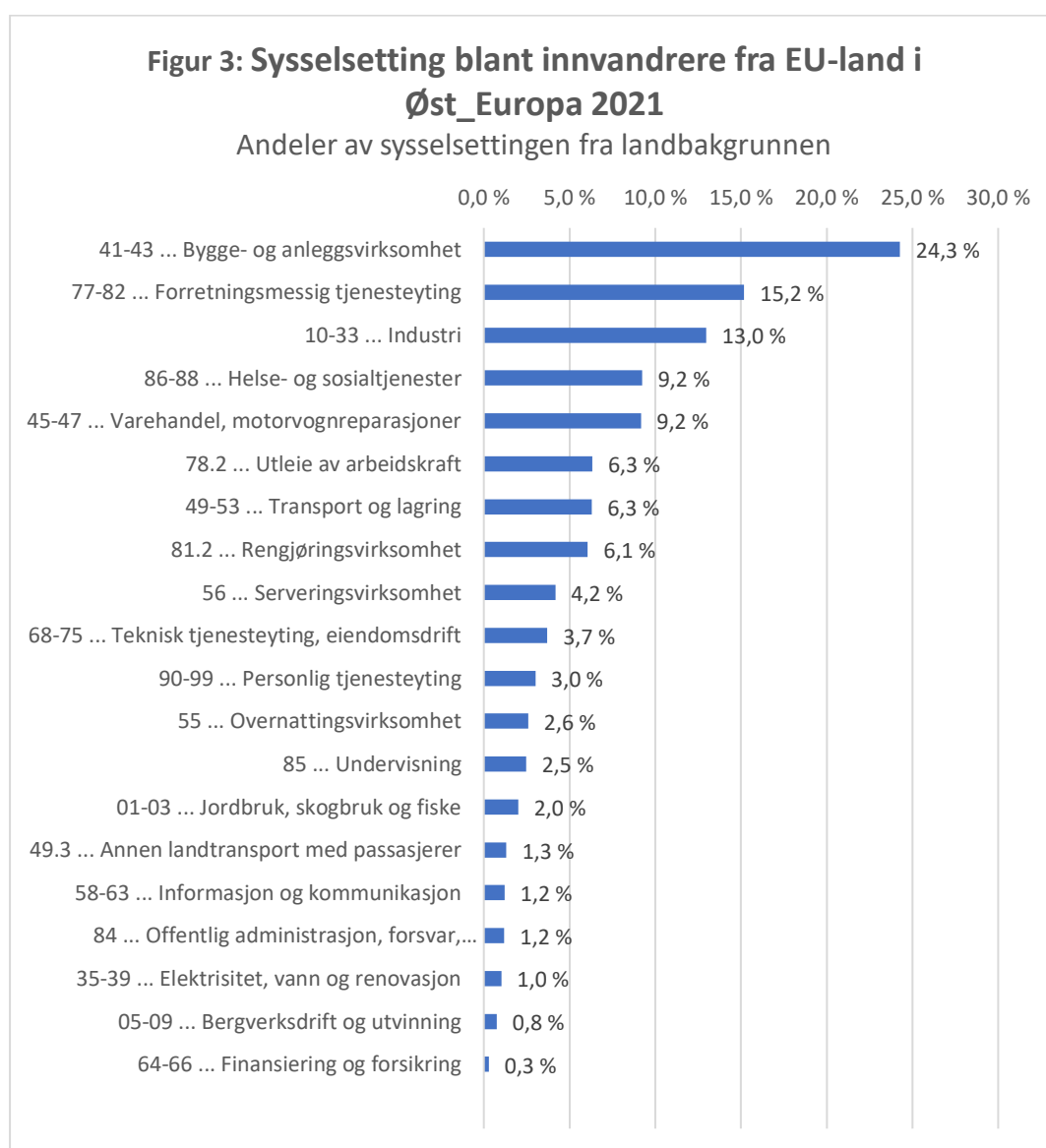


Hvis vi ser på utvikling i andeler fra ulike land legger vi merke til at det er personer fra Asia med Tyrkia og fra EU-land i Øst-Europa som utgjør de største deler av innvandrerbefolkningen. Figur 2 viser at Asia med Tyrkia utgjør 30,3 prosent av innvandrerne i 2022, og EU-land i Øst-Europa sin andel er 22,8 prosent.

2. På SSB sin side [13215: Næringsfordeling blant sysselsatte i ulike innvandringskategorier, etter kjønn, landbakgrunn og alder. 4. kvartal 2008 - 2021](#) finner du data på i hvilke sektorer ulike innvandringsgrupper jobber. Hent ut data for år = 2021, Næring = Utvalgte næringer (markere hver enkelt næring), kjønn = Begge kjønn, Alder = 15-74 år, Innvandrerkategori = Innvandrere. Landbakgrunn = den bakgrunn du identifiserte i oppgave (5.1.1). Lag en graf som illustrerer fordelingen mellom ulike sektorer. I hvilken sektor jobbet flest med denne landbakgrunnen?



Vi ser av figur 3 at de fleste sysselsatte innvandrerne (24,3 prosent) fra EU-land i Øst-Europa er sysselsatt innen Bygge- og anleggsvirksomhet.

3. Bruk økonomisk teori for å analysere hva som skjer med sysselsetting, arbeidsledighet og total velferd blant innenlands-fødte Nordmenn som følge av at netto-innvandringen har økt i den sektor du identifiserte i (5.1.2). Gå ut ifra at:
- Arbeidskraften består av to yrkesgrupper: «produksjonsarbeidere» («blue-collar») og «informasjonsarbeidere» («white-collar» f.eks ingeniører og tjenestemenn).
 - Norsk og utenlandsk arbeidskraft innen samme yrkesgruppe er perfekte substitutter (helt homogen fra arbeidsgivernes side).
 - Arbeidere i ulike yrkesgrupper er komplementær.
 - Arbeidstilbudet i begge yrkesgrupper er relativt elastisk.
 - Lønnsnivået er delvis rigid nedover (som følge av f.eks tariff-avtaler), men fullstendig fleksible oppover.

Bruk grafisk illustrasjon og gi økonomisk intuisjon. Diskutere hvilke grupper som kan tenkes være mer kritiske respektive positive til innvandring fra denne gruppen. Basere diskusjonen på din økonomiske analyse.

Forutsetninger frikonkurranse

I figur 4a er det tegnet inn etterspørsel etter produksjonsarbeidere som linjen L_{prod}^D og tilbudet av produksjonsarbeidere som $L_{prod}^{S_0}$. Likevekt i arbeidsmarkedet under frikonkurranse er i punkt A med lønnsnivået w_0 og sysselsetting L_0 .

Anta nå at vi får innvandring av produksjonsarbeidere som kan utføre samme arbeidsoppgavene som nordmenn. Dette gir et tilbudssidesjokk som fører til et høyreskift i tilbudskurven og er tegnet inn som $L_{prod}^{S_1}$. I frikonkurranse vil dette føre til ny tilpasning i C med lavere lønn w_1 , men høyere sysselsetting L_1 . Hvis ikke det er fullkommen konkurranse, for eksempel at lønna er noenlunde fast gjennom tariffavtaler eller minstelønn, vil vi ha en situasjon der etterspørselen til lønna w_0 er langt lavere L_0 enn tilbudet L_2 . Dette vil gjelde for enhver verdi av w mellom w_0 og w_1 . Dette gapet mellom tilbud og etterspørsel gir arbeidsledigheten og er lik differensen $L_2 - L_0$. Oppsummert gir altså innvandring under ufullkommen konkurranse gi lavere sysselsetting, lavere lønn. Tilbudet er større enn etterspørselen etter arbeidskraft så vi vil få arbeidsledighet. Omfanget av arbeidsledigheten vil være avhengig av hvor rigid lønnsfastsettelsen er. Sannsynligvis vil også en del av den norske arbeidskraften bli arbeidsledige. I denne situasjonen vil det derfor kanskje være slik at norske produksjonsarbeidere vil være skeptiske til innvandring fordi den truer arbeidsplassene deres.

Hva vil skje med Informasjonsarbeiderne?

Utfordring 5.2

Tenk deg at en bedrift kun bruker arbeidskraft til å produsere et gode. Arbeidskraften består av folk med foreldre fra Norge og av folk som enten er fødte utenlands eller har foreldre som er fødte utenlands.

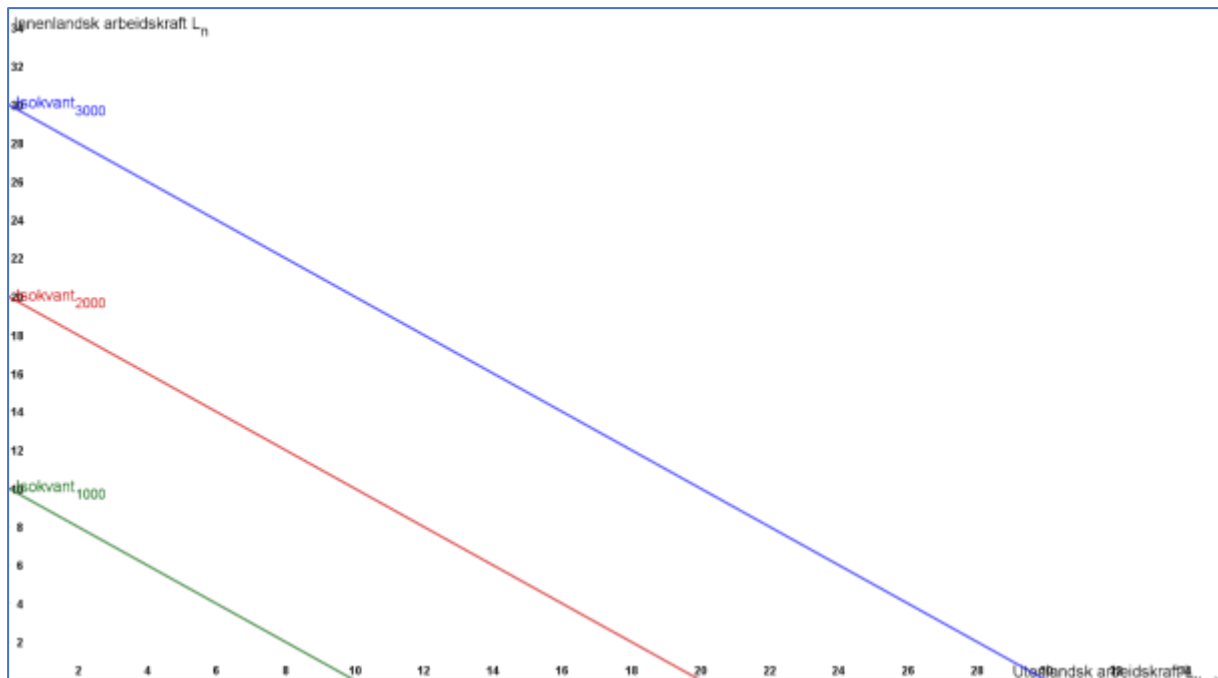
Bedriften har følgende produksjonsfunksjon:

$$q = 100 * (L_n + L_u) \quad (1)$$

Der L_n er arbeidere med utenlandsk bakgrunn og L_u er arbeidere med utenlandsk bakgrunn. Tenk deg at alle arbeidere jobber heltid (vi ser på antallet arbeidere og ikke på antallet timer). Bedriften er pristaker både på arbeidsmarkedet og godemarkedet. Prisen på produktet som bedriften produserer er lik 60.

1. Bruk ligning (1) til å tegne opp bedriften sine isokvanter for produksjonsvolumene $q = 1000$, $q = 2000$, $q = 3000$.

Figur 4: Isokvanter for produktfunksjonen



2. Gå ut ifra at bedriften ønsker å produsere 2000 enheter og at bedriften minimerer kostnaden sin. Hvor mange arbeidere med utenlandsk respektive norsk bakgrunn vil bedriften ansette dersom markedslønna til arbeidskraft med utenlandsk bakgrunn er $w_u = 35$ og timelønna til arbeidskraft med norsk bakgrunn er $w_n = 40$?

Når lønna til arbeidskraften med utenlandsk bakgrunn (w_u) er lavere enn arbeidskraft med norsk bakgrunn (w_n), vil en kostnadsminimerende bedrift velge de med utenlandsk bakgrunn fordi de er den billigste arbeidskraften. Bedriften vil derfor ansette 20 utenlandske arbeidere.

Jeg viser dette enkelt matematisk:

Vi har følgende kostnadsfunksjon: $K(L_n, L_u) = w_n * L_n + w_u * L_u$ (1)

som med innsetting blir: $K(L_n, L_u) = 40 * L_n + 35 * L_u$ (2)

Vi deriverer denne med hensyn på begge variablene for å finne kostnaden med å ansette er ekstra arbeider av de to typene. Dette gir:

$$\frac{\partial K}{\partial L_n} = 40 \quad \text{og} \quad \frac{\partial K}{\partial L_u} = 35 \quad (3)$$

Vi ser at grensekostnaden for arbeidskraft med utenlandsk bakgrunn er lavere enn arbeidskraft med norsk bakgrunn: Bedriften velger derfor utenlandske arbeidere.

3. Tenk deg nå at bedriften har fordommer mot utenlandsk arbeidskraft og at bedriften sin diskrimineringskoeffisient er lik 0.2. Hvor mange arbeidere av enhver type vil bedriften ansette i dette tilfellet?

Den kostnadsminimerende bedriften vil velge den opplevde billigste arbeidskraften. Dette betyr at når bedriften opplever at det å ansette utenlandsk arbeidskraft framstår som dyrere av ulike årsaker, vil dette medføre at den norske arbeidskraften blir den billigste. Det ansettes derfor 20 norske arbeidere og ingen utenlandske.

Vi kan modellere dette på følgende måte:

$$\text{Kostnadsfunksjonen blir nå: } K(L_n, L_u) = 40 * L_n + 35 * L_u + 0,2 * 35 * L_u \quad (4)$$

der siste ledd er den opplevde merkostnaden med utenlandsk arbeidskraft. Vi deriverer denne med hensyn på begge variablene for å finne kostnaden med å ansette er ekstra arbeider av de to typene.

$$\text{Dette gir: } \frac{\partial K}{\partial L_n} = 40 \quad \text{og} \quad \frac{\partial K}{\partial L_u} = 35 + 7 \quad (5)$$

Vi ser altså at den opplevde grensekostnaden for utenlandsk arbeidskraft er blitt høyere enn for norsk arbeidskraft. Bedriften vil derfor velge å ansette 20 norske arbeidere og ingen med utenlandsk bakgrunn.

4. Økonomisk teori predikerer at en bedrift som den i oppgaven over, ikke vil overleve på lang sikt på markeder med fullkommen konkurranse.
- Gi økonomisk intuisjon til denne prediksjonen
 - Gi et eksempel på en situasjon der diskriminering kan eksistere også på lang sikt. Du kan velge å beskrive enten en situasjon under fullkommen eller ufullkommen konkurranse. Gi økonomisk intuisjon.