert med det internasjonale rentenivået siden vi kan anta at de norske investeringer vil være så lave at de ikke påvirker det internasjonale rentenivået. Figur 1.5 nedenfor illustrerer dermed avkastningen i Norge som en fallende linje, og avkastningen internasjonalt som en horisontal linje:

Figur 1.5: Marginalavkastning i Norge sammenlignet med internasjonalt nivå



Hvis det investeres I_1 så vil marginalavkastningen i Norge være høyere enn den internasjonalt og SPU bør investere mer i Norge. Hvis det investeres I_2 så vil marginalavkastningen i Norge være lavere enn den internasjonalt og SPU bør investere mindre i Norge. Det optimale ville vært å investere I^* , da vil marginalavkastningen i Norge være lik den i utlandet r^* .

Spørsmålet blir da hvorvidt avkastningen i Norge er tilstrekkelig høy at det tillates å investere mer i Norge. Læreboken argumenterer at det ikke bør det ut fra tre argumenter:

- Undersøkelser antyder at kapitalavkastningen i Norge ikke er høy, og ganske volatil (varierer mye). Lærebokens argument må modifiseres noe siden dagens lave internasjonale rentenivå kan tenkes å bidra til at noen norske investeringsmuligheter gir bedre avkastningsmuligheter enn de i utlandet.
- Mange vil også hevde at det ikke er statens oppgave å tilføre gode norske investeringsprosjekter kapital. Hvis avkastningsmulighetene er så høye (og det ikke eksisterer eksternaliteter eller andre former for markedssvikt) så vil privat kapital finne disse investeringsmuligheter selv. Det er ikke overbevisende å argumentere at det offentlige skal ha bedre informasjon enn det private om hva som er de gode investeringsprosjektene.
- At SPU overinvesterer i norsk næringsliv kan det medføre at noe av den private kapitalen forsvinner fra Norge. Anta at SPU investerer I_2 i Norge, det medfører at en del av prosjektene har en lavere marginalavkastning enn den internasjonale. Enkelte private investorer vil da gjerne selge seg ut i norske selskaper og heller investere internasjonalt siden avkastningen der er høyere.

Alt i alt så tyder mye på at det ikke bør investere mer i Norge med mindre at avkastningsmuligheter faktisk er høyere i Norge enn det er i utlandet.

Oppgave 2

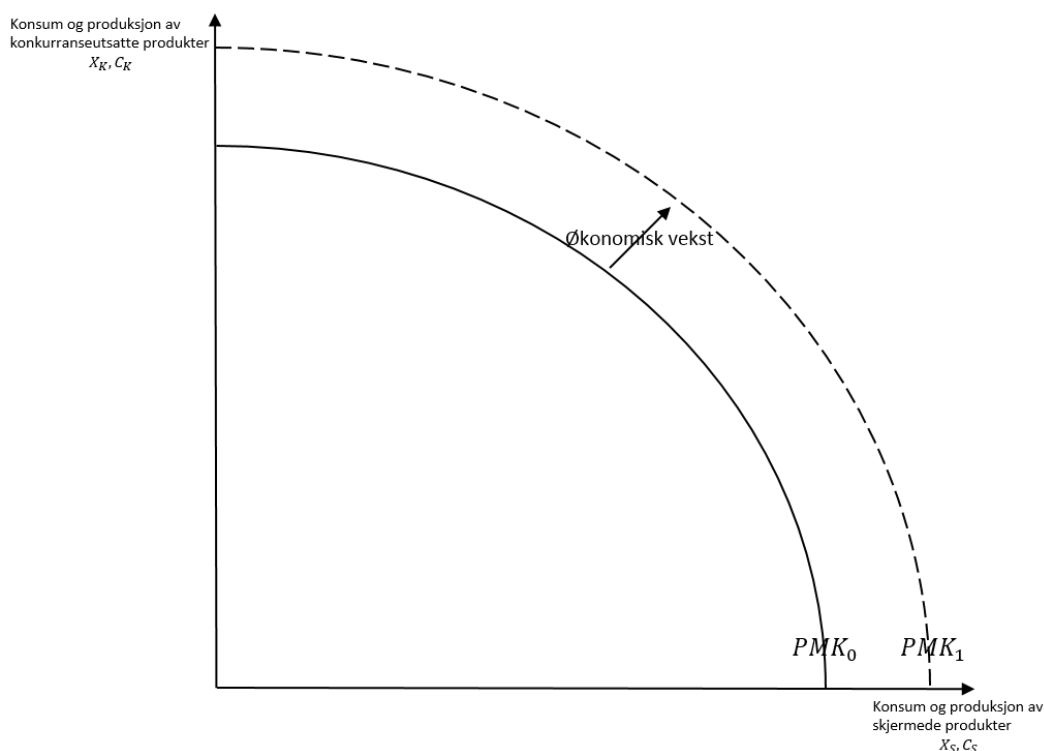
- Vis hva som skjer med produksjonsmulighetskurven om vi har økonomisk vekst.
- I følge økonomisk teori medfører en oljesektor at prisnivået stiger og medfører økt etterspørsel etter goder fra skjermet sektor. Men mange I-land utenom Norge har også opplevd økt prisnivå over tid og en større rolle for tjenester. Vis hvordan økonomisk vekst drevet av en økning i kapital kan medføre en økning i skjermet sektor. Hva kalles denne effekten?
- Vis hvordan økonomisk vekst drevet av en teknologi også kan medføre en økning i skjermet sektor. Hva kalles denne effekten.

Løsningsforslag oppgave 2

Oppgave 2a)

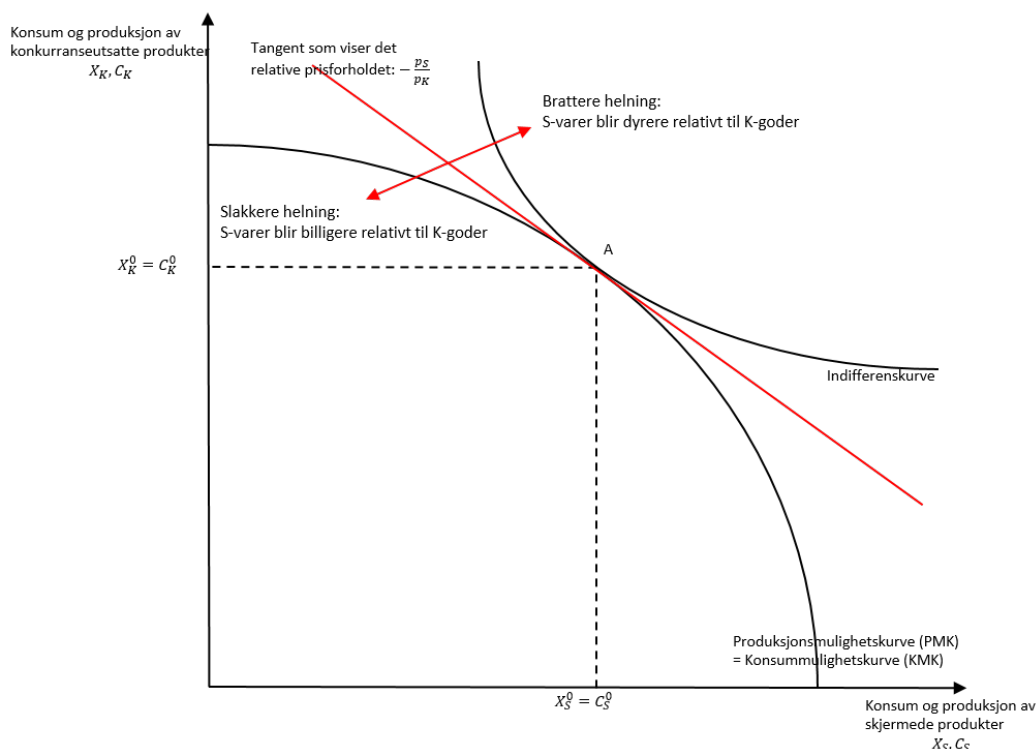
Produksjonsmulighetskurven (PMK) viser den maksimale produksjonen en økonomi har på et gitt tidspunkt. Ved økonomisk vekst vil en økonomi kunne produsere mer, det vil si at PMK skifter utover slik som illustrert i figur 2.1 der produksjonsmulighetskurven skifter fra PMK_0 til PMK_1 .

Figur 2.1: Økonomisk vekst øker landets produksjonsmuligheter



Det er forresten viktig å presisere at det relative prisforholdet mellom K-goder og S-goder spiller en viktig rolle, selv om den ble sett litt bort fra i forelesningen. Det optimale punktet, slik illustrert i figur 2.2, er A der helningen til produksjonsmulighetskurven er lik helningen til indifferenskurven. De har dermed en felles tangent der helningen er lik det relative prisforholdet mellom S-goder og K-goder. Grunnen til at det er viktig er fordi tangenten viser hvor dyr S-goder er i forhold til K-goder. Om helningen blir brattere innebærer det at S-goder blir dyrere relativt til K-goder. Og motsatt når helningen blir slakkere, da vil S-goder bli billigere enn K-goder.

Figur 2.2: Optimal tilpasning med de relative prisene på S-goder og K-goder

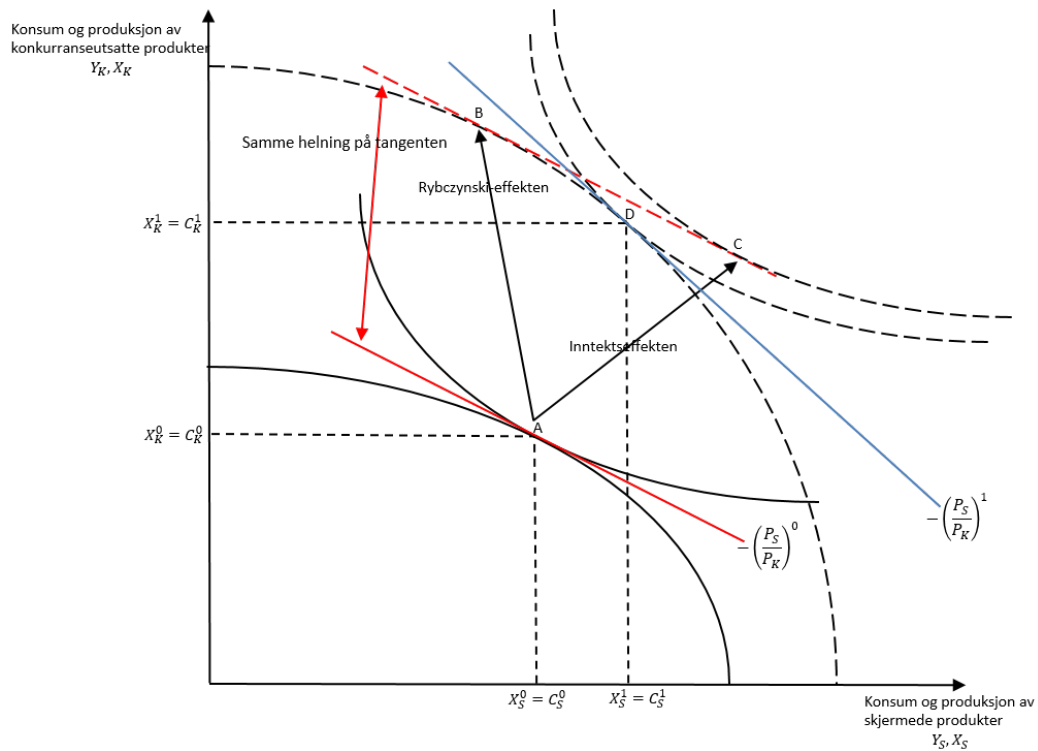


Oppgave 2b)

Denne effekten kalles for Rybczynski-effekten og er forårsaket av at en økning i kapital medfører at produksjonsmulighetskurven skifter utover, men mest i retning av konkurranseutsatt produksjon siden denne er mer kapitalintensiv. Denne effekten er illustrert i figur 2.3. Det vil si at, for gitte priser (samme helning på det relative prisforholdet), gir det økt produksjon av K-goder og redusert produksjon av S-goder (som er gitt ved punkt B). Samtidig vil økonomisk vekst medføre økt inntekt som medfører økt etterspørsel etter begge typer varer (det vil si punkt C der de relative prisene, nemlig helningen på tangenten, fortsatt er den samme). Nettoeffekten for K-goder er økt produksjon, mens det er motstridende effekter på S-goder (nettoeffekten er illustrert med punkt D). Om inntektseffekten er større enn Rybczynski-effekten vil både K-sektor og S-sektor øke sin produksjon.

I pensum er det også vektlagt hvordan den relative prisen på S-goder øker i forhold til K-goder ved at helningen for det relative prisforholdet blir brattere, tangenten endrer helningen fra $-\left(\frac{p_S}{p_K}\right)^0$ til $-\left(\frac{p_S}{p_K}\right)^1$, noe som medfører at den nye tangenten er gitt med den blå fargen. Det betyr at S-goder blir dyrere i forhold til K-goder som følge av endringen.

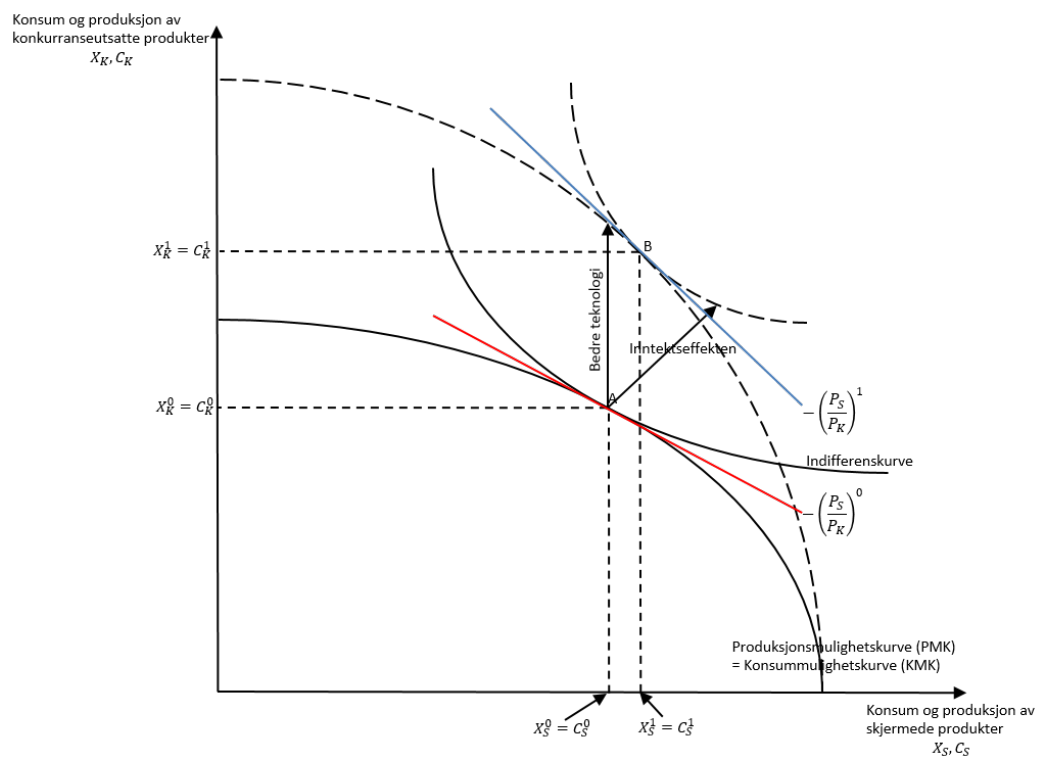
Figur 2.3: Rybczynski-effekten



Oppgave 2c)

Denne effekten kalles for Baumol-effekten. Teknologisk fremgang vil som regel skje i K-sektor, som betyr at det er produksjonen i K-sektor som vil øke. Den teknologiske fremgangen i K-sektor vil da medføre at produksjonsmulighetskurven skifter oppover slik illustrert i figur 2.4 (skiftet vil være like stor som den prosentvise teknologiske forbedringen). Samtidig vil økt inntekt gi en større etterspørsel etter begge goder. Dermed blir helningen på tangenten brattere (tangenten endrer helningen fra $-\left(\frac{p_S}{p_K}\right)^0$ til $-\left(\frac{p_S}{p_K}\right)^1$), noe som innebærer en økt relativt pris på S-goder. Det vil samtidig være en inntektseffekt som medfører økt etterspørsel etter begge varer. Totalt sett medfører det økt etterspørsel etter K-goder, og mest sannsynlig en økning i etterspørselen etter S-goder. Nettoeffekten blir da at en havner i likevektspunkt B.

Figur 2.4: Baumol-effekten



Oppgave 3

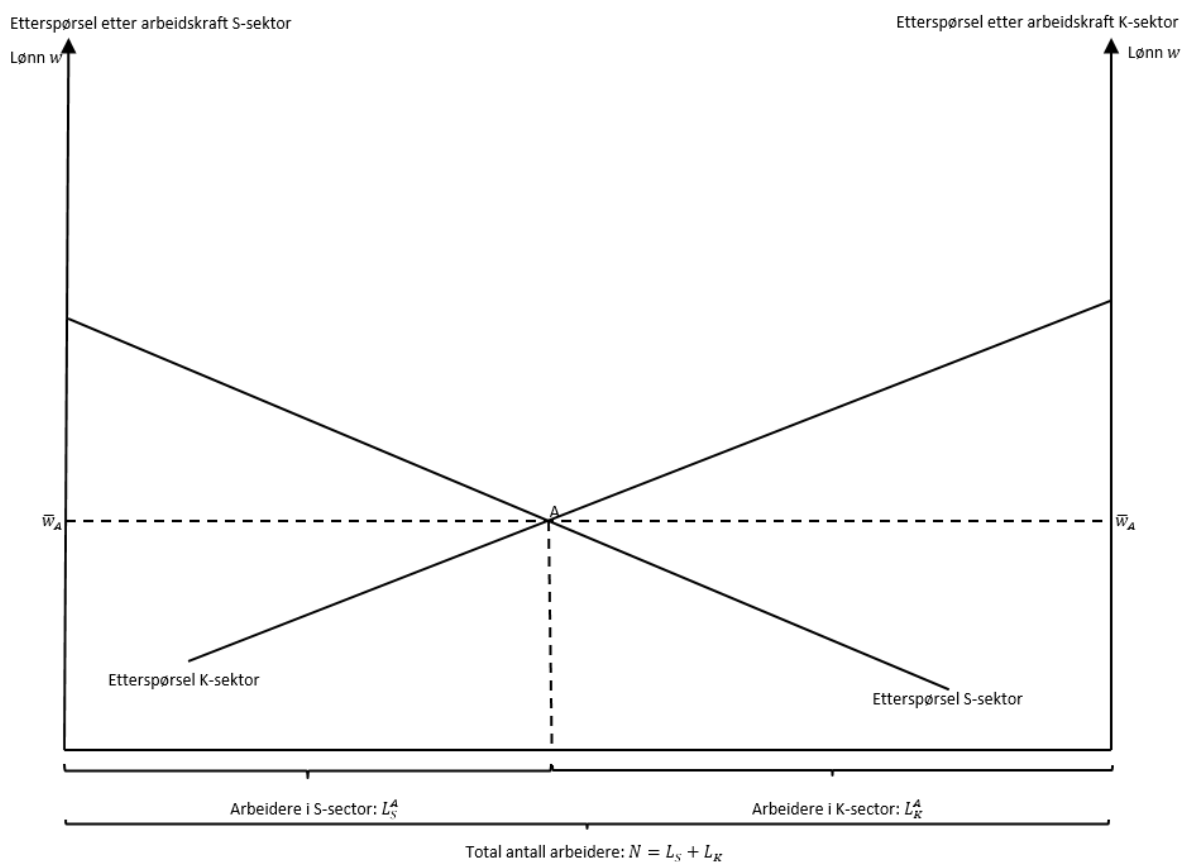
- Fremstill arbeidsmarkedet ved hjelp av en badekarsdiagram. Hvilke forutsetninger har vi lagt til grunn i modellen?
- Er det mulig å illustrere arbeidsledighet i modellen og eventuelt hvordan?
- Siden utvidelsen av EU har det vært en økning i arbeidsmigrasjon innad i EU. For Norge har det betydd en økning i arbeidere fra land som tidligere var i den såkalte «Østblokken». Vis hvordan det har påvirket lønnsnivået i Norge.
- Anta for enkelhetens sin skyld at vi ikke har arbeidsmigrasjon. Eldrebølgen vil da på lang sikt sørge for at de som jobber vil utgjøre en mindre andel av befolkningen enn hva som er tilfelle i dag, noe som kan modelleres som en reduksjon i arbeidsstyrken. Vis hvordan det påvirker arbeidsmarkedet.
- Forklar hvordan rike land kan ha et høyere prisnivå enn fattige land gjennom en bedre teknologisk fremgang i K-sektor.
- Vis hvordan oljesektoren kan medføre et høyere prisnivå i Norge ved å bruke badekarsdiagrammet for arbeidsmarkedet.

Løsningsforslag oppgave 3

Oppgave 3a)

Likevekten i arbeidsmarkedet er illustrert i badekarsdiagrammet i figur 3.1:

Figur 3.1: Arbeidsmarkedets likevekt i en badekarsdiagram



De forutsetningene som er lagt til grunn er:

- Arbeidskraft kan flyttes mellom sektorer

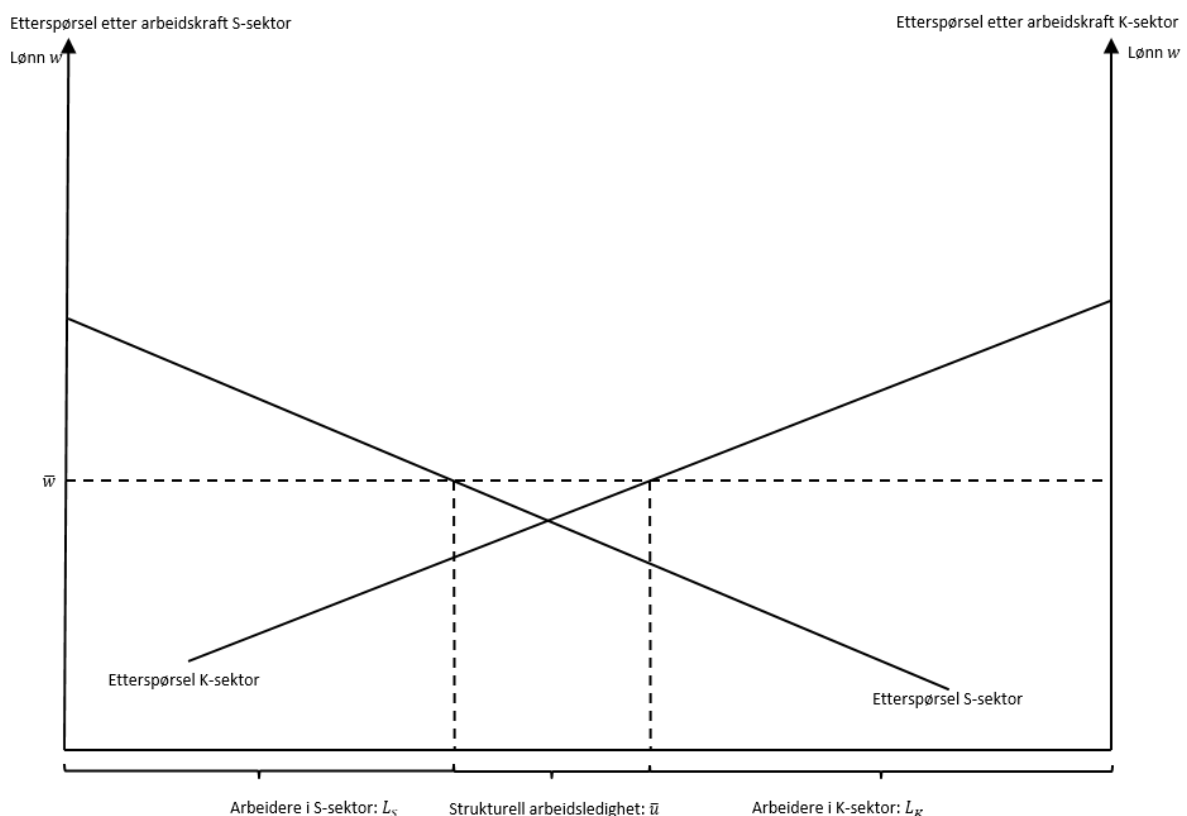
- Det er kun en lønnsnivå (og dermed homogen arbeidskraft, som vil si at all arbeidskraft er lik)
- Det er ingen arbeidsledighet
- Det er ingen vekst i sysselsetning

Likevekten blir punktet A, med L_S^A ansatte i skjermet sektor og L_K^A ansatte i K-sektor. Likevektslønnen i arbeidsmarkedet blir $\bar{w}_A$. Grunnen til at det er denne likevekten som dannes er fordi hverken S-sektor eller K-sektor ønsker å tilby en høyere lønn for å tiltrekke seg mer arbeidskraft, og en lavere lønn vil medføre at arbeidskraften eller går over til den andre sektoren.

Oppgave 3b)

Anta at Norge har en strukturell arbeidsledighet lik $\bar{u}$. Det vil være et brudd på en av forutsetningene i a), men vi antar for enkelhetens sin skyld at det er en mulighet. Da kan vi fremstille arbeidsledighet som den delen av sysselsetningen som ikke er ansatt som i figur 3.2

Figur 3.2: Arbeidsmarkedet med strukturell arbeidsledighet

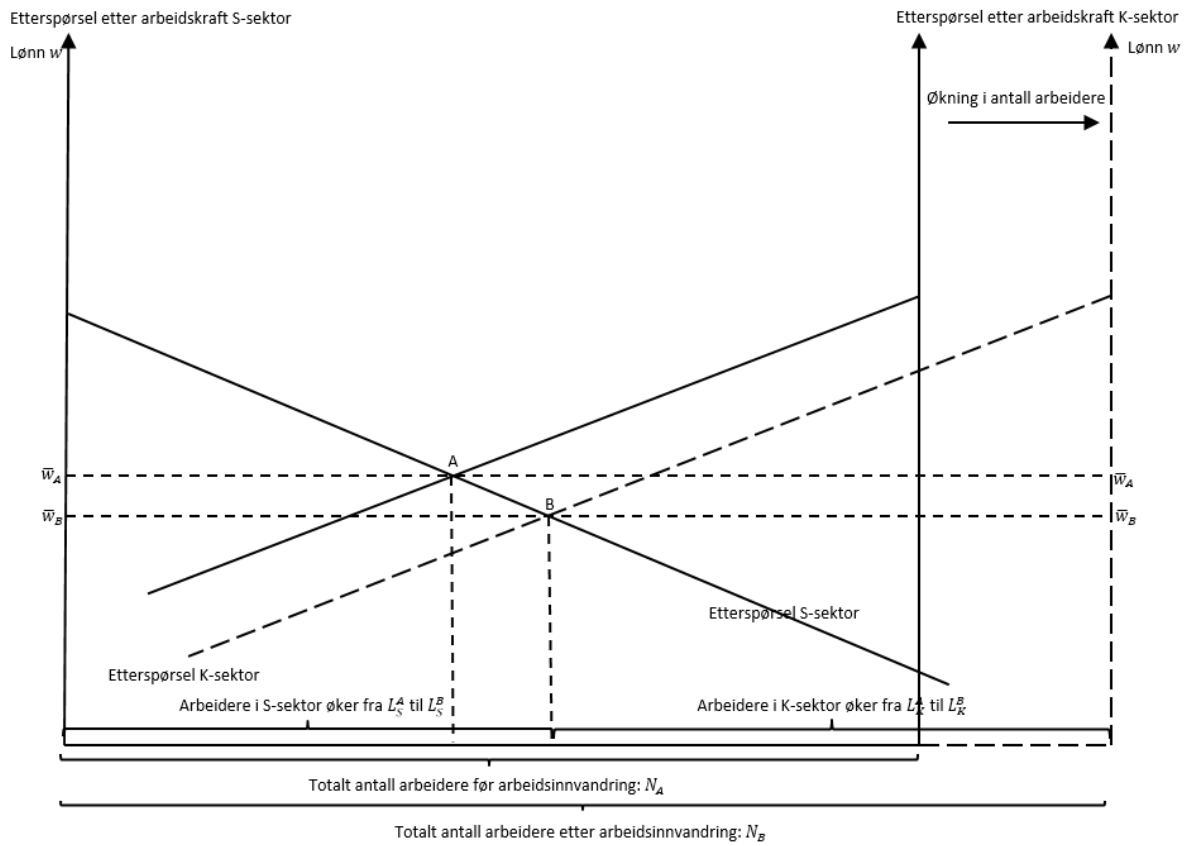


Vi ser dermed at antall personer som ikke er i arbeid er angitt ved den strukturelle arbeidsledigheten, $\bar{u}$, mens L_S arbeidere er ansatt i S-sektor, mens L_K arbeidere er ansatt i K-sektor.

Oppgave 3c)

Økt arbeidsinnvandring kan enkelt illustreres ved arbeidsstyrken øker. Anta at arbeidsstyrken i utgangspunktet er N_A og at denne øker til N_B . Effekten er illustrert i figur 3.3:

Figur 3.3: Konsekvensen av økt arbeidsinnvandring



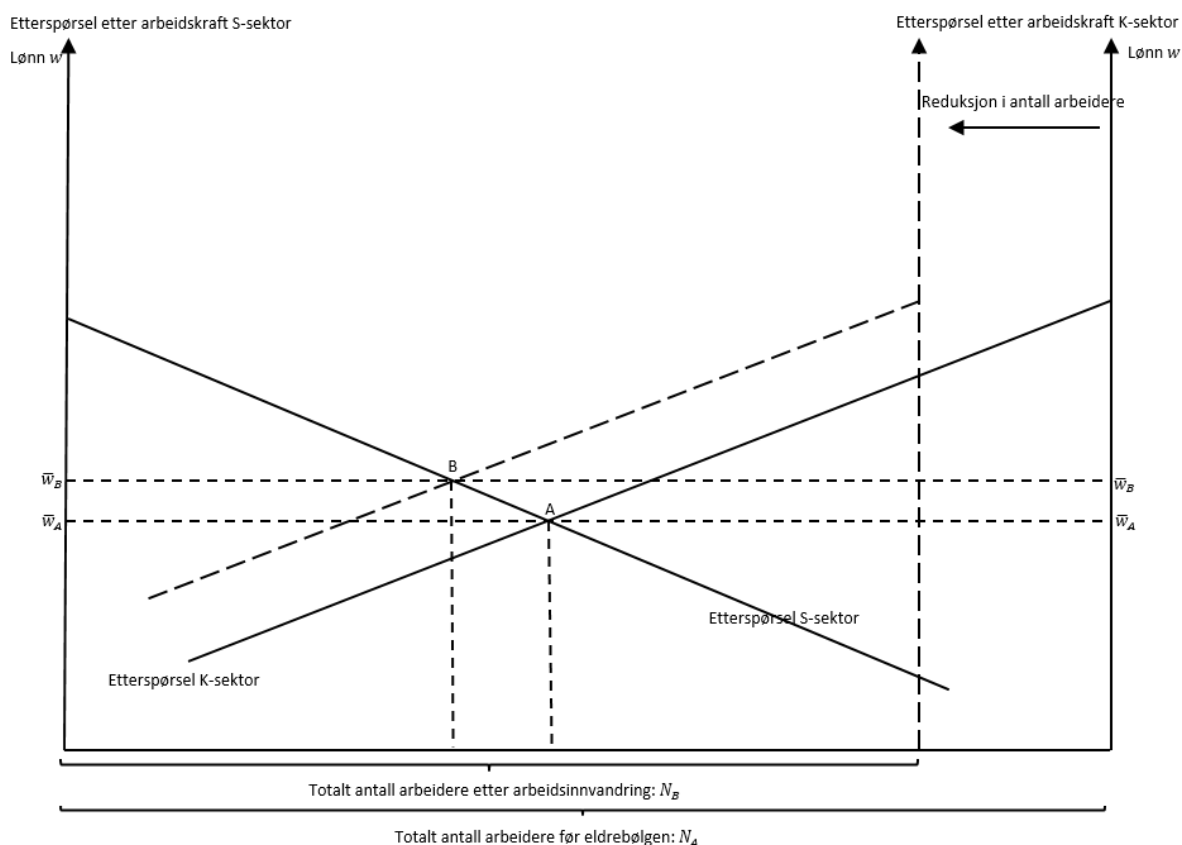
Økningen i antall arbeidere skifter den venstre y-aksen til høyre. Økningen i antall arbeidere har da konsekvensen at lønninger reduseres fra $\bar{w}_A$ til $\bar{w}_B$, og sysselsetningen øker i både K- og S-sektor. Økt arbeidsinnvandring medfører med andre ord at lønnsnivået går ned.

Oppgave 3d)

Eldrebølgen vil ha den motsatte effekten sammenlignet med c). Siden andelen av eldre i samfunnet øker medfører det at arbeidsstyrken reduseres fra N_A til N_B . Effekten er illustrert i figur 3.4.

Reduksjonen i antall arbeidere har akkurat den motsatte effekten enn i c) og skifter den venstre y-aksen til venstre. Reduksjonen i antall arbeidere har da konsekvensen at lønninger økes fra $\bar{w}_A$ til $\bar{w}_B$, og sysselsetningen reduseres i både K- og S-sektor. Eldrebølgen vil dermed medføre at lønnsnivået stiger.

Figur 3.4: Konsekvensen av at eldrebølgen på lang sikt reduserer arbeidsstyrken



Oppgave 3e)

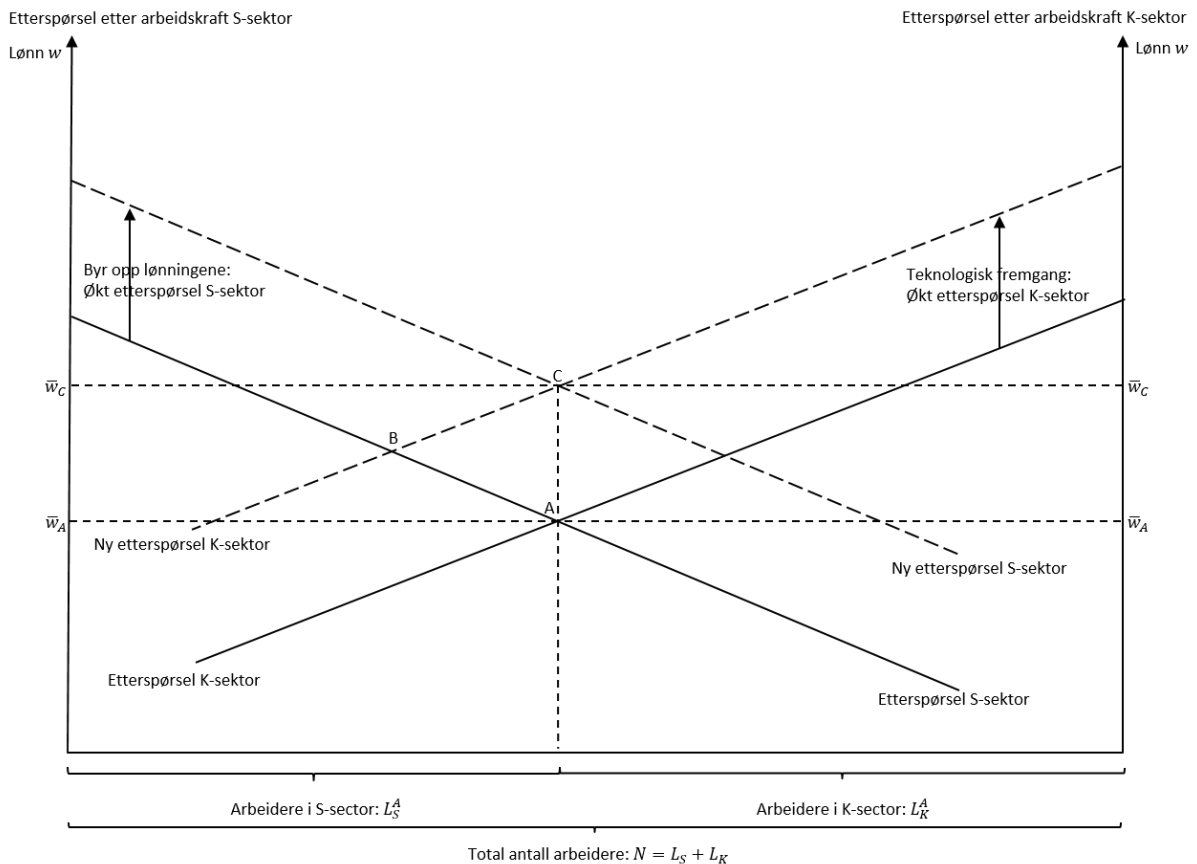
Balassa-Samuelson effekten er en hypotese som forsøker å forklare hvorfor vi ser at rike land har et høyere prisnivå enn fattige land. Det er antatt at konkurranseutsatte varer koster omtrent det samme i alle land gitt at de handles internasjonalt. Det vil si at f.eks. sko, klær, pc-er som alle handles internasjonalt har en relativ lik pris uansett hvor en handler disse varene. Det betyr at de som selger i K-sektor har et stort kostnadspress, hvis de ikke klarer å produsere til en lav nok kostnad vil de ikke gå med overskudd. S-sektor har ikke et slikt press siden de ikke er i direkte konkurranse med utlandet.

Balassa-Samuelson hypotesen sier at hovedforskjellen mellom rike og fattige land ligger i produktiviteten i K-sektor. Rike land kan produsere varer som handles internasjonalt på en mer kostnadseffektiv måte enn det fattige land klarer, og det er kilden til hvorfor lønns- og dermed prisnivået er høyere. For å forstå hvorfor, så er det to mekanismer som må forklares.

Den første mekanismen er at teknologisk fremgang medfører at K-sektor i rike land er mer produktiv. Et skille mellom eksportsektoren i rike og i fattige land er nettopp at den teknologiske fremgangen har vært betydelig større i rike land. Teknologisk fremgang i K-sektor vil for et land medføre at de kan produsere mer gitt samme mengde innsatsfaktorer. Si at f.eks. amerikansk bilindustri finner opp en ny og billigere måte å produsere biler på. Det vil medføre at amerikanske selskap vil øke sin markedsandel i verdensmarkedet siden de nå kan produsere mer til en lavere pris. Det innebærer at produksjonen av amerikanske biler vil øke, og for å få det til må de ha mer arbeidskraft. Teknologisk fremgang medfører med andre ord en økt etterspørsel etter arbeidskraft for å kunne øke produksjonen. Det medfører til et skift oppover for etterspørselen etter K-goder slik som i figur 3.5.

Den andre mekanismen er at S-sektor ikke har den samme graden av kostnadspress, siden de ikke er i direkte konkurranse med utlandet. For å ikke tape arbeidskraft til K-sektor (og fordi det er økt etterspørsel grunnet økt lønn), vil S-sektor by opp sine lønninger. Dermed skifter etterspørselskurven etter arbeidskraft fra S-sektor oppover slik illustrert i figur 3.5.

Figur 3.5: Balassa-Samuelson effekten



I figur 3.5 er økonomien i utgangspunktet i punkt A. Når det er teknologisk fremgang i K-sektor vil det medføre en økning i etterspørsel etter arbeidskraft fra K-sektor. Om ikke S-sektor ikke hadde reagert, ville likevekten vært i punktet B, noe som innebærer økt lønn, en økning i sysselsetningen i K-sektor og en reduksjon i sysselsetningen i S-sektor. Men, S-sektor vil by opp lønningene siden noe som medfører en økt etterspørsel, noe som medfører at likevekten i arbeidsmarkedet blir i punkt C. En ser da at sysselsetningen er omtrent like stor i hver sektor som den var i utgangspunktet (i A), men at lønnsnivået har økt fra $\bar{w}_A$ til $\bar{w}_C$. En økning i lønningene er den viktigste årsaken til en økning i priser, noe som impliserer at et økt lønnsnivå er nærmest ensbetydende med et økt prisnivå.

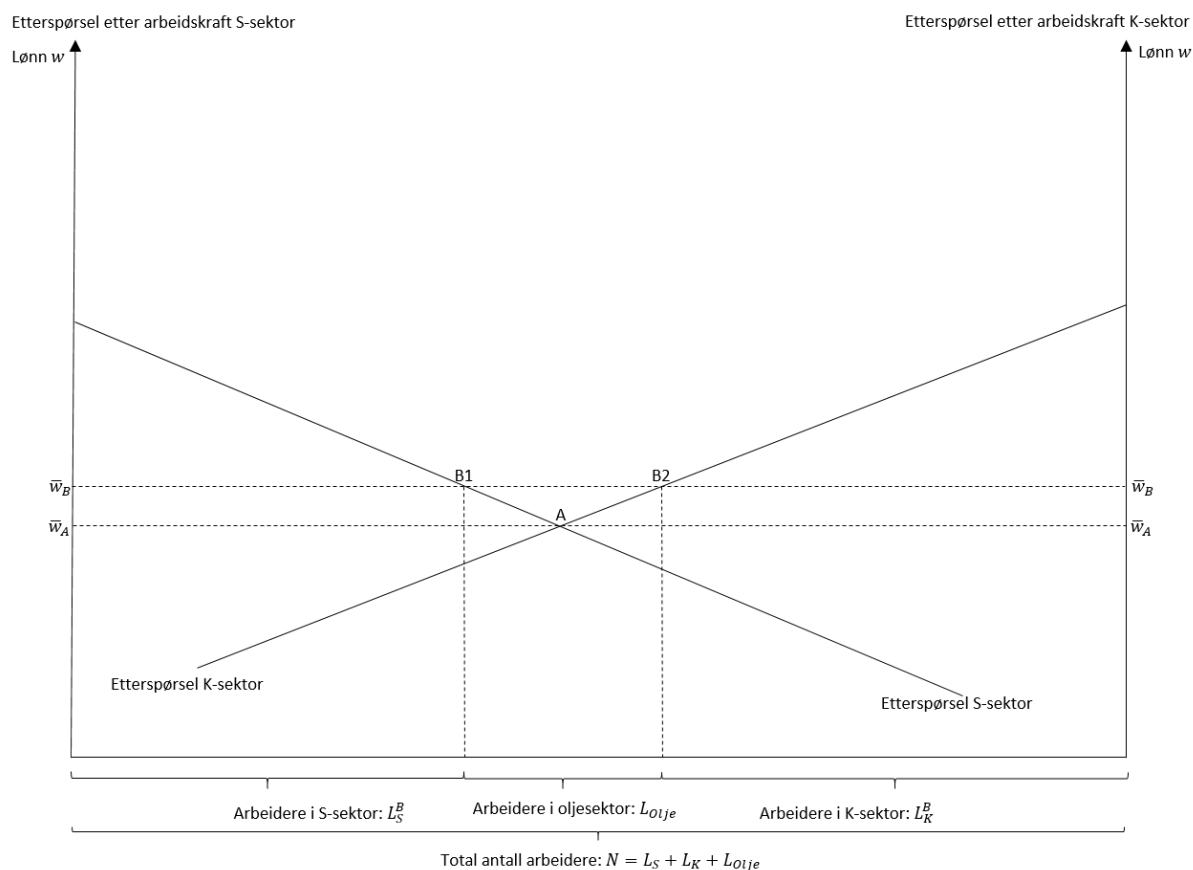
Oppgave 3f)

Oljesektoren medfører at et lands lønns- og prisnivå er høyere som kommer gjennom påvirkningen på arbeidsmarkedet. Oljesektorens påvirkning på arbeidsmarkedet kommer, akkurat som ved Balassa-Samuelson effekten, gjennom to mekanismer.

Den første mekanismen skapes ved selve tilstedeværelsen av oljesektoren. Hittil i oppgaven har det kun vært to sektorer, konkurranseutsatt og skjermet. Nå kommer det en tredje sektor, oljesektoren som også har behov for

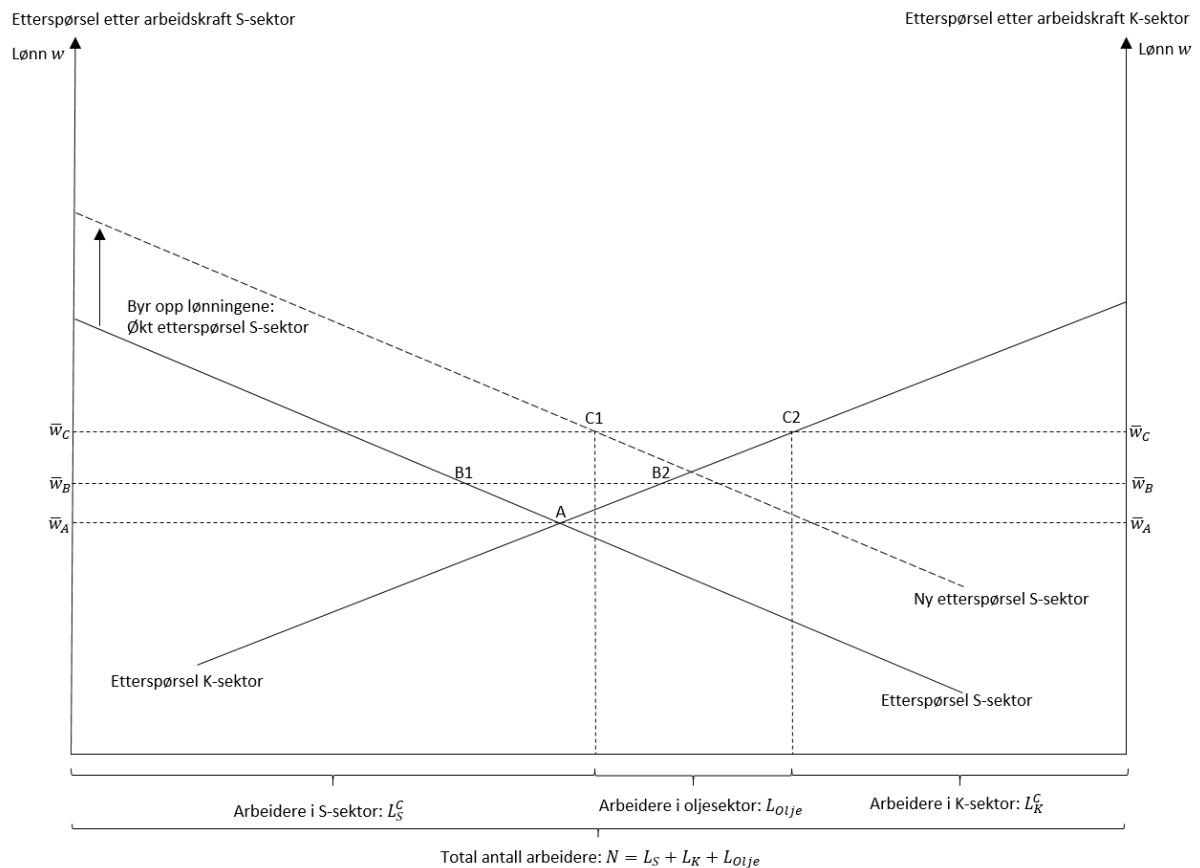
arbeidskraft. Anta at oljesektoren må ha L_{olje} arbeidere og ansetter disse fra arbeidsmarkedet. Nå vil det være færre arbeidere igjen som kan ansettes av henholdsvis konkurranseutsatt og skjermet sektor noe som medfører at lønnsnivået stiger. I figur 3.6 er det illustrert som at oljesektoren ansetter L_{olje} arbeidere, noe som medfører at disse ikke kan ansettes av de to andre sektor. Som figuren viser vil det medføre at S-sektor tilpasser seg i punkt B1 og ansetter L_S^B , mens K-sektor tilpasser seg i punkt B2 og ansetter L_K^B . Sysselsetningen i både S- og K-sektor vil i utgangspunktet reduseres. Fordi den totale etterspørselen etter arbeidere har økt (siden vi har en oljesektor som også trenger arbeidere) vil lønnsnivået øke til $\bar{w}_B$.

Figur 3.6: Direkte virkning av oljesektoren på lønnsnivået



Den andre mekanismen er den samme som ved andre mekanismen ved Balassa-Samuelson effekten. S-sektor, for ikke å tape arbeidere og for å øke produksjonen som følge av økt etterspørsel, vil by opp lønningene. Det medfører at etterspørselskurven etter arbeidere fra S-sektor skifter oppover slik som illustrert i figur 3.7. Etterspørselen etter oljearbeidere antar vi er konstant og lik L_{olje} . Tilpasningen skjer nå i punkt C1 der antall sysselsatte i S-sektor øker i forhold til B1 (i figur 3.7 øker antall ansatte i S-sektor i forhold til den opprinnelige situasjonen i A, det er ikke nødvendigvis tilfellet og vil avhenge av styrken på de to mekanismene. Vi kan med andre ord at antall ansatte i S-sektor faller, er den samme eller øker i forhold til den opprinnelige situasjonen. Poenget er mer at antall ansatte i S-sektor øker i punkt C1 i forhold til punkt B1). Antall sysselsatte i S-sektor øker dermed fra L_S^B til L_S^C . Figur 3.7 viser også at antall sysselsatte i K-sektor reduseres ytterligere, fra tilpasningspunkt B2 til C2. Dermed reduseres antall ansatt fra L_K^B til L_K^C . Lønnsnivået stiger dermed til $\bar{w}_C$.

Figur 3.7: Skjermet sektor øker etterspørselen etter arbeidskraft

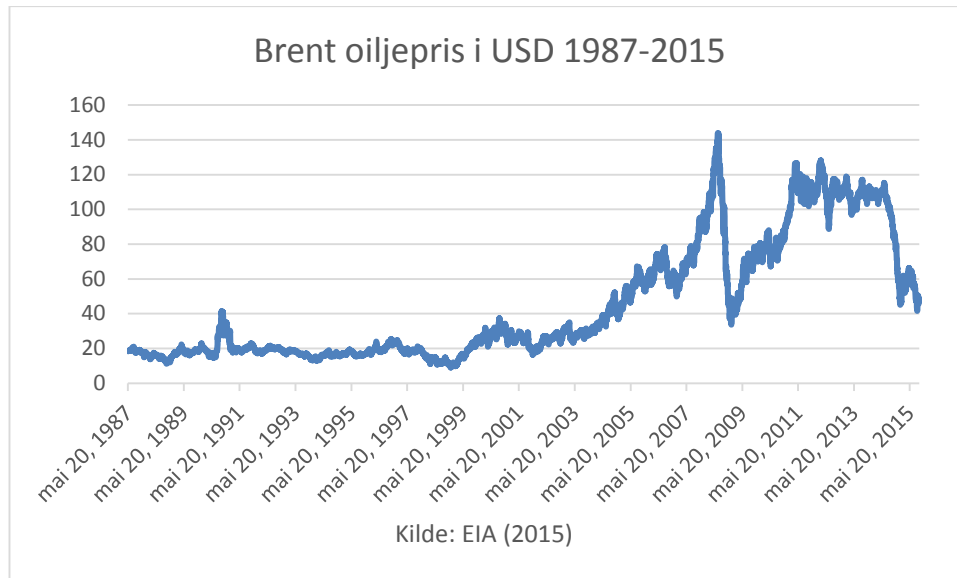


Dermed er totaleffekten av oljesektoren at:

- Lønnsnivået øker fra $\bar{w}_A$ til $\bar{w}_C$, noe som dermed også medfører at prisnivået stiger
- En sektor i økonomien, oljesektoren vil etterspørre en gitt mengde med arbeidere L_{Olje} (en kan også foreta en lignende analyse som vi har gjort ovenfor for kapitalmarkedet)
- Sysselsetningen i skjermet sektor vil være utsatt for to motstridende effekt (i) Etterspørselen etter oljearbeidere vil medføre at sysselsetningen i S-sektor synker; og (ii) S-sektors varer blir mer etterspurt noe som medfører at lønningene bys opp som vil medføre at sysselsetningen i S-sektor øker. Totaleffekten på sysselsetningen i S-sektor er tvetydig, vi vet med andre ord ikke om sysselsetningen i S-sektor øker, er den samme eller synker
- Sysselsetningen i konkurranseutsatt utsatt sektor vil synke både fordi oljesektoren etterspør mer arbeidere og fordi skjermet sektor by opp lønninger, noe som konkurranseutsatt sektor ikke kan gjøre gitt at de er i direkte konkurranse med utlandet

Oppgave 4

- a) Vi har det siste året observert et kraftig prisfall på olje, se grafen nedenfor.



Diskuter hvordan dette vil påvirke realvalutakurs og nettoeksport fra fastlands Norge på lang sikt.

- b) Ser det ut til at prediksjonene mellom oljepris og realvalutakurs holder ut i fra det vi har sett det siste året?

Løsningsforslag oppgave 4

Oppgave 4a)

Det var her meningen å benytte modellen i boken til Steigum delkapittel 13.3

$$\bar{Y} = C + G + NX \quad (1)$$

$$C = \bar{Y} - T \quad (2)$$

$$NX = x\varepsilon - q\bar{Y} \quad (3)$$

$$NX + V^*\varepsilon = 0 \quad (4)$$

Ligning 1 er bare generalbudsjettlikningen som uttrykker makroøkonomisk likevekt. Her er det antatt at investeringer er lik null, $I = 0$, og BNP er BNP for fastlandsøkonomien som her er gitt som en eksogen gitt størrelse, $\bar{Y} = \text{BNP i fastlandsøkonomien (konstant)}$.

Ligning 2 sier at privat sektor bruker hele inntekten på konsum, C , altså ingen privat sparing, $S = 0$.

Ligning 3 er en nettoeksportfunksjon som sier at nettoeksporten, NX , øker når realvalutakursen, ε , øker og at nettoeksporten synker når fastlands BNP øker. Symbolet x er en valutakursfølsomhet for nettoeksport og viser

størrelsen på endringen på nettoeksport som følge av en endring i realvalutakurs. Symbolet q er den marginale importtilbøyeligheten og viser hvor mye nettoeksporten faller med når BNP øker med en krone.

Ligning 4 er en langsiktig likevektsbetingelse som sier at summen av nettoeksport fra fastlandet, NX , og de totale oljeinntektene (som er oljeinntekter V^* ganger med realvalutakurs ε) skal være lik 0. Det uttrykket viser er at en på lang sikt vil ha en like mye eksport som import, noe som virker plausibelt. Det betyr også at hvis en har en nettoeksport av 100 milliarder kroner verdt i olje ($V^*\varepsilon = 100$) så vil fastlands Norge importere 100 milliarder mer enn det importerer ($NX = -100$).

For å finne likevekten i modellen brukes ligning (3) og (4). Vi løser begge med henhold på realvalutakursen for å finne likevektsverdien for realvalutakursen. For ligning (3) blir det:

$$\begin{aligned} NX &= x\varepsilon - q\bar{Y} \\ x\varepsilon &= NX + q\bar{Y} \\ \varepsilon &= \frac{NX}{x} + \frac{q\bar{Y}}{x} \end{aligned} \quad (5)$$

Ligning (5) gir opphav til den stigende kurven i figur 4.1. Intuisjonen er at jo høyere realvalutakurs ε (som er det samme som en lavere realkronekurs, $\frac{1}{\varepsilon}$) jo større er nettoeksporten fra fastlands Norge siden konkurranseevnen forbedres.

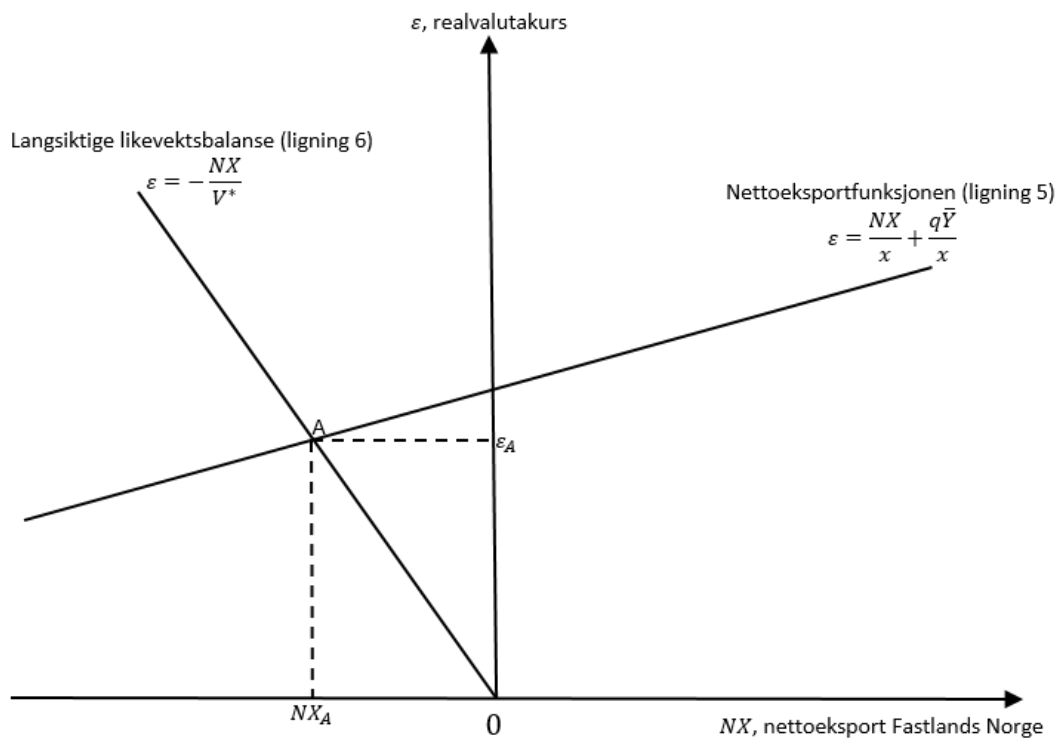
Ligning (4) løses også med hensyn på realvalutakursen, noe som gir:

$$\begin{aligned} NX + V^*\varepsilon &= 0 \\ V^*\varepsilon &= -NX \\ \varepsilon &= -\frac{NX}{V^*} \end{aligned} \quad (6)$$

Ligning (6) gir opphav til den fallende kurven i figur 4.1. Intuisjonen er at jo større oljeinntekter (og dermed oljeeksport) jo mindre eksport vil tradisjonell eksportsektor i Norge har (lavere nettoeksport, NX). Jo høyere realvalutakursen er jo større kan underskuddet i nettoeksporten fra fastlandet være fordi en høy realvalutakurs gir høy verdi av oljeeksporten, målt i innenlandske vareenheter.

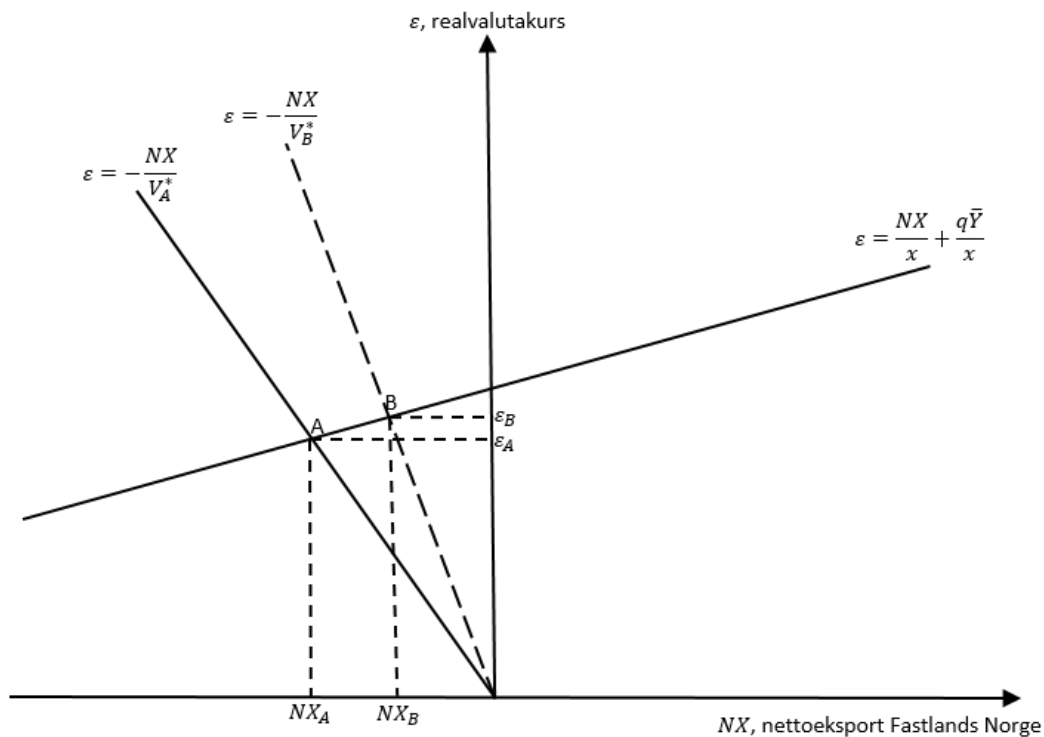
Dermed kan vi illustrere likevekten i modellen i figur 4.1:

Figur 4.1: Likevekt i Steigum modellen for oljeinntekter og realvalutakurs



Likevektsrealvalutakursen finner vi der ligning 5 og 6 er oppfylt samtidig. Likevektspunktet er da i A der realvalutakursen er ε_A og nettoeksporten er NX_A . Om oljeinntekten, V^* , faller medfører det et skift i ligning (6) som viser den langsiktige likevektsbalansen slik som illustrert i figur 4.2:

Figur 4.2: En reduksjon i oljeinntekters påvirkning på nettoeksport og realvalutakurs



Det er to måter å tolke den nye likevekten på. Den første tolkningen er at en økning i realvalutakurs fra ε_A til ε_B medfører en depresiering av kronen (fra $\frac{1}{\varepsilon_A}$ til $\frac{1}{\varepsilon_B}$). Denne depresieringen medfører at varer fra fastlands Norge blir billigere å eksportere, og det blir dyrere å importere varer til Norge. Begge mekanismene medfører at nettoeksporten fra fastlands Norge stiger, noe som øker nettoeksport fra NX_A til NX_B .

Den andre tolkningen får en ved å benytte ligning 1 og 2. Om oljeinntektene faller kan myndighetene vil myndighetene enten redusere sine utgifter og/eller øke skattene. En slik endring i finanspolitikken gir rom for en økning i nettoeksporten fra fastlandet (noe som følger av ligning 1 og 2). Hvis offentlige utgifter synker vil nettoeksport (NX) øke like mye fordi privat konsum (C) og BNP (Y) er gitt. Hvis vi får en skatteøkning vil privat konsum (C) synke og nettoeksporten (NX) vil øke tilsvarende.

Oppgave 4b)

Det siste året har sett at oljeprisen har falt dramatisk, noe som har medført en kraftig reduksjon i oljeinntekter. I januar 2015 var eksportinntekten fra råoljen 13,2 milliarder kroner, mens den var på 29,1 milliarder kroner januar 2014, altså ett år før (tall fra SSB). Sammenligner det med samme tidsrommet for endringer i valutakursen har det vært en klar depresiering av kronen. Valutakursen har økt fra 6,167 per USD i januar 2014 til 7,687 per USD i januar 2015 (tall fra Norges Bank). Kronekursen har med andre ord depreciert fra $\frac{1}{\varepsilon} = \frac{1}{6,167} = 0,162$ til $\frac{1}{\varepsilon} = \frac{1}{7,687} = 0,13$. Beviset tilsier dermed at prediksjonene fra modellen stemmer rimelig bra overens med det som vi har observert det siste året.

Oppgave 5

- a) Følgende to modellrelasjoner inngår i en modell som kan brukes til å analysere langsiktige makroøkonomiske virkninger av bruk av oljeinntekter i Norge:

Relasjon 1:

$$NX = 800\varepsilon - 0,3Y$$

Relasjon 2:

$$NX + V * \varepsilon = 0$$

Hvor NX = Nettoeksport utenom olje, ε = Realvalutakurs, Y = Reelt BNP utenom olje og V^* = Eksportverdi av oljeinntekt målt i importgoder. De to sistnevnte er eksogene der $Y = 3.800$ og $V^* = 500$. NX er målt i samme realenheter som reelt BNP utenom olje. Det er null investering i realkapital, og både privat og offentlig sparing er lik null. Hele BNP går til privat og offentlig konsum. Hva er den økonomiske intuisjonen av ligning (1) og (2)?

- b) Bergen realvalutakurs i likevekt.
c) Analyser virkningene på realvalutakurs av at oljeinntekten V^* øker fra 500 til 700. Gi en økonomisk tolkning av resultatet.

Løsningsforslag oppgave 4

Oppgave 4a)

Ligning 1 er en nettoeksportfunksjon som sier at nettoeksporten er stigende i realvalutakursen og synkende i innenlands BNP.

Ligning 2 er en langsiktig likevektsbetingelse som sier at driftsbalansen i det lange løp skal være lik 0.

Oppgave 4b)

Realvalutakurs finner vi ved å sette begge ligningene ovenfor lik NX slik at vi kan beregne valutakursen:

$$800\varepsilon - 0,3Y = -V\varepsilon$$

Noe som gir:

$$800\varepsilon - 0,3 * 3800 = -500\varepsilon$$

$$1300\varepsilon = 1140$$

$$\varepsilon = 0,8769$$

Oppgave 4c)

En økning i V gir:

$$800\varepsilon - 0,3 * 3800 = -700\varepsilon$$

$$1500\varepsilon = 1140$$

$$\varepsilon = 0,76$$

Økte oljeinntekter tillater en lavere realvalutakurs og et større underskudd i nettoeksporten fra fastlandet. Innfasingen av oljeinntektene i form av økt G/lavere T gir i tilfellet med inflasjonsmål høyere rente, styrket kronekurs og lavere realvalutakurs. I tilfellet uten inflasjonsmål vil inflasjonen øke, noe som også gir lavere realvalutakurs.

Oppgave 5

- a) Hva er de 10 oljebud?
- b) Forklar hva som menes med handlingsregelen, og hva rasjonaliteten bak denne er.
- c) Hvorfor har mange naturressursrike land slitt med å oppnå økonomisk vekst? Hva er de viktigste årsakene til «ressursforbannelsen»?
- d) Norge har ikke lidd av den såkalte «ressursforbannelsen». Hvorfor?
- e) Hvor lett overførbar er den norske modellen til andre land?

Løsningsforslag oppgave 5

Oppgave 5a)

Sitert direkte fra Stortinget (1971):

Med utgangspunkt i Regjeringens prinsipielle syn, at det utvikles en oljepolitikk med sikte på at naturressursene på den norske kontinentalsokkel utnyttes slik at de kommer hele samfunnet til gode, vil komiteen i tilslutning til dette gi uttrykk for:

1. At nasjonal styring og kontroll må sikres for all virksomhet på den norske kontinentalsokkel.
2. At petroleumsfunnene utnyttes slik at Norge blir mest mulig uavhengig av andre når det gjelder tilførsel av råolje.
3. At det med basis i petroleum utvikles ny næringsvirksomhet.
4. At utviklingen av en oljeindustri må skje under nødvendig hensyn til eksisterende næringsvirksomhet og natur- og miljøvern.
5. At brenning av unyttbar gass på den norske kontinentalsokkel ikke må aksepteres unntatt for kortere prøveperioder.
6. At petroleum fra den norske kontinentalsokkel som hovedregel ilandføres i Norge med unntak av det enkelte tilfelle hvor samfunnspolitiske hensyn gir grunnlag for en annen løsning.
7. At staten engasjerer seg på alle hensiktsmessige plan, medvirker til en samordning av norske interesser innenfor norsk petroleumsindustri og til oppbygging av et norsk, integrert oljemiljø med såvel nasjonalt som internasjonalt siktepunkt.
8. At det opprettes et statlig oljeselskap som kan ivareta statens forretningsmessige interesser og ha et formålstjenlig samarbeid med innenlandske og utenlandske oljeinteresser.
9. At det nord for 62. breddegrad velges et aktivitetsmønster som tilfredsstiller de særlige samfunnspolitiske forhold som knytter seg til landsdelen.
10. At norske petroleumsfunn i større omfang vil kunne stille norsk utenrikspolitikk overfor nye oppgaver.

Oppgave 5b)

Målsetningen med at en kun skal bruke avkastningen til SPU er at valutagaven da blir permanent, og dermed vil en unngå hollandsk syke. SPU, tidligere kalt oljefondet, investerer i utlandet og tillater kun at 4 % av den totale kapitalen blir brukt i statsbudsjettet gjennom handlingsregelen. Målsetningen er da at avkastningen på SPU skal være lik 4 %.

Dermed vil det teoretisk sett medføre at en vil få en permanent valutagave som tillater et høyere konsumnivå også i fremtiden, noe som dermed også vil komme fremtidige generasjoner til gode. Men en slik økning i konsumnivå vil uansett ikke være permanent relativt sett. Når oljeinntektene tar slutt vil SPU være på sitt maksimale nivå relativt til BNP. Veksten i SPU absolutt sett vil da være lik null, og hvis det er økonomisk vekst vil andelen av SPU relativt til BNP avta (siden BNP vil øke). Når andelen av SPU (i % av BNP) bli mindre over tid vil denne «valutagaven» minskes over tid, og til slutt bli ubetydelig. Selv om det skulle være tilfellet vil handlingsregelen gjøre overgangen fra en oljeøkonomi til en ikke-oljeøkonomi lettere enn om handlingsregelen ikke eksisterte.

Den offisielle begrunnelsen, hentet fra regjeringen.no, presiserer:

«Petroleumsinntektene fases gradvis inn i økonomien, om lag i takt med utviklingen i forventet realavkastning av Statens pensjonsfond utland (SPU). Det legges vekt på å jevne ut svingninger i økonomien for å sikre god kapasitetsutnyttelse og lav arbeidsledighet. Handlingsregelen legger til rette for en stabil utvikling i norsk økonomi både på kort og lang sikt:

1. Statsbudsjettet skjermes fra virkningene av svingninger i petroleumspriser. Innbetalingene fra petroleumsvirksomheten til staten plasseres i Statens pensjonsfond utland, mens det er den forventede realavkastningen som skal brukes. Dermed får kortsiktige endringer i olje- og gasspriser lite å si for budsjettpolitikken, samtidig som petroleumsformuen også kommer framtidige generasjoner til gode.
2. Statsbudsjettet skjermes fra svingninger i den faktiske avkastningen i fondet. Bruken av oljeinntekter knyttes til den forventede realavkastningen av Statens pensjonsfond utland, anslått til 4 pst. av fondskapitalen ved inngangen til budsjettåret. Kortsiktige svingninger i den faktiske fondsavkastningen har dermed begrenset betydning for budsjettpolitikken.
3. Handlingsregelen legger til rette for en gradvis innfasing av petroleumsinntektene, i takt med veksten i fondet. Ved store endringer i fondskapitalen, eller i forhold som påvirker det strukturelle, oljekorrigerte underskuddet, skal konsekvensene for bruken av petroleumsinntekter jevnes ut over flere år. En jevn innfasing av petroleumsinntektene bidrar til å redusere faren for brå og store omstillinger mellom konkurranseutsatte og skjermede næringer.
4. De automatiske stabilisatorene i budsjettet får virke. Den løpende bruken av petroleumsinntekter måles ved det strukturelle, oljekorrigerte underskuddet, dvs. det oljekorrigerte underskuddet korrigert for bl.a. konjunkturelle endringer i skatter, avgifter og ledighetstrygd. De faktiske overføringene fra fondet til budsjettet tillates dermed å øke når skatteinntektene faller i en konjunkturedgang, mens det er omvendt i en konjunkturoppgang. På den måten skjermes budsjettets utgiftsside fra konjunkturelle svingninger i skatteinntektene.

5. Handlingsregelen åpner for at budsjettpolitikken kan benyttes til å stabilisere produksjon og sysselsetting. I perioder med høy ledighet kan en bruke mer enn forventet realavkastning av fondskapitalen for å stimulere produksjon og sysselsetting. Motsatt kan det være behov for å holde igjen i finanspolitikken i perioder med høy aktivitet i økonomien.
6. Handlingsregelen og fondskonstruksjonen bidrar til å stabilisere markedet for norske kroner. Gjennom oljefondet blir statens inntekter fra olje og gass investert i utlandet. Ved at valutainntektene plasseres i utlandet, legges det til rette for bedre balanse i markedet for norske kroner. Virkningen på kronekursen av svingninger i oljeprisen dempes.
7. Handlingsregelen bidrar til forutsigbarhet om bruken av petroleumsinntekter i norsk økonomi. På den måten støtter rammeverket for finanspolitikken opp under pengepolitikken og legger et grunnlag for stabile forventninger bl.a. i valutamarkedet.
8. Siden det kun er forventet realavkastning som skal brukes, innebærer handlingsregelen at fondskapitalen ikke tappes over tid. Det legges dermed til rette for en bærekraftig forvaltning av petroleumsformuen slik at den også kommer framtidige generasjoner til gode. Den sparingen som handlingsregelen innebærer på statens hånd er imidlertid ikke tilstrekkelig til å dekke den kraftige veksten i utgifter til pensjoner, helse og omsorg som følger av at befolkningen eldes.»

Oppgave 5c)

Ressursforbannelsen er observasjonen at mange ressursrike land ikke har oppnådd høy økonomisk vekst. I seg selv er det et paradoks. Naturressurser skulle, alt annet gitt, gi en høyere inntekt og dermed økt økonomisk vekst. Litteraturen om ressursforbannelsen er stor og mange årsaker til ressursforbannelsen har blitt foreslått. Noen av de viktigste potensielle årsakene til ressursforbannelsen kan være (poengene er kraftig forenklet siden en detaljert gjennomgang av disse vil være for omfattende):

- **Hollandsk syke:** Gjennom en økt lønn/prisnivå, en appresiering av valutaen og en stor skjermet sektor, som kan medføre lavere teknologisk vekst hvis mesteparten av den teknologiske fremgangen foregår i konkurranseutsatt sektor
- **Prisustabilitet:** Naturressurser har en høyere grad av prisvariasjoner enn industrivarer, noe som medfører til en større usikkerhet knyttet til fremtidig inntekt. Om mesteparten av statsbudsjettet blir finansiert med oljeinntekter vil det medføre at endringer i priser i naturressurser, som f.eks. olje, medfører at finanspolitikken blir direkte påvirket. Langsiktig planlegging blir da vanskeligere, noe som gjør satsingen på langsiktige prosjekter mer utfordrende
- **Eierskap til ressursene:** Når det offentlige eier naturressursene kan det medføre økt korrupsjon, samtidig som det kan medføre at myndighetene blir mer autoritære (de er ikke lenger like avhengig av skatteinntekter for å finansiere staten, dermed kan de i høyere grad ikke innfri bedriftenes ønsker). Private eiere kan i høyere grad maksimere produksjon på lang sikt, men det er spørsmål hvorvidt de vil bruke inntekten for å fremme samfunnets interesse. Det gjelder spesielt når det er utenlandske eiere.

- **Typer ressurser:** Såkalte «point sources» som er geografisk konsentrerte naturressurser som olje, kull og mineraler er lettere å kontrollere for en myndighet, noe som kan medføre en mer autoritær og dermed mindre liberal myndighet. En mindre liberal myndighet vil i mindre grad støtte frie markeder, noe som vil redusere vekstutsiktene til landet. Såkalte «diffuse sources» er geografiske spredte naturressurser som fisk og skog, som er vanskeligere for myndigheter å kontrollere. Dermed vil land med slike ressurser ha mer liberale myndigheter som fremmer frie markeder som fremmer økonomisk vekst.
- **Mangel på human kapital:** Land med et høyt utdannelsesnivå vil ofte velge en mer langsiktig politikk som fremmer økonomisk vekst. Dermed kan et høyt utdannelsesnivå være avgjørende for hvorvidt naturressursene blir en velsignelse eller en forbannelse.
- **Dårlig politisk stabilitet:** Naturressurser i land preget av politisk ustabilitet kan gjøre vondt verre ved at gir et inntektsgrunnlag for et av stridende partene. Diamanter har vært kjent til å være til dels skyld i borgerkriger, og det er mulig å se narkotika i Taliban-kontrollerte områder i Afghanistan i et lignende lys.
- **Proteksjonistisk politikk:** En reaksjon myndighetene kan gjøre for å beskytte konkurranseutsatt sektor er å øke tollsatser og annen beskyttelse, såkalt proteksjonisme. Slik proteksjonisme kan i neste omgang medføre at eksportørene ikke er utsatt for internasjonal konkurranse, noe som gjør de mindre konkurransedyktige på lang sikt som til slutt vil medføre lavere økonomisk vekst.
- **Eksportkonsentrasjon:** Hvis et land har en sterk konsentrasjon av enkelte eksportprodukter vil det gjøre seg selv sårbar for endringer i priser i nettopp disse produkter. Nigerias eksport av olje har siden 1970-tallet aldri utgjort mindre enn 90 % av eksportinntektene, noe som medfører at landets økonomi er sårbar ovenfor prisendringer i oljen.
- **Foredlingsgrad av naturressurser:** Noen naturressurser har en stor videreforedlingspotensial som øker merverdien av produktene. Norge, Sverige og Finland har alle gått gjennom en prosess der de startet som eksportører av tre, senere eksporterte de møbler og deretter papir. Teknologiske forbedringer medførte at de klarte å produsere stadig mer kompliserte produkter med en høyere merverdi. I disse landene utgjorde ressurstilgangen en klar fordel for de industriene som utviklet seg.

Oppgave 5d)

Det er lite tvil om at Norge har unngått ressursforbannelsen siden norsk økonomisk vekst har økt siden 1970-tallet i forhold til andre OECD land. Det er spesielt tre grunner som ofte blir nevnt til hvorfor Norge har unngått ressursforbannelsen. Den første er at Norge hadde gode institusjoner og var et stabilt land før olje ble funnet med lite korrupsjon. Det medførte at de politiske og økonomiske løsningene som ble vedtatt ovenfor oljesektoren var rettet mot å maksimere fordelene samtidig som en var klar over farene ved en oljeøkonomi. Mange land som har gjort oljefunn, som Nigeria, har hatt svake politiske og økonomiske institusjoner noe som kan ha medført at oljeinntektene i høyere grad medførte økt korrupsjon og politiske splittelse.

Det andre som var viktig var teknologi. Norsk oljeproduksjon har hele tiden vært avhengig av et relativt høyt teknologisk nivå siden oljen var i Nordsjøen. Ofte gjøres det et skille mellom olje som kan hentes ut på land, og

olje som finnes i havområder der den oljen til havs har mindre skadelig effekter på økonomien fordi produksjonsprosessen rundt krever andre løsninger. Satsningen Norge gjorde for å tilegne seg denne teknologien selv har ikke bare sørget for en økt satsning på utdanning, men har også medført nye teknologier som kan brukes i andre sektorer. Dermed har oljesektoren hatt noen teknologiske ringvirkninger på andre sektorer.

Den siste årsaken som jeg kort skal nevne er gjennom finanspolitikken. Norge har valgt å sette oljeinntektene inn i et fond, i dag kalt for Statens Pensjonsfond Utland (SPU) for å forsøke å la oljeinntektene komme fremtidige generasjoner til gode. Handlingsregelen medfører at kun en liten del av denne brukes over statsbudsjettet, noe som reduserer noe av hollandsk syke effektene på norsk økonomi.

Oppgave 5e)

Den norske løsningen krever sterke institusjoner og en relativ god økonomisk disiplin (selv om det stilles spørsmålstegn med oljepengebruk også her til lands, blant annet knyttet til forslaget til statsbudsjettet 2016). Det setter selvsagt sterke begrensninger på hvor mange land som hadde klart å kjøre en norsk modell for å håndtere oljeinntektene gjennom et fond.