

# Demografisk analyse 4

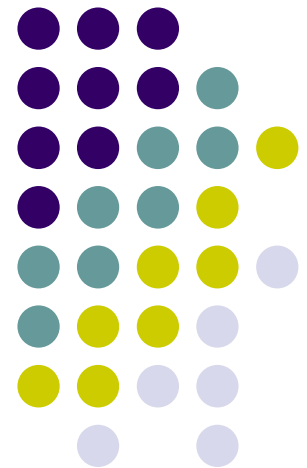
---

Nico Keilman

Befolkning og velferd

ECON 1730

Høst 2017



# Forelesninger demografisk analyse



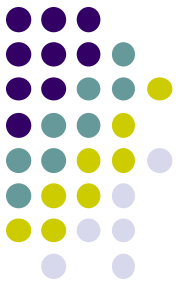
Pensum: Population Handbook

<http://www.prb.org/Publications/Reports/2011/prb-population-handbook-2011.aspx>

1. Intro (kap. 1)
2. Alder – og kjønssammensetning (kap. 2)
3. Fruktbarhet (kap. 3)
4. Dødelighet (kap. 5)
5. Husholdninger og familier (kap. 10)
6. Befolkningsendringer (kap. 12)\*

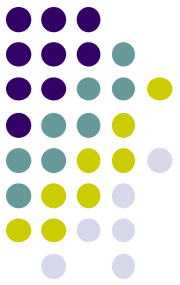
\* Denne forelesningen

# Befolkningsregnskap



Eksempel Norge 2012

Antall levendefødte i 2012	60 255
Antall dødsfall i 2012	41 992
	<hr/>
Naturlig vekst i 2012	18 263
Innvandring i 2012	78 570
Utvandring i 2012	31 227
	<hr/>
Netto innvandring i 2012	47 343



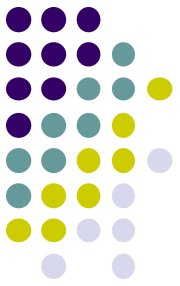
$$\begin{aligned} \text{Befolkningsvekst} &= \\ &= \text{naturlig vekst} + \text{innvandringsoverskudd} \\ &= 18\,263 + 47\,343 = 65\,606 \end{aligned}$$

Folketall 1.1.2012	4 985 870
Folketall 31.12.2012	5 051 275

$$\begin{aligned} \text{Befolkningsvekst} &= \\ &= \text{folketall 31.12.2012} - \text{folketall 1.1.2012} \\ &= 65\,405 \neq 65\,606 \end{aligned}$$

Feil pga forsinkede meldinger til folkeregister, ikke-registrert utvandring, annulleringer, korreksjoner osv.

# Naturlig vekstrate

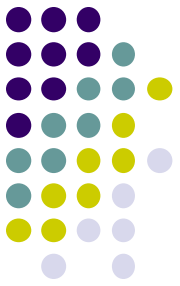


”Rate of natural increase”

naturlig vekst / MFM (= SFR – SDR)

2012:  $18\,263 / 5\,017\,518 = 0,0036 = 3,6$  pr. tusen

# Pop Handb s. 29

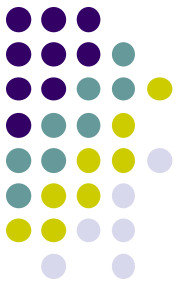


## Rate of Natural Increase

The rate of natural increase is the rate at which a population is increasing (or decreasing) in a given year due to a surplus (or deficit) of births over deaths, expressed as a percentage of the ~~base~~ population. This rate does not include the effects of immigration or emigration.

heller: «mid-year population»,  
ikke base population

# Vekstrate i befolkningen

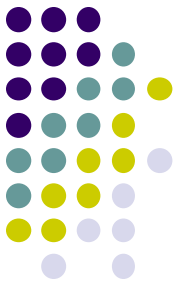


”Population growth rate”

Befolkningsvekst år t/folketal 1.1. år t

NB: befolkning 1.1, ikke MFM i nevneren!

2012:  $65\,405 / 4\,985\,870 = 0,013 = 1,3 \%$



# Fordoblingstid

”doubling time”

Antall år det tar før en befolkning har blitt dobbelt så stor, gitt en konstant årlig vekstrate

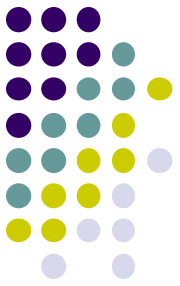
Lettere å tolke enn årlig vekstrate

Vekstrate (%)	fordoblingstid (år)
1	70
2	35
r	$70/r$

Norge 2012:  $70/1,3 = 53,4$  år

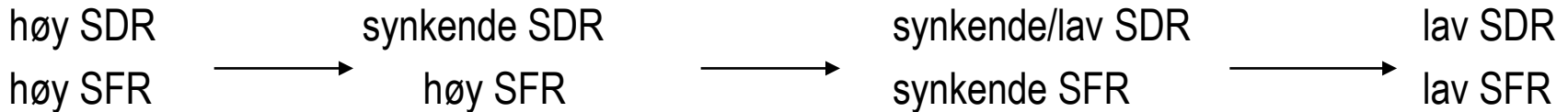


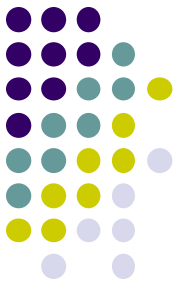
# Befolkningsvekst - historisk



## Demografisk overgang "Demographic transition"

Prosess der et land opplever en overgang fra en situasjon med høy fruktbarhet og høy dødelighet, til en ny situasjon med lav fruktbarhet (SFR) og lav dødelighet (SDR)





## BOX 1

# The Demographic Transition

Finland is a good example of a country that has passed through the four stages of the demographic transition.

### Stage I

High birth rate, high death rate = little or no growth

(Finland in 1785-1790)

Birth rate: 38 per 1,000

Death rate: 32 per 1,000

Rate of natural increase: 0.6 percent

### Stage II

High birth rate, falling death rate = high growth

(Finland in 1825-1830)

Birth rate: 38 per 1,000

Death rate: 24 per 1,000

Rate of natural increase: 1.4 percent

### Stage III

Declining birth rate, relatively low death rate = slowed growth

(Finland in 1910-1915)

Birth rate: 29 per 1,000

Death rate: 17 per 1,000

Rate of natural increase: 1.2 percent

### Stage IV

Low birth rate, low death rate = very low population growth

(Finland in 2009)

Birth rate: 11 per 1,000

Death rate: 9 per 1,000

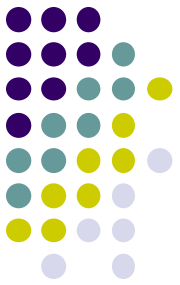
Rate of natural increase: 0.2 percent

Fase 2: store fødselskull, ung befolkning, sterk vekst

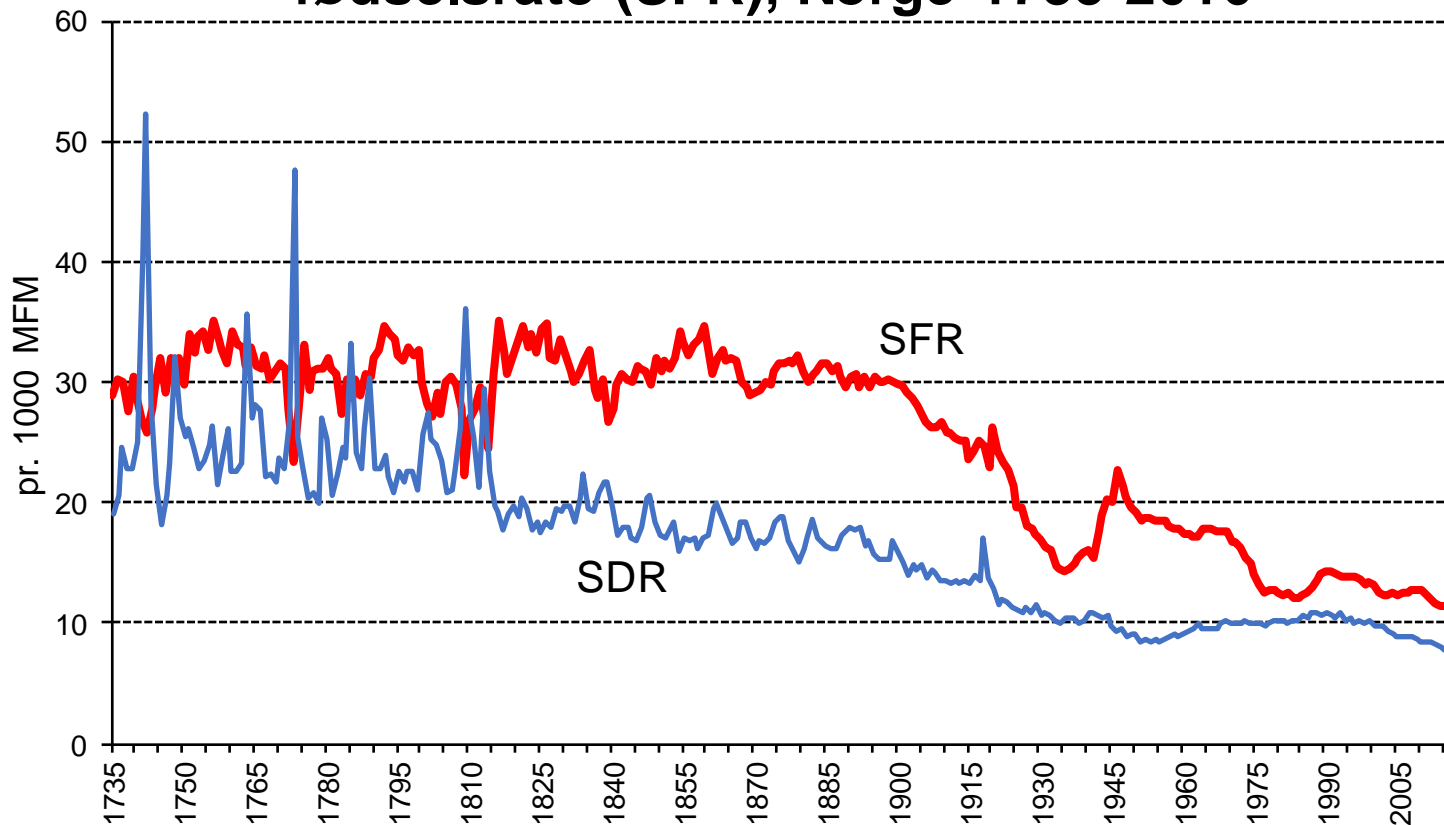
Fase 3: befolkningsvekst avtar, aldring setter i gang

Fase 4: svak vekst, dødelighet for de aller-eldste synker, sterk aldring

Pop Handbook s. 31



## Summarisk dødsrate (SDR) og summarisk fødselsrate (SFR), Norge 1735-2016





Derfor 2 forklaringer for aldring:

### 1. Synkende/lav fruktbarhet

For tiden historisk lav i i-land, f. eks. i Europa er SFT rundt 1,5 barn pr. kvinne, ca 30% under reproduksjonsnivå

### 2. Dødelighetsnedgang

Pr. i dag er dødelighetsnedgang en viktigere årsak for aldring i i-land enn lav fruktbarhet

Det finnes en 5. fase i den demografiske overgangen: fruktbarhet *langt* under reproduksjonsnivå medfører befolkningsnedgang (bl.a. Østerrike, Hviterusland, Bulgaria, Tsjekkia, Tyskland, Hellas, Italia, Japan, Russland, Spania sent på 1990-tallet).

# Forelesninger demografisk analyse



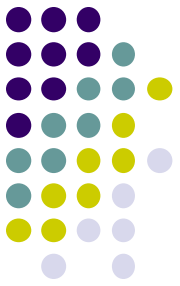
Pensum: Population Handbook

<http://www.prb.org/Publications/Reports/2011/prb-population-handbook-2011.aspx>

1. Intro (kap. 1)
2. Alder – og kjønns sammensetning (kap. 2)
3. Fruktbarhet (kap. 3)
4. Dødelighet (kap. 5)
5. Husholdninger og familier (kap. 10)\*
6. Befolkningsendringer (kap. 12)

\* Denne forelesningen

# Husholdninger



Se også <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/familie>

- Private husholdninger
- Fellehusholdninger (institusjonelle - )

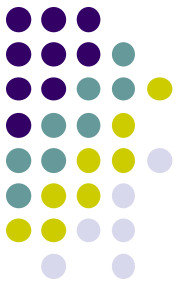
Definisjon privat husholdning:

alle personer som bor i samme leilighet / på samme adresse

Denne definisjonen kalles for bohusholdningsbegrepet

Jfr kosthusholdningsbegrepet: alle som bor i samme leilighet og som har felles kost

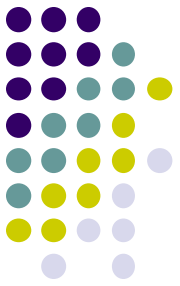
# Bo- versus kosthusholdning



Hybelbeboere danner egen husholdning når kosthusholdning brukes, ikke når bohusholdning brukes

Dermed liten forskjell i totalt antall husholdninger

Men større forskjell for antall en-personhusholdninger



# Individ versus gruppenivå

1.1.2016, Norge

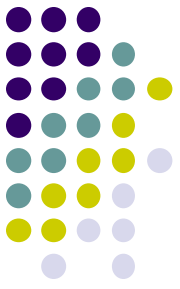
Folketall	5 199 535
i privathusholdninger	5 150 904
i andre husholdninger	48 631
(felleshusholdning, uten fast bopel osv)	

Antall aleneboende                      894 126

Antall privathusholdninger        2 348 797

Andel 1-pers. hh'er =  $894\,126 / 2\,348\,797 = 38,1\%$





Alexandria Algard, president i Norske arkitekters landsforbund

«...mener at det fortsatt bygges for mange boliger som ligner på eneboliger.

Det legges ikke nok opp til at folk vil bo alene. Tall fra SSB for 2016 viser

at 38 prosent av nordmennene gjør akkurat det (Aftenposten, 18 august 2017)....»

”38% av befolkningen bor alene” ??

Heller

38,1% av (privat-)*husholdningene* er en 1-pers. hh. → gruppenivå

mens

$894\ 126/5\ 199\ 535 = 17,2\%$  av *befolkningen* ...

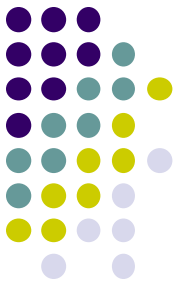
eller

$894\ 126/5\ 150\ 904 = 17,4\%$  av de som bor privat ...

... bor alene → individnivå

NB  $38,1/17,4 = 2,2 =$  gjennomsnittsstørrelse for en privathusholdning

# Familie



Definisjon familie:

Alle personer som bor i samme privathusholdning og som er i slekt med hverandre

- inkl. samboere

- inkl. registrerte partnere

SSB-statistikk regner en aleneboende også som en egen familie ("enpersonfamilie")

Ikke vanlig internasjonalt