

## Bytteeffektivitet

### Introduksjon

Bytteeffektivitet er oppfylt når godene i økonomiene er fordelt på en slik måte at ingen kan få det bedre, uten at noen andre får det verre. Dette innebærer at alle muligheter for gjensidig fordelaktig bytter av varer og tjenester er utnyttet, og at **varer og tjenester går til dem som verdsetter dem høyest**. Bytteeffektiviteten er oppfylt når den **marginale betalingsvilligheten** for en vare (målt i hva man er villig til å gi opp av en annen vare) **er den samme for alle konsumenter**.

### Eksempel

Er det gevinster forbundet med direkte bytte mellom forbrukere?

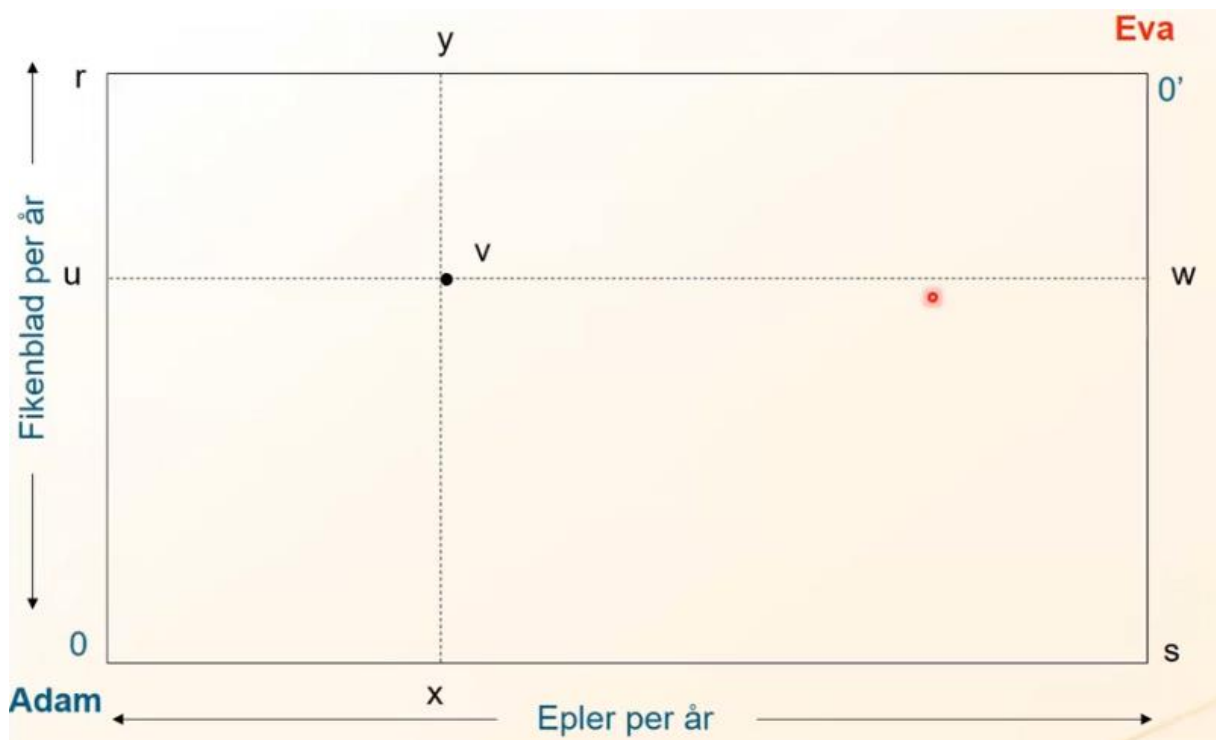
I dette eksempelet vil vi bruke en veldig enkel økonomi:

I økonomien er det to personer, Adam og Eva, som konsumerer to goder, epler (mat) og fikenblad (klær). I dette eksempelet er det kun ett samfunnsøkonomisk problem, og det er å fordele eplene og fikenbladene mellom Adam og Eva. Alle viktige resultater fra modellen som følger er også gyldige i økonomier med mange individer og goder.

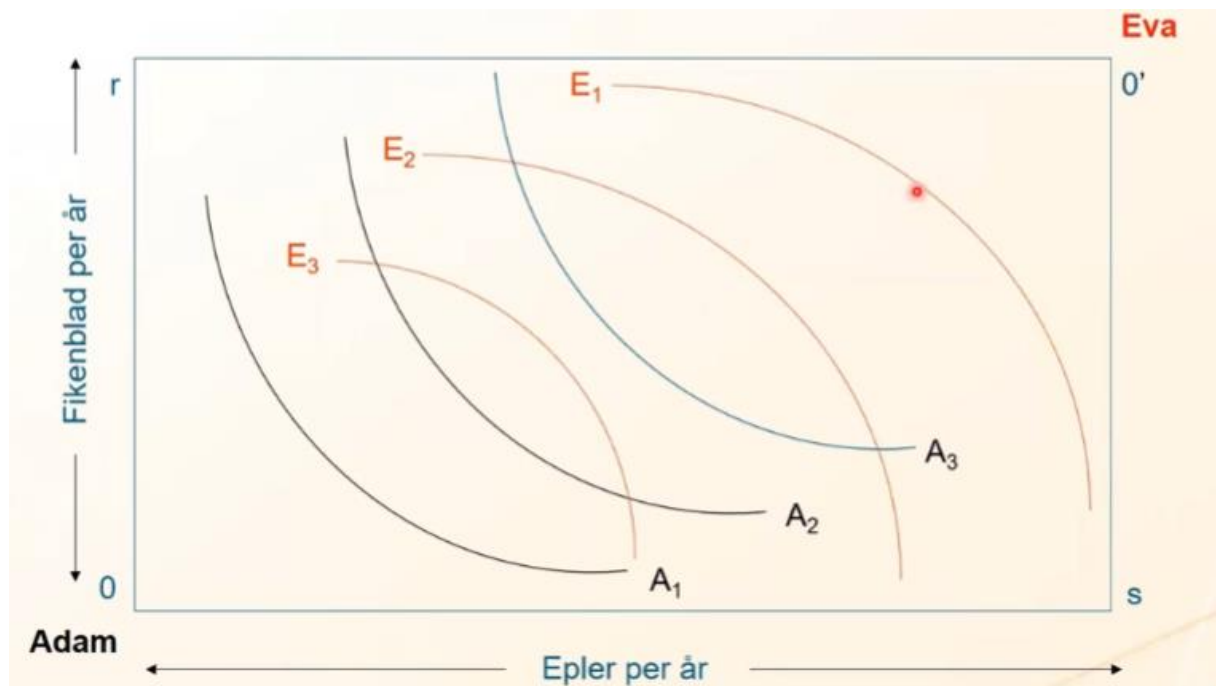
### Edgeworths bytteboks: Fordelingen av godene mellom konsumentene.

For å vise dette teoretisk skal vi benytte en modell som kalles Edgeworths bytteboks. Vi benytter et to gode diagram, hvor vi har to origo med Adam og Eva. Vi setter altså to gode diagrammer over hverandre. Bytteboksen viser fordelingen av epler og fikenblader mellom Adam og Eva.

X-aksen (epler) viser det totale antallet epler tilgjengelig i økonomien. Y-aksen (fikenblader) viser det totale antallet fikenblader i økonomien. På bytteboksen nedenfor kan vi se at Adam konsumerer 0 til  $u$  fikenblader per år, og 0 til  $x$  epler per år. Mens Eva konsumerer 0, til  $y$  epler per år, og 0, til  $w$  fikenblader per år. Alle punktene i bytteboksen representerer en allokering.

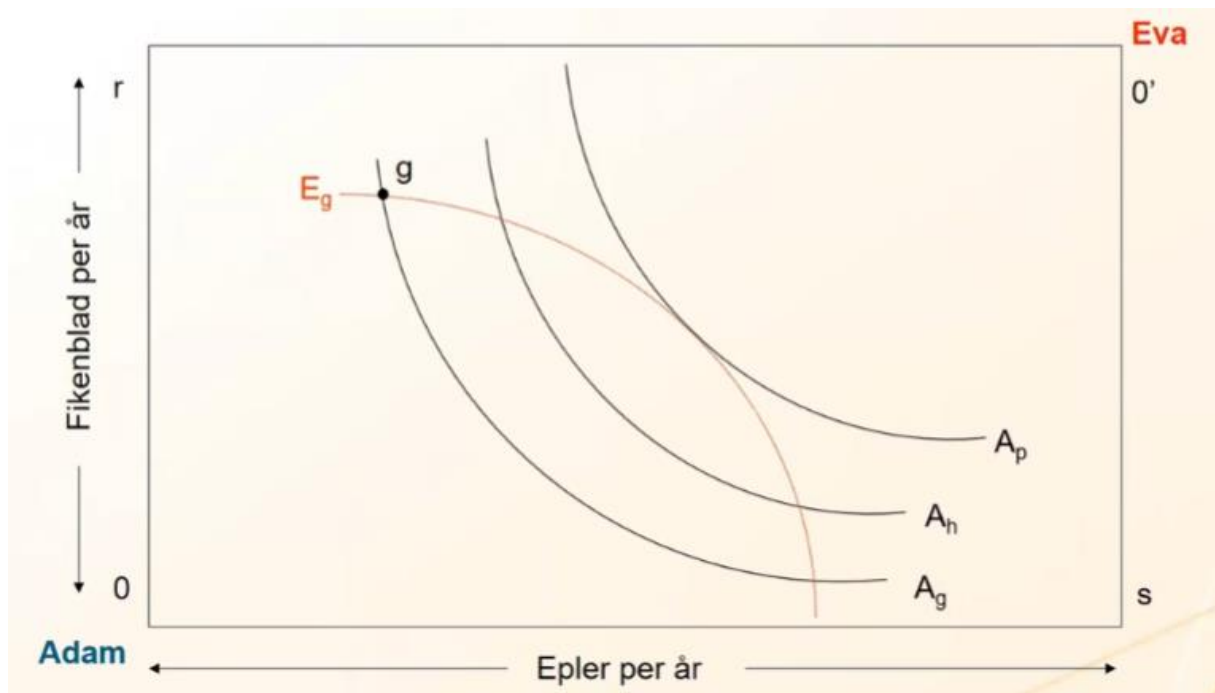


Videre antar vi at preferansen til Adam og Eva for epler og fikenblader kan framstilles ved hjelp av en indifferenskurve. Indifferenskurvene viser alle godekombinasjoner som en konsument er likegyldig eller indifferent med. Vi kan også si at en konsument har samme nytte på alle punkter på indifferenskurvene. Indifferenskurvene viser hvordan vi verdsetter goder og varer.

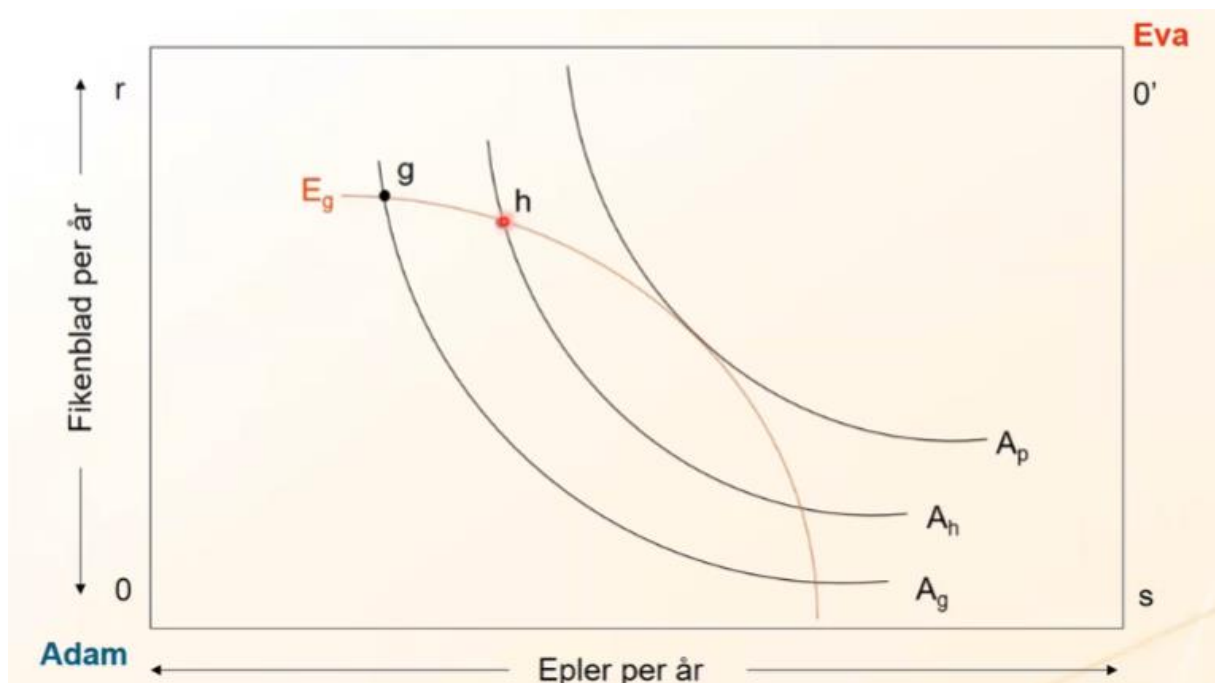


På eksempelet over kan vi se indifferenskurvene til både Adam og Eva. Disse er konvekse og fra hver sin origo, noe som betyr at nytten øker desto mer de får av begge godene.

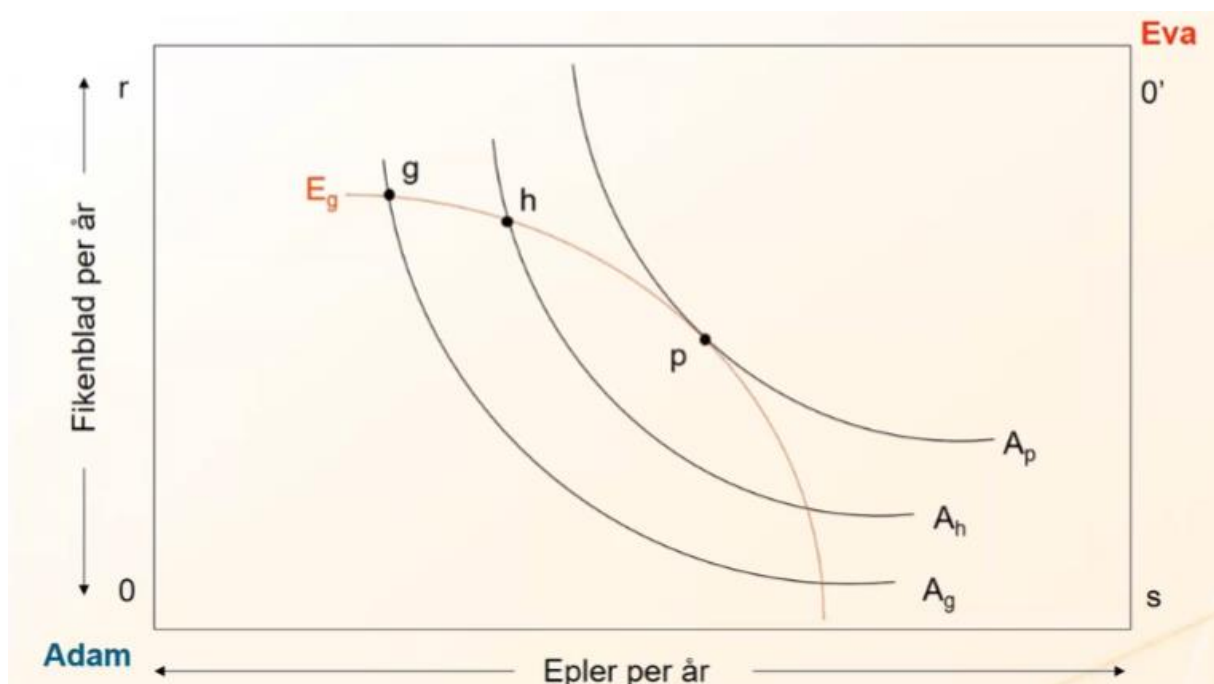
Vi antar en tilfeldig allokering av goder (punkt g), hvor mye nytte får Adam og Eva?



I modellen over, er det mulig å allokere eplene annerledes slik at Adam får det bedre, uten av Eva får det verre? Ja, dette er mulig visst de bytter med hverandre. Ved at Adam bytter fra seg fikenblader og får epler tilbake vill nytten til Adam øker, mens Eva ikke får det verre. Dette gir en ny allokering (punkt h).



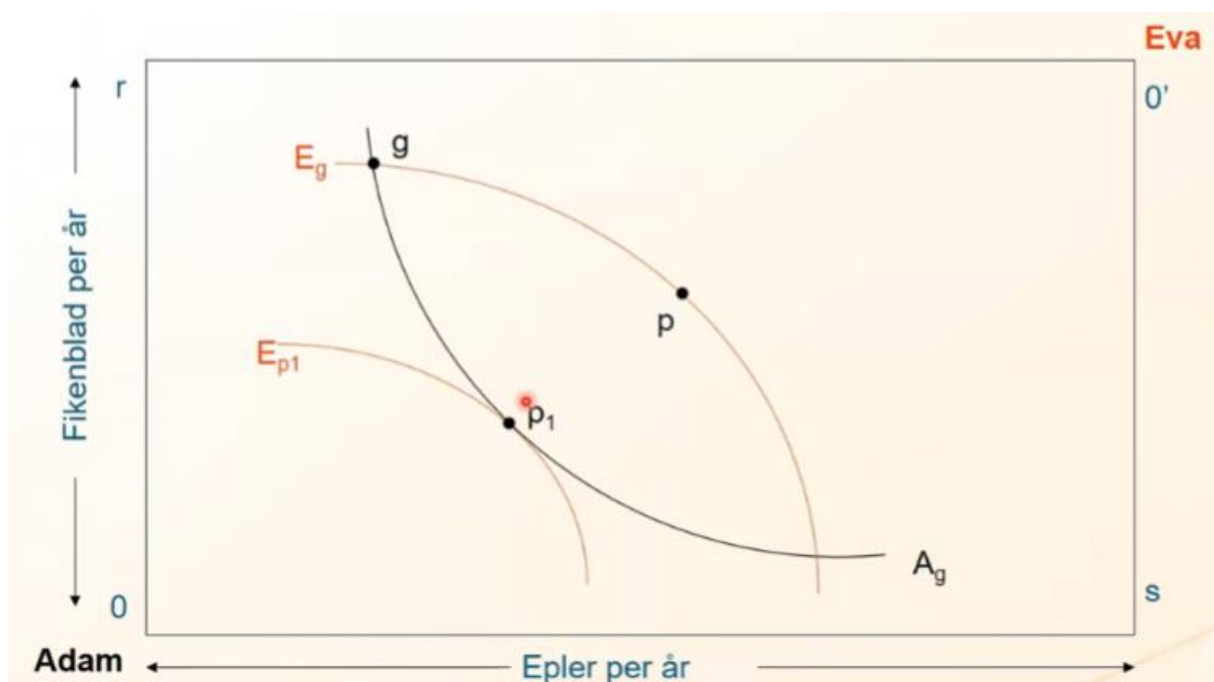
Kan Adams velferd økes ytterligere uten at Eva får det verre, kan de bytte mer? Ja, dette er mulig visst de bytter enda mer. Ved at Adam bytter fra seg enda flere fikenblad for enda flere epler vil nytten til Adam øke mens Eva ikke får det noe verre. Dette gir en ny allokering (punkt p).



Denne prosessen kan fortsette helt til indifferenskurvene tangere hverandre. I eksempelet over er det nå kun mulig å øke Adams nyttenivå ved å redusere velferden til Eva. Allokeringen i punkt p kalles for Pareto optimalt. Når noe er optimalisert innenfor økonomien kaller vi ofte dette for Pareto optimalisert. Visst allokeringen ikke er optimal innebærer dette sløsing siden det er mulig å gjøre andre sin situasjon bedre uten at noen får det verre.

**Paretooptimalitet:** Det er umulig å forbedre situasjonen for noen uten at andre får det verre.

Modellene overfor gjelder også andre vei, altså at Eva får det bedre uten at Adam får det verre.

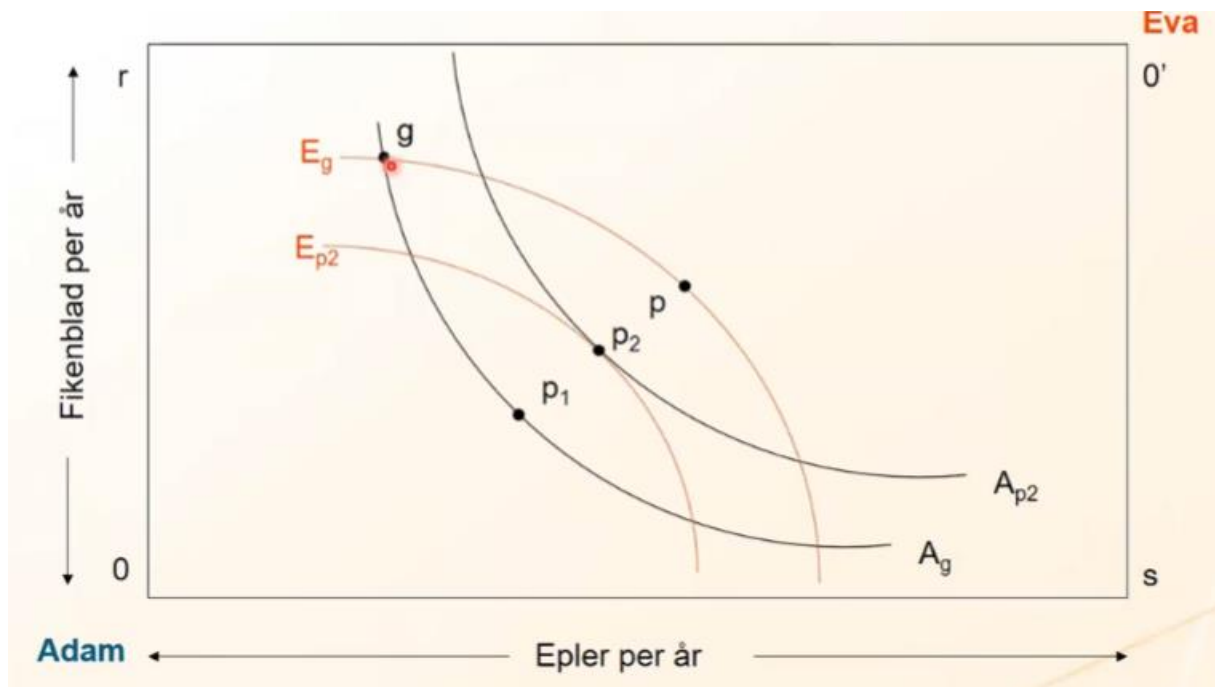


Her kan vi se at Eva bytter seg fra punkt g til punkt  $p_1$  slik at nytten hennes øker uten at Adam får det verre. Bevegelsen fra punkt g til punkt  $p_1$  i dette eksempelet kaller vi for paretoforbedring.

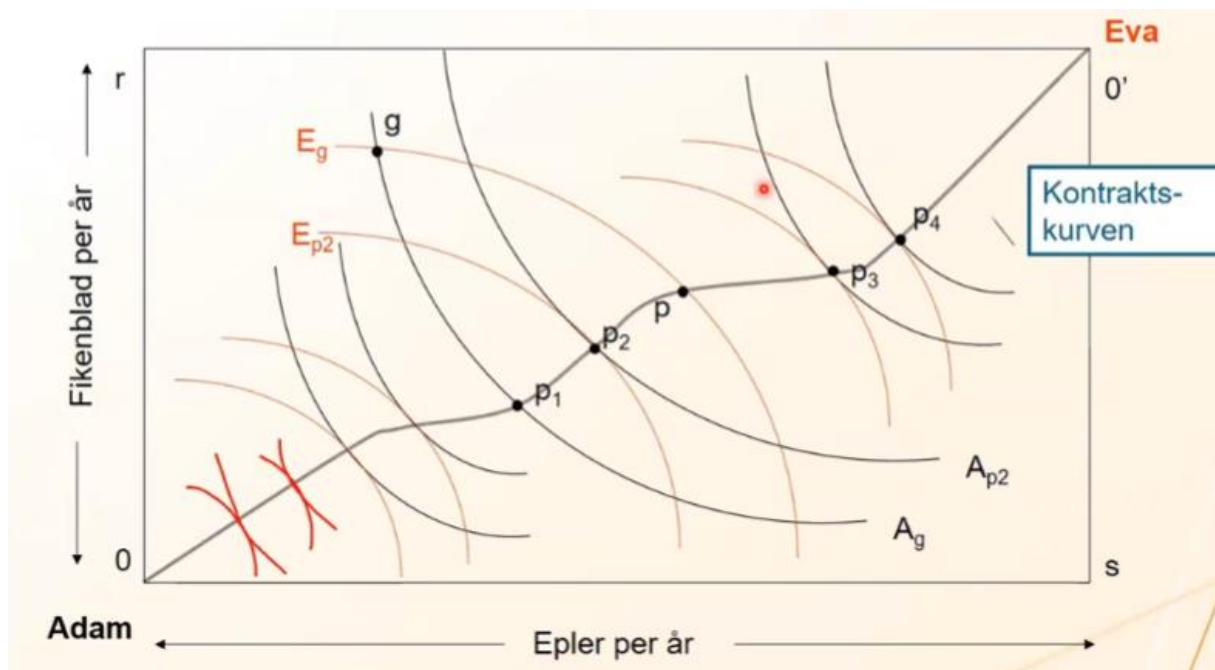
**Paretoforbedring:** En om allokering av ressurser som forbedrer situasjonen for noen uten at andre får det verre.

Vi kan se det samme i eksempelet med Adam fra punkt g til punkt p.

Men kan vi sette opp modellen slik at begge får det bedre? Ja, ved at begge bytter fra seg nokk goder vil vi finne et punkt for paretooptimalisering (punkt  $p_2$ ). I dette punktet har både Adam og Eva byttet fra seg varer slik at begge får det bedre.



I en slik modell finnes det mange forskjellige paretooptimale punkter. Slik som punkt g var helt vilkårlig. Nedenfor kan vi se flere eksempler i samme modell. Trekker vi en linje mellom disse punktene får vi en linje som heter kontraktskurven.



### Gloser:

**Paretooptimalitet:** Det er umulig å forbedre situasjonen for noen uten at andre får det verre.

**Paretoforbedring:** En om allokering av ressurser som forbedrer situasjonen for noen uten at andre får det verre.