

Politisk økonomi

J. S. Kapittel 7

1

Hva handler dette kapittelet om?

- Hvordan går vi fra individuelle preferanser til kollektive beslutninger?
 - Hvorfor eksisterer det ikke alltid et veldefinert utfall når flertallsvalg benyttes som valgmekanisme?
 - Er det en valgmekanisme som alltid gir et veldefinert utfall?
 - Når det eksisterer et veldefinert utfall, er dette nødvendigvis effektivt?

2

- Produksjon av private goder → Bestemmes gjennom prismekanismen.
- Produksjon av offentlige goder → Bestemmes i politiske prosesser.
 - Hvordan går vi fra individuelle preferanser til offentlige beslutninger?

3

- Individuell etterspørsel etter offentlige goder avhenger av:
 1. Smak
 2. Inntekt → etterspørselen øker vanligvis når inntekten øker
 3. Skatt → Det er typisk at individer med høyere inntekt betaler større andel av offentlige goder

4

Skattepris

- Skattepris = hvor mye individet må betale når offentlige utgifter øker med en enhet.
- Eksempler:
 1. Uniform skatt = alle betaler det samme uavhengig av inntekt.
 - Skattepris = $1/N$

5

2. Proporsjonal skatt = alle betaler samme andel av inntekten

$G =$ offentlige utgifter

$t =$ skattesats

$N =$ befolkning

$\bar{Y} =$ gjennomsnittlig inntekt

$Y_i =$ inntekt til individ i

$$\overbrace{G}^{\text{Utgifter}} = t \overbrace{N\bar{Y}}^{\text{inntekter}}$$

$$t = \frac{G}{N\bar{Y}}$$

$$tY_i = \frac{GY_i}{N\bar{Y}}$$

G øker med 1 enhet \rightarrow skatteprisen = $\frac{Y_i}{N\bar{Y}}$

6

- For $Y_i = \bar{Y} \Rightarrow$ skatteprisen = $\frac{1}{N}$
- For $Y_i > \bar{Y} \Rightarrow$ skatteprisen $> \frac{1}{N}$
- For $Y_i < \bar{Y} \Rightarrow$ skatteprisen $< \frac{1}{N}$

7

3. Progressiv skatt = skatteutgiftene øker mer enn proporsjonalt med inntekten.

– Skattepris $> \frac{Y_i}{N\bar{Y}}$ for $Y_i > \bar{Y}$

4. Regressiv skatt = skatteutgiftene øker mindre enn proporsjonalt til inntekten.

– Skattepris $< \frac{Y_i}{N\bar{Y}}$ for $Y_i > \bar{Y}$

8

Modell for individuelle preferanser for offentlige goder

G – offentlig gode

P_i – skattepris for individ i

C_i – privat inntekt etter skatt/privat konsum for individ i

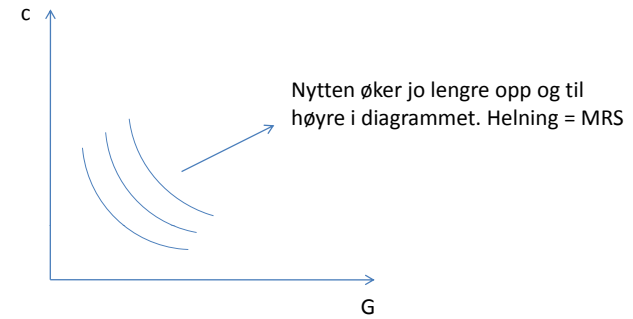
Y_i – privat inntekt før skatt for individ i

Nyttefunksjonen: $U_i = u_i(c_i, G)$

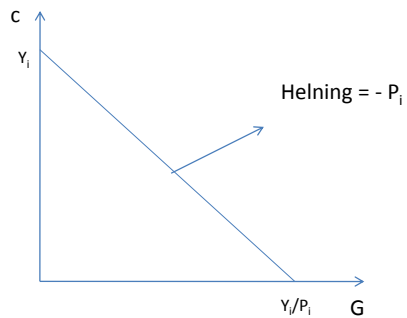
Budsjettbetingelsen: $Y_i = c_i + P_i G$

Kan tegne indifferenskurver for individ i

9

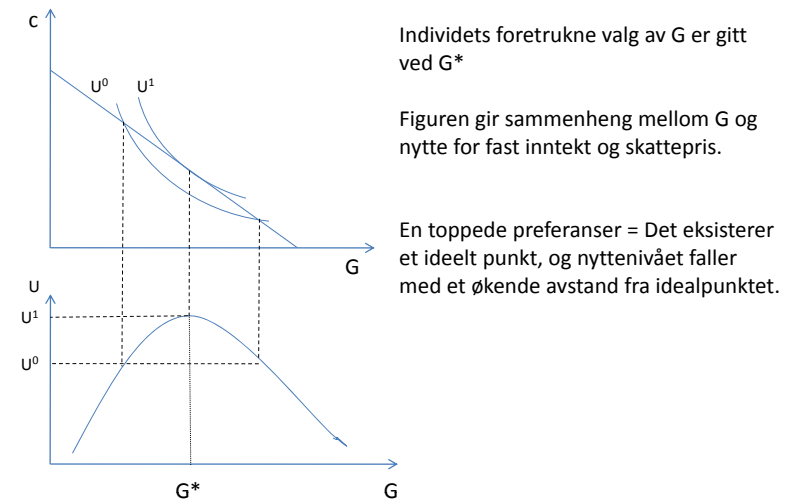


10

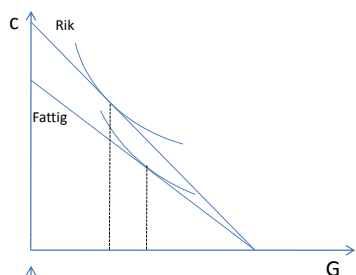


Vi kan nå finne individ i sitt foretrukne nivå på G .

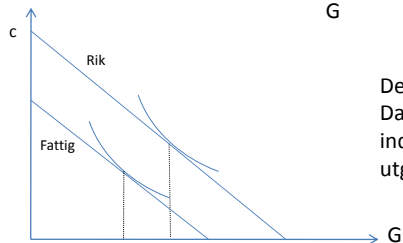
11



12



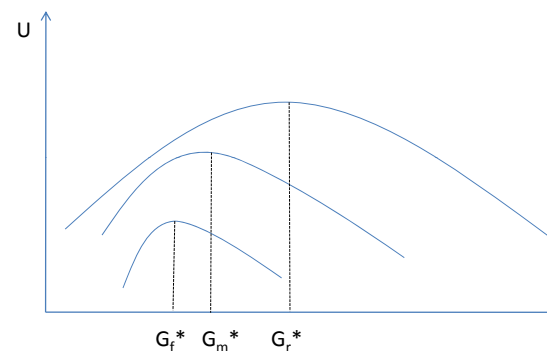
Den øverste figuren viser et tilfelle med proporsjonal skatt – dersom substitusjonseffekten dominerer.



Den nederste figuren viser uniform skatt. Da har vi kun inntektseffekt og rike individer foretrekker høyere offentlige utgifter.

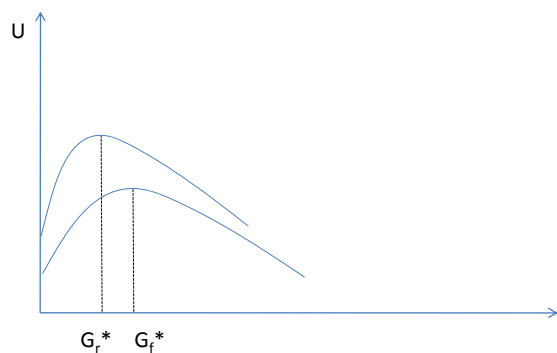
13

• Eksempel: Uniform skatt



14

• Eksempel: Progressiv skatt



15

Problemet med å aggregere preferanser

- I offentlig sektor fatters beslutninger på vegne av det kollektive.
 - Når en politiker stemmer for eller mot å øke utgiftene til et offentlig gode, skal dette reflektere interessene til befolkningen.
 - Men det er lite sannsynlig at befolkningen politikerens representant for er enige i alle beslutninger om offentlige utgifter.
 - Noen vil ha høyere militærutgifter, andre mindre.
 - Noen vil ha høyere utgifter til velferd andre mindre.

16

Medianvelgermodellen

- Beslutninger fattes ved flertallsvalg!
- Parvis votering – alle alternativ kan voteres over.
- Flertallslikevekten er det alternativet som vinner mot alle andre alternativ i parvis votering – Condorcet vinner

- Eksempel: G_M^* vinner mot alle andre alternativ $\rightarrow G_M^*$ er medianvelgeren
- Tre velgere: L, M, H
- Preferanser: $G_H^* > G_M^* > G_L^*$
- Hvem vinner?
- G_L^* mot $G_M^* \rightarrow G_M^*$
- G_H^* mot $G_M^* \rightarrow G_M^*$
- Medianvelgeren = Den som har sitt førstevalg i midten av alle andre sitt førstevalg.
- Halvparten av velgerne ønsker høyere nivå enn medianvelgeren og halvparten av velgerne ønsker lavere nivå enn medianvelgeren.

17

Problem – medianvelgermodellen

1. Fører ikke alltid til en likevekt \rightarrow Flertoppede preferanser

Flertoppede preferanser – Eksempel

Preferanser	Velger 1	Velger 2	Velger 3
1. valg	L	H	M
2. valg	M	L	H
3. valg	H	M	L

Parvis votering:

- L vs. M \rightarrow L
- L vs. H \rightarrow H
- H vs. M \rightarrow M

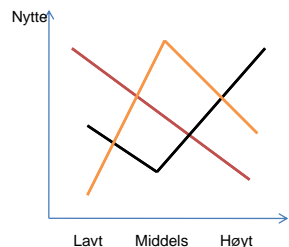
Stemmeparadokset:

Finnes ikke noe alternativ som slår alle andre i parvis votering \rightarrow ingen Condorcet vinner

18

Preferanser	Velger 1	Velger 2	Velger 3
1. valg	L	H	M
2. valg	M	L	H
3. valg	H	M	L

Hvordan ser disse preferansene ut grafisk?



Velger 2 har to-toppede preferanser.

Flere-toppede preferanser: Nytten reduseres ikke jo lenger fra individets foretrukne valg vi beveger oss.

Medianvelgermodellen garanterer kun en likevekt når vi har et endimensjonalt beslutningsproblem og en-toppede preferanser!

19

Agendasettermakt!

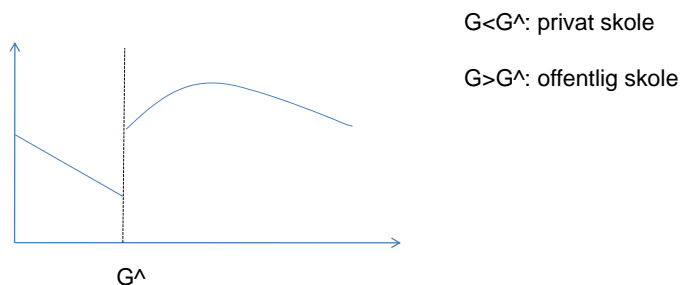
- Tenker oss at vi først stemmer en gang over to alternativ, og så går vinneren videre til neste runde.
- I neste runde stemmes det over vinneren fra forrige runde og det tredje alternativet.
- Vinneren i siste runde blir implementert!

	Agenda (i)	Agenda (ii)	Agenda (iii)
1. runde	L vs. M \rightarrow L	M vs. H \rightarrow M	L vs. H \rightarrow H
2. runde	L vs. H \rightarrow H	M vs. L \rightarrow L	H vs. M \rightarrow M
Resultat	H	L	M

- Voteringsrekkefølgen avgjør resultatet \rightarrow Den som setter agendaen for stemmerekkefølgen avgjør valget.
- Ved agenda (i) \rightarrow Hensiktsmessig for velger 1 å stemme for M i første runde for å unngå H

20

- Velger 2 er problemet.
- Er dette en rar preferansestruktur dersom det representerer omfanget av en offentlig tjeneste?
- Ikke alltid → For eksempel skole med privat alternativ.



21

Medianvelgermodellen

- Dersom vi har et endimensjonalt beslutningsproblem og alle individene har en-toppede preferanser så er vi garantert en flertallsbeslutning - vi har garantert ett alternativ som vinner mot alle andre alternativ i parvis voteringer.
- Vinneren vil alltid være førstevalget til medianvelgeren.
- Når beslutningsproblemet er endimensjonalt og individene har en-toppede preferanser, kan vi rangere individene etter deres foretrukne valg av for eksempel utgifter til et offentlig gode.
- Dvs. vi kan rangere individene fra individet som ønsker lavest utgifter til individet som ønsker høyest utgifter.

22

- Individets foretrukne valg, rangert fra lavest til høyest.

	Individ A	Individ B	Individ C	Individ D	Individ E
Foretrukket utgiftsnivå	\$600	\$800	\$1000	\$1200	\$1400

Individ C er medianvelgeren! \$1000 vinner i parvise voteringer mot alle andre alternativ.

- Dersom det voteres over \$1000 og et beløp som er lavere enn \$1000, vil medianvelgeren og alle til høyre for medianvelgeren stemme for \$1000.
- Dersom det voteres over \$1000 og et beløp som er høyere enn \$1000, vil medianvelgeren og alle til venstre for medianvelgeren stemme for \$1000.

23

Problem – medianvelgermodellen

2. Gir ikke nødvendigvis en effektiv løsning!

- Vi vet at betingelsen for effektiv allokering av et kollektivt gode er at summen av marginal betalingsvillighet skal være lik marginalkostnaden.
- For at medianvelgermodellen skal gi oss effektiv allokering av offentlige goder må vi ha at $MRS_M = \sum MRS_i / N$

24

- Eksempel:

Nivå på offentlig tjeneste	Nytte individ A	Nytte individ B	Nytte individ C	Samlet nytte
Lavt	70	50	50	170
Middels	60	70	60	190
Høyt	50	60	100	210

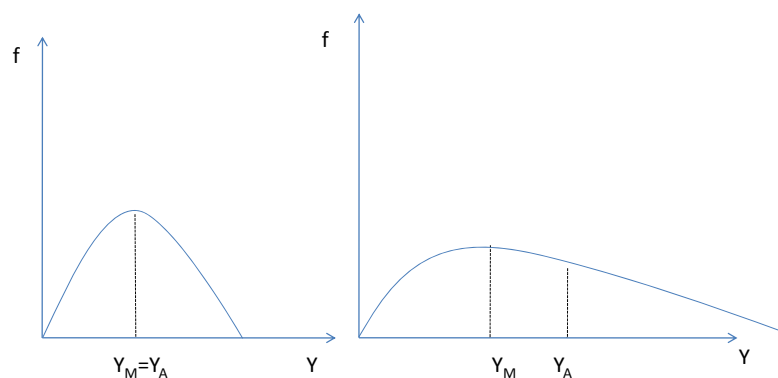
- Lavt mot Middels → B og C stemmer for Middels
- Middels mot Høyt → A og B stemmer for Middels
- Middels er Condorcet vinner → vinner parvis voteringer mot de andre alternativer.
- Men alternativ Høyt er det som maksimerer samlet nytte!

25

Eksempel

- Med uniform skatt er skatteprisen for hvert individ $1/N$.
- Med proporsjonal skatt er skatteprisen $Y_M/Y_A N$
- Ved en symmetrisk inntektsfordeling vil median inntekt (Y_M) være lik gjennomsnittlig inntekt (Y_A) → Dvs. at skatteprisen for medianvelgeren er lik ved uniform skatt og proporsjonal skatt.
- I de fleste tilfeller er inntektsfordelingen langt fra symmetrisk.
- Vanligvis er median inntekt (Y_M) mindre enn gjennomsnittlig inntekt (Y_A) → Dvs. at skatteprisen for medianvelgeren er lavere ved proporsjonal skatt enn ved uniform skatt.

26



27

- Dersom medianvelgeren er individet med median inntekt, så betaler medianvelgeren en skattepris som er lavere enn $1/N$ ved proporsjonal skatt.
- Dersom medianvelgeren får samme nyttenivå som alle andre i økonomien, men betaler mindre enn $1/N$ i skattepris vil det vanligvis være en tendens til at medianvelgeren ønsker et for høyt nivå på offentlige goder, ved proporsjonal skatt.
- Ved uniform skatt så betaler medianvelgeren $1/N$ i skattepris, og mottar $1/N$ av nytten og vil derfor velge det effektive nivået på offentlige utgifter.

28

To-parti system og medianvelgermodellen

- To partier som ønsker å bli gjenvalgt → Dvs. de ønsker å maksimere sin stemmeandel gitt motstanderens valg.
- Antar at de to partiene er R og D.
- Politikplattformen for offentlige utgifter til de to partiene kaller vi G_R og G_D
- Hvordan vil de velge sine politikplattformer?
- Dersom R velger sin plattform lavere enn G_M , vil alle til høyre for G_M pluss noen til venstre for G_M stemme på $D \rightarrow D$ vinner valget.
- Dersom R velger sin plattform høyere enn G_M , vil alle til venstre for G_M pluss noen til høyre for G_M stemme på $D \rightarrow D$ vinner valget.

29

- Det som maksimerer stemmeandelen til kandidatene, er å velge politisk plattform lik medianvelgerens ønsker.
- Husk at for at dette skal gjelde, må vi ha en dimensjon (Liberal – konservativ, høyt - lavt osv.).
- Dersom det er flere dimensjoner vil vi ikke ha en klar medianvelger og det vil ikke nødvendigvis være en likevekt.

30

- Vi har vist at flertallsavgjørelser ikke alltid har de egenskapene vi ønsker oss. Mange andre valg prosedyrer er blitt foreslått, og de er også ufullstendige.
- Et viktig spørsmål er derfor om det finnes noen etisk akseptabel metode for å oversette individuelle preferanser til kollektive preferanser som er feilfri.
- Kenneth Arrow foreslo at i demokratiske samfunn, så bør kollektive beslutningsregler oppfylle følgende kriterier:

31

1. Produserer en beslutning uansett formen på individuelle preferanser
 2. Transitivitet. Dersom $A > B$ og $B > C$, så $A > C$.
 3. Ikke diktatorisk. Dvs. at samfunnets preferanser ikke kun skal reflektere preferansene til et enkelt individ.
 4. Samfunnets rangering av A og B avhenger bare av individenes rangering av A og B. Dvs. uavhengig av irrelevante alternativ.
- Arrow viste at det er umulig å finne en beslutningsprosess som garanterer at alle disse betingelsene er oppfylt samtidig.

32

- Arrows umulighetsteorem forteller oss at aggregering av preferanser til en sosial velferdsfunksjon kan være umulig → må bestemmes kollektivt.

→ Men velferdsfunksjoner kan likevel være et viktig redskap for å gjøre analyser.

→ Trenger ikke gi svaret, men kan vurdere implikasjoner basert på alternative verdivalg.

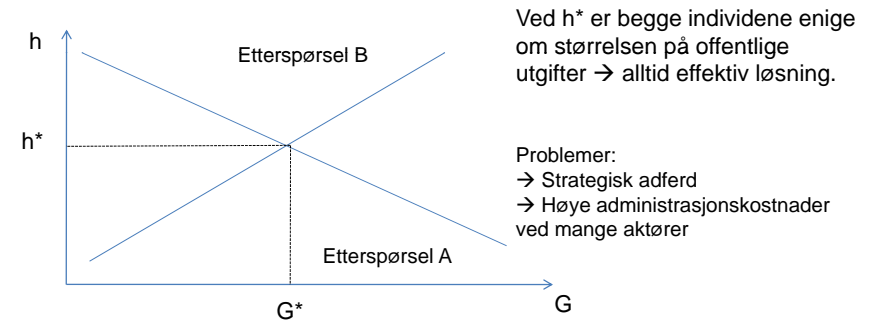
33

Alternativ for å bestemme størrelsen på G – Lindahl løsningen

- Spørsmål: Finnes det en skattefordeling hvor to individer er enige om størrelsen på G ?

h -angir andel av fellesutgiftene som betales av individ 1

$1-h$ -angir andel av fellesutgiftene som betales av individ 2



34