

## Sensorveiledning utsatt eksamen ECON1220, høst 2025

### Oppgave 1 (Teller 25%)

a) (Teller 5%) Hva menes med perfekt frikonkurranse? Forklar.

En hypotetisk situasjon rigget slik at markeder fungerer helt effektivt, dvs. uten markedssvikt. Markedssvikt oppstår typisk hvis en eller flere av de følgende er til stede: Markedsmakt, eksternaliteter, fellesgoder, manglende markeder, asymmetrisk informasjon.

b) (Teller 5%) Hva er *det første velferdsteoremet*? Presiser og forklar.

Sier at markedslikevekten i et perfekt frikonkurransemarked er Paretooptimal, altså at det ikke er mulig å gjøre situasjonen bedre for en person uten samtidig å forverre situasjonen for en annen.

c) (Teller 15%) Forestill deg et perfekt frikonkurransemarked der hver markedsaktør er et enkeltindivid (det er altså ikke familier eller grupper som handler med hverandre). Diskuter kritisk følgende påstand:

«Forutsetningene for et perfekt frikonkurransemarked er så strenge at individene i dette markedet neppe ville være i stand til å dekke grunnleggende menneskelige behov.»

Noen momenter:

Lufta vi puster i er et fellesgode. Uten felles luft måtte man få oksygen på andre måter. Men man kan forestille seg at man kjøpte luft til privat bruk, som ved dykking.

Mangel på *eksterne effekter* innebærer bl.a. at all kontakt mellom individene som påvirker nytten deres må være del av en handelsavtale. All sosial kontakt som de bryr seg om, som berøring, smil, samtale etc., måtte derfor være avtalt i detalj, og individene måtte være isolert fra alle de ikke hadde slike avtaler med. Det kan diskuteres om kontakt der alle detaljer må avtales ville dekke de menneskelige behovene for sosialt fellesskap. På den annen side, kanskje er frivillig sosial omgang strengt tatt ikke så ulikt en handel?

Mangel på *markedsmakt*, og kravet om *ingen manglende markeder*, innebærer at alt av interesse kan kjøpes og selges til markedspris. I et perfekt frikonkurransemarked må dette bety at også kjærlighet kan kjøpes og selges til markedspris. Ingen kan dermed være unike for hverandre (da ville de hatt markedsmakt overfor hverandre), og kjærlighet kan ikke være betingelsesløs (den må falle bort hvis man ikke betaler markedsprisen). Kjærlighet må antakelig kunne kalles et grunnleggende menneskelig behov. Det kan diskuteres hvorvidt en kjærlighet som kan kjøpes og selges dekker det innholdet vi vanligvis har i tankene når vi bruker ordet «kjærlighet».

Mangel på *asymmetrisk informasjon* innebærer at alle må ha tilgang til hva andre vet, inkludert, i prinsippet, hva andre vet at de tenker og føler (dersom dette kan tenkes å ha betydning for handelsavtaler). Det ville bety at ingen kunne beholde noe for seg selv, selv ikke i utgangspunktet helt private tanker – noe som kanskje er et grunnleggende menneskelig behov?

I fravær av asymmetrisk informasjon må kunnskap være et fellesgode, siden alle nødvendigvis vet det samme. Men: Hvis vi krever fravær av fellesgoder, blir kunnskap en logisk umulighet! Problemet kan løses ved å tillate fellesgoder såfremt fellesgodet aldri endres (da vil det ikke forstyrre effektiv

handel). Men hvis fellesgodet kunnskap ikke kan endres, kan ingen lære noe! Kanskje er læring også et grunnleggende menneskelig behov?

## Oppgave 2 (Teller 35%)

Et land har et fullt ut privat helsevesen. Helsetjenester produseres og tilbys av private produsenter, helseforsikring tilbys av private forsikringselskaper, og markedene for helsetjenester og helseforsikring er uregulerte.

a) (Teller 5%) Er helsetjenester fellesgoder? Begrunn svaret ditt.

Nei. Fellesgoder er ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderbare. Helsetjenester er generelt ingen av delene. Man kan riktignok argumentere for unntak: Forebygging eller bekjempelse av en pandemi kan betraktes som et fellesgode (mens pandemien i seg selv er et «fellesonde»). Eksistensen av et godt og tilgjengelig helsevesen (tryggheten dette skaper) kan også betraktes som et fellesgode. Men den typiske enkelte helsetjeneste, som behandling for magesår, er et privatgode: legen kan ikke behandle to personer samtidig (rivalisering), og hun kan nekte å behandle noen pasienter (f.eks. de som ikke betaler) selv om andre pasienter får tilbudet (ekskluderbarhet).

b) (Teller 15%) Pek på og forklar bakgrunnen for minst tre problemer som kan oppstå grunnet asymmetrisk informasjon når helsetjenestene er organisert på måten beskrevet over.

Sentrale momenter:

*Uheldig utvalg.* Helseforsikring kan være dyrt, noe som kan gjøre at de med best helse/minst risiko for behandlingsbehov lar være å tegne forsikring. Da får forsikringselskapene høye behandlingsutgifter per kunde, som må dekkes inn via forsikringspremiene, forsikringen blir enda dyrere, og de nest friskeste kan også la være å forsikre seg. Resultatet kan bli dyre og dårlige forsikringstilbud og/eller manglende tilbud til visse grupper.

*Fløteskumming.* Helseforsikringselskapene bruker ressurser på å tiltrekke seg lønnsomme kunder og unngå de ulønnsomme kundene.

*Atferdsrisiko:* Kundene kan tenkes å bli mindre nøye med forebyggende tiltak (som sunn livsstil) hvis de vet at forsikringselskapene vil dekke utgiftene. Legene/sykehusene kan overdrive sine pasienters behov for behandling for å få pasienten/forsikringselskapet til å kjøpe dyr behandling, eller gi dårligere kvalitet på behandlingen enn lovet.

*Overdreven behandling/feilbehandling:* I et profittdrevet system kan medisinsk kompetanse utnyttes til å selge flere eller dyrere helsetjenester til pasienten enn hen egentlig trenger.

Oppgaveteksten presiserer ikke om det er minst tre prinsipielle kategorier (f.eks. «uheldig utvalg» eller konkrete eksempler («legen overdriver pasientens behandlingsbehov»)) det spørres etter. Begge deler er ok, så lenge forklaringen er klar og faglig relevant.

c) (Teller 5%) Anta at myndighetene i landet gjør det obligatorisk for innbyggerne å tegne helseforsikring, men ellers lar systemet være som før. Vil dette løse problemene du pekte på i b)? Hvorfor/hvorfor ikke?

Det vil løse problemet med uheldig utvalg, fordi alle, ikke bare et utvalg, nå blir kunder. Men fløteskumming vil fortsatt oppstå, fordi selskapene vil slåss seg imellom om de mest lønnsomme kundene, og om å unngå de ulønnsomme. Problemene nevnt under atferdsrisiko blir heller ikke løst.

Betrakt i stedet et land der helsevesenet er fullt ut offentlig. Alle helsetjenester er skattefinansiert, produseres av det offentlige, og tilbys gratis til innbyggerne.

d) (Teller 10%) Pek på og forklar bakgrunnen for minst tre problemer som kan være til stede når helsetjenestene er organisert på denne måten, der minst ett av problemene oppstår på grunn av asymmetrisk informasjon.

Ett problem kan være at etterspørselen etter gratis helsetjenester kan bli svært stor. Myndighetene må da enten tilby helsetjenester til en marginalkostnad som er vesentlig høyere enn marginal betalingsvilje, eller rasjonere helsetjenestene på andre måter. Dersom helseplager dels er privat informasjon (smerte, kvalme), kan det vanskeliggjøre slik rasjonering.

Skattefinansieringen kan i seg selv innebære effektivitetsproblemer: skattenivået kan bli høyt, og kan f.eks. gi svakere insentiver til å jobbe (ved skatt på arbeidsinntekt).

Som i b) over vil atferdsrisiko kunne være et problem: Pasientene har mindre insentiv til forebygging når behandling er gratis, sammenliknet med et system der tjenestene må betales for.

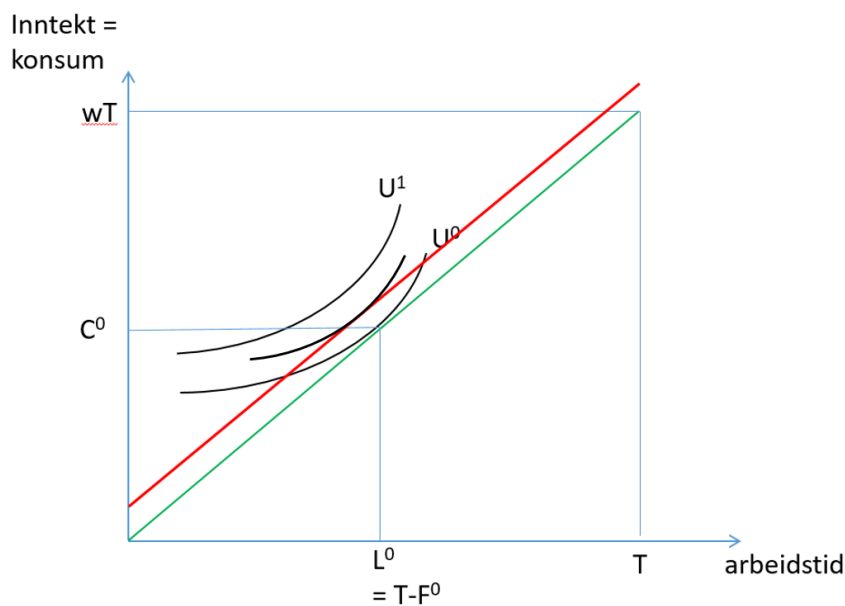
Det kan også trekke i retning av ineffektiv produksjon at sykehusledere ikke maksimerer profitt kan bli lite opptatt av reduksjon av unødige kostnader. (Men på den annen side har de heller ikke profittinsentiver til å utnytte asymmetrisk informasjon til pasientens ugunst, noe som trekker i motsatt retning.)

### Oppgave 3 (Teller 20%)

Et land innfører universell grunninntekt (borgerlønn) etter følgende regel: Alle innbyggere over 18 år mottar hvert år 100 000 kroner av staten. Det stilles ingen spesielle krav for å motta borgerlønnen; spesielt er den ikke behovsprøvd mot mottakerens inntekt.

a) (Teller 10%) Betrakt en innbygger, Pål, som før grunninntekten ble innført ikke hadde annen inntekt enn lønn, og som fritt kan velge sin arbeidstid til en gitt lønnsats per time. Vis i en figur hvordan borgerlønnen kan påvirke Påls valg av arbeidstid. Forklar figuren. (Se bort fra skatt på arbeidsinntekt og at borgerlønnen på en eller annen måte må finansieres.)

Hint (se notat om behovsprøving for symbolforklaring etc., ligger i Canvas): Den grønne linja indikerer opprinnelig budsjettlinje, helningen bestemmes av lønnsatsen. Borgerlønnen hever budsjettlinja til den røde linja. Ny tilpasning bestemmes av hvordan indifferenslinjene er tegnet. I figuren under (der fritid og konsum begge er normale goder, dvs man ønsker mer av dem når man blir rikere), vil Pål redusere sin arbeidstid for å få mer av både fritid og konsum. Tilpasningen flytter seg fra  $L_0$ ,  $C_0$  til punktet der den midterste indifferenskurven tangerer den røde kurven:



b) (Teller 5%) En politiker hevder at borgerlønnen vil få folk til å jobbe mindre, og at dette er et effektivitetsproblem. Diskuter denne påstanden.

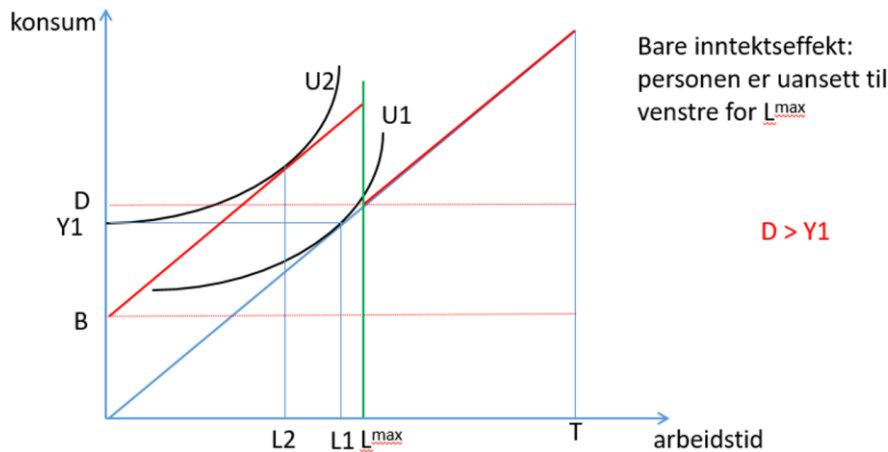
Ja, folk vil jobbe mindre såfremt konsum og fritid er normale goder. Dette er imidlertid en ren inntektseffekt, ikke et effektivitetsproblem. Relative priser er ikke endret – innbyggeren er bare blitt rikere.

Det blir regjeringsskifte i landet. Den nye regjeringen vurderer om de i stedet for å opprettholde systemet med borgerlønn skal behovsprøve støtten etter følgende regel: Alle innbyggere over 18 år med en årlig arbeidsinntekt på 200 000 kroner eller mindre vil hvert år motta 100 000 kroner av staten; de som har arbeidsinntekt over 200 000 kroner, får ingenting.

I spørsmål a) over viste du hvordan Pål ville tilpasse arbeidstiden sin før og etter innføring av borgerlønn. La oss nå anta at etter innføring av borgerlønn valgte Pål å jobbe akkurat så mye at lønnsinntekten per år ble 190 000 kr.

c) (Teller 5%) Hvis regjeringen velger å endre systemet, slik at støtten behovsprøves som skissert over i stedet for å bli gitt som en betingelsesløs borgerlønn, vil det føre til at Pål (på nytt) justerer sitt valg av arbeidstid? Vis i en figur.

Nei. Den relevante delen av budsjettlinja er lik ved behovsprøving og borgerlønn. Ved behovsprøving blir budsjettlinja som markert med rødt i figuren under ( $B=100\ 000$ ,  $D=200\ 000$ ). Ved borgerlønn ville den røde linja til venstre bare fortsatt lenger opp og mot høyre, og dette ville vært budsjettlinja.



#### Oppgave 4 (Teller 20%)

Regjeringen i et land ønsker å redusere utslippene av klimagasser fra landets bedrifter. Regjeringen har ennå ikke bestemt seg for hvordan den skal få dette til. Du jobber i byråkratiet og skal gi regjeringen råd. Diskuter om tiltakene foreslått i punktene a) – d) nedenfor er effektive/ineffektive fra et fagøkonomisk perspektiv. Anta at bare ett av punktene på lista skal gjennomføres. Du kan også anta at det er mulig å måle og kontrollere bedriftenes utslippsnivåer uten store kostnader.

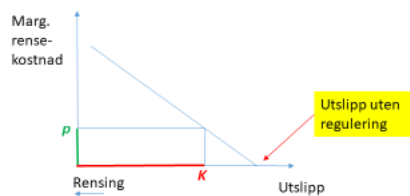
- a) Hver bedrift i landet får et gitt utslippstak (en fast maksimalgrense for hvor mye klimagasser bedriften får lov til å slippe ut).

Dette vil føre til reduserte utslipp hvis grensene settes lavt nok, men reduksjonen vil neppe skje på en kostnadseffektiv måte. Alle bedrifter må holde seg til den fastsatte grensen, uansett om de har høye eller lave kostnader ved dette. En får dermed ikke utnyttet at noen bedrifter vil være bedre i stand til å redusere utslipp billig enn andre (med mindre myndighetene kjenner godt til dette og fordeler utslippsgrenser ut fra bedriftenes rensekostnader).

- b) Det etableres et system med omsettelige utslippskvoter. Hver bedrift i landet får i utgangspunktet en bestemt mengde utslippskvoter gratis av myndighetene, som angir hvor mye klimagasser bedriften har rett til å slippe ut. I motsetning til i a), kan disse kvotene kjøpes og selges mellom bedrifter.

Bedrifter med høye rensekostnader vil nå kunne ønske å kjøpe flere kvoter enn de er blitt tildelt, for å slippe unna med mindre rensing. Bedrifter med lave rensekostnader vil kunne ønske å rense mer enn den tildelte kvoten tilsier, og slik kunne tjene penger på kvotesalg. Figuren under viser markedets aggregerte marginale rensekostnadskurve. Hvis total kvote er  $K$ , vil kvoteprisen i likevekt bli  $p =$  lavest mulig marginal rensekostnad gitt at totalt utslippsnivå ikke skal overstige  $K$ .

I likevekten vil all rensing til en marginalkostnad  $< p$  bli gjennomført, mens ingen rensing til en marg.kostnad  $> p$  blir gjennomført. Utslippsreduksjonene blir dermed kostnadseffektive.



c) Det legges en lik avgift per kg utslipp på alle klimagassutslipp fra bedrifter.

Dette vil også gi en kostnadseffektiv fordeling av rensingen. Hvis avgiften settes til nivået  $p$  i figuren over, vil bedriftene foretrekke å rense såfremt de kan rense til en marginalkostnad  $< p$ , og heller betale avgiften hvis den marginale rensenkostnaden deres  $> p$  (hvis den er akkurat lik  $p$ , er de indifferente mellom å rense og betale avgift). Løsningen blir altså – i alle fall så lenge vi ser bort fra kompliserende momenter som usikkerhet – den samme som i tilfellet med omsettelige kvoter.

I tillegg vil avgiften gi offentlige inntekter, som dermed kan redusere behovet for andre vridende skatter og avgifter. (Det kunne vært ordnet også i tilfellet med omsettelige kvoter, dersom kvotene var blitt solgt/auksjonert ut til bedriftene i stedet for å bli gitt bort gratis.)

d) Det innføres subsidiering av bedriftenes bruk av fornybar energi og elbiler.

På samme måte som avgift, vil en subsidie på ikke-forurensende aktiviteter endre den relative prisen for forurensende versus ikke-forurensende aktivitet. Subsidien vil imidlertid også gi bedriftene et insentiv til å øke sin totale bruk av energi og biler. En subsidie på elbiler kan føre til at en større andel av bedriftenes biler er elbiler, men kan også føre til mer bilkjøp og/eller bilbruk i bedriftene totalt sett. En avgift vil derimot gi insentiver til at en større del av bedriftenes biler er elbiler, og i tillegg til at bedriftene kjøper/bruker mindre bil totalt sett.

En subsidie vil innebære et utlegg for staten, som kan måtte finansieres med vridende skatter/avgifter.

e) Det innføres et kvotemarked som beskrevet i b). I tillegg innføres et forbud mot oljefyring i bedrifter.

Forbudet mot oljefyring vil ikke hjelpe noe. Totale utslipp fra næringslivet er uansett regulert via kvotetaket (total mengde tilgjengelige kvoter). Hvis det innføres restriksjoner som isolert sett reduserer utslipp som omfattes av kvotesystemet, som forbud mot å fyre med olje, vil bedriftene som reduserer sine fyringsutslipp få kvoter til overs (eller behøve å kjøpe færre kvoter enn de ellers måtte gjort). Da vil kvoteprisen gå ned, og det blir mindre lønnsomt å redusere andre utslipp, som dermed øker.