

## BEFOLKNING OG VELFERD ECON 1730 H2017

### Øvelse 4: Framtidig aldersstruktur: konsekvenser for barnehager og eldreomsorg

Denne øvelsen bygger på trinn 1 i øvelse 2, og utgjør trinn 2 i hele øvelsesoppgaven. Problemstilling og opplegg gjentas her.

1. Du er plankonsulent i Planavdelingen til en liten kommune. Kommunestyret har bedt Planavdelingen å lage en utredning om konsekvensene for tjenestetilbud for småbarn og eldre av kommunens framtidige befolkningsutvikling mot år 2035. Politikerne har skissert to scenarier for boligbygging som du må forholde deg til: et med 50 ferdigstilte boliger hvert år fram mot 2035, og et med 100 nye boliger årlig.
2. Du presenterer følgende opplegg for utredningen overfor din sjef.
  - a. Du ser på historisk sammenheng mellom innflytting til kommunen og boligbygging, og likeså for utflytting og boligbygging. Du bruker regresjonsanalyse for å forklare inn- og utflytting.
  - b. Du beregner konsekvensene for årlig inn- og utflytting av et boligprogram på 50, og et på 100 nye boliger.
  - c. Du fordeler netto-innflytting etter kjønn og alder, formulerer realistiske antakelser for framtidig fruktbarhet og dødelighet, og beregner to befolkningsframskrivninger for perioden til 2035 ved hjelp av kohort-komponentmetoden.
  - d. Når det gjelder barn i aldersgruppen 0-4 år, ser du på barnehagetilbud under forutsetning av konstant dekningsgrad (andel barn 0-4 år som går i barnehage) i framtiden, og på behov for barnehageplasser dersom antall plasser kommunen tilbyr er konstant.
  - e. For de eldre ser du på hjemmehjelp (for befolkningen 70 år og eldre), og institusjonsomsorg (for befolkningen 80 år og eldre). I et alternativ holdes dagens dekningsgrad konstant, og ser du på konsekvensene for kapasitet. I et annet alternativ analyserer du hvordan dekningsgrad forandrer seg med konstant kapasitet.
3. Sjefen er enig i ditt opplegg, og du setter i gang. Prosjektet består av to trinn. Det første trinnet omfatter punktene a og b ovenfor. Du bruker Excel for regresjonsanalysene og for andre beregninger i dette trinnet. Jeg har kjørt Demproj og beregnet en prognose for framtidig aldersstruktur i kommunen for perioden til 2035. Trinn 2 omfatter punktene d-e, der du bruker Excel.
4. Trinn 1: Sammenheng mellom boligbygging og inn- og utflytting. Resultat av punkt a var følgende modell for sammenhengen mellom boligbygging og nettoinnflytting i et bestemt kalenderår:  
$$\text{nettoinnflytting} = 52,6 + 1,19 * (\text{antall nye boliger}) \quad R^2 = 0,30$$

t-verdi                      (1,88) (4,00)
5. Kommuneprognose. Jeg brukte Demproj for å lage to befolkningsframskrivninger for denne kommunen for perioden 2015-2035. Den ene framskrivningen er basert på 50 boliger pr. år, den andre på 100 boliger. Fruktbarhet er antatt konstant, mens levealderen øker langsomt. Resultatene ligger i filen Øvelse4.xls på semestersiden.

Åpne denne filen for å kunne gjennomføre trinn 2 i øvelsen. Filen har to ark: ett for 50 nye boliger hvert år, ett for 100 nye boliger.

Tegn alderspyramider for 2015 og for 2035, både for 50 og for 100 nye boliger årlig.

6. Trinn 2: Du får oppgitt følgende tall for kommunens tjenestetilbud pr. 1. januar 2015:

- 950 barn i barnehager, aldersgruppen 0-4 år
- 30 personer bor på institusjon, alle er 80 år eller eldre
- 76 personer får hjemmehjelp. Av disse er 33 i aldersgruppen 70-79, mens de øvrige 43 er 80 år eller eldre.

7. Hvis vi antar at det ikke er ledige plasser i barnehager/eldreomsorg, avspeiler tallene kapasiteten for de tre tjenestetilbud.

- Beregn dekningsgrad per 1. januar 2015 for barnehage, hjemmehjelp (i forhold til både antall personer 70-79 år og 80+) og institusjon (i forhold til antall personer 80+).
- I en annen analyse (Torsvik: ”Etterspørsel og utgifter til pleie og omsorg”, SSB Rapport 2000/21) fant jeg for hele landet følgende andeler av befolkningen som bor på institusjon

	80-89 år	90+ år
Menn	0,107	0,343
Kvinner	0,157	0,470

En SSB artikkel ([http://www.ssb.no/a/magasinet/slik\\_lever\\_vi/tab-2011-04-13-01.html](http://www.ssb.no/a/magasinet/slik_lever_vi/tab-2011-04-13-01.html)) nevner en dekningsgrad for institusjonsplasser på 19% i 2010 for alle personer i alder 80+ i landet.

Sammenlign disse tallene med dine funn for dekningsgrad for institusjoner i kommunen, og kommenter forskjellene.

8. Anta konstant dekningsgrad i kommunen fram til 2035.

- Beregn, for begge boligscenarier, nødvendig kapasitet for de tre tjenestetilbud per 1. januar 2035.
- Hvilket av de tre tilbudene er mest følsom for boligbygging/flytting? Hvorfor?
- Torsvik nevner en standard på 0,23 årsverk pr. bruker i hjemmetjenesten, og 0,90 årsverk pr. bruker i institusjonssektoren. Beregn hvor mange ekstra årsverk kommunen må sette inn i hjemmetjenesten og i institusjonssektoren for å dekke nødvendig kapasitet i 2025 og i 2035.
- Og hvor mange årsverk (hjemmetjeneste, institusjoner) trenges det når standarden øker med 1 % hvert år (begynn på 0,23 / 0,90 årsverk i 2015)?

9. Anta konstant kapasitet (i absolutte tall) på 2015-nivå fram til 2035. Beregn, for hvert av de to scenariene, dekningsgraden for de tre tjenestetilbud. Sammenlign med dekningsgrad pr. 1. januar 2015, og kommenter forskjellen.