

4: Virkninger uten markedspris og usikkerhet

SOK-2014 - Nytte-kostnadsanalyse i teori og praksis

Espen Sirnes

2024-09-09

Oversikt over ulike verdsettingsmetoder for prissetting:

	Tilnærming	Type verdi	Vanligste verdsettingsmetoder
Faktisk marked	Markedsbasert	Bruksverdi	Markedspriser, kostnader ved avbøtende tiltak, kostnader ved å erstatte tapte miljøgoder
Parallelle markeder	Avslørte preferanser	Bruksverdi	Hedonisk prising (eiendomspriser, lønninger), reisekostnadsmetoden
Hypotetiske markeder	Uttrykte preferanser	Bruksverdi og ikke-bruksverdi	Betinget verdsetting, valgeksp eksperimenter

Markedsbasert

- Den foretrukne metoden
- Markedspriser er ofte ikke tilgjengelig

Metoder basert på avslørte preferanser

- Forholdsvis pålitelig
- Begrenset bruksområde
- Mest egnet til bruksverdi
- Bør suppleres med uttrykte preferanser

Metode for uttrykte preferanser

- Kan anvendes på alle typer goder
- Folk vil ofte ikke oppgi korrekte svar på hypotetiske valg

Bruk av fageksperters for å verdsette virkninger

- Bedre til å vurdere sannsynligheter
- Samme metoder for å avdekke preferanser kan brukes på eksperter
- Ekspertvurdering vil ikke alltid samsvare med publikums egne preferanser
- Brukes til å lage scenarioer for betinget verdsetting og valgekspesimenter

Miljøvirkninger

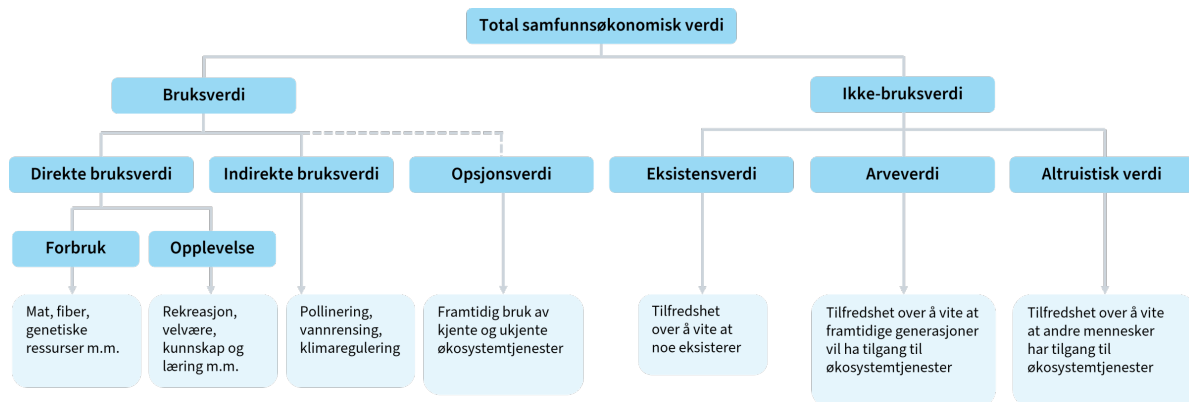


Figure 1: Miljøverdi

- Miljøverdi kan være vanskelig å verdsette, spesielt ikke-bruksverdi
- Respondenter har ikke erfaring med å velge tilgangen eller kvalitet
- Verdioverføringer fra tidligere gjennomførte studier
 - forutsetter høy kvalitet på underliggende verdsettingsstudier

Kostnadsbasert verdsettelse

- Beregne hva det vil koste å unngå eller avbøte tapet av et miljøgode
- F.eks. støysisolering

Vurdering av usikkerhet kan grovt sett bestå av disse fire stegene:

- kartlegg usikkerhetsfaktorene
- klassifiser usikkerhetsfaktorene
- gjennomfør usikkerhetsanalyse
- vurder risikoreducerende tiltak

Husk at usikkerhet allerede kan ha blitt tatt høyde for

- Tiltak med høy risiko eller umoden teknologi kan ha blitt forkastet når relevante tiltak ble valgt ut i arbeidsfase 2
- Forventningsverdien tar hensyn til ulike sannsynligheter for ulike utfall
- Kalkulasjonsrenten tar hensyn til risiko

Ulike typer av usikkerhet

- **Tiltaks- og prosjektinterne forhold:**
 - Usikkerhet knyttet til gjennomføringen og prosjektering.
- **Hendelsesusikkerhet:**
 - Uforutsette hendelser for dette prosjektet (“usystematisk risiko”)
- **Generell usikkerhet:**
 - Generell risiko (“markedsrisiko”)

Ulike typer usikkerhetsanalyse

- Følsomhetsanalyser

	Pessimistisk verdi	Forventet verdi	Optimistisk verdi
Forventet investeringskostnad (mill. kr)	300	125	50
Netto nåverdi (mill. kr)	-47	128	203

Mer avanserte usikkerhetsanalyser

- scenarioanalyser
 - Utvidelse av følsomhetsanalyse
 - Flere parameter endres samtidig
- simuleringer
 - Monte Carlo

Risikoreduserende tiltak

- forebygge avvik fra forventningsverdien
- planlegge for å begrense konsekvensene av avvik eller uheldige hendelser

Realopsjoner

- Det er betydelige (irreversible) kostnader forbundet med å komme tilbake til utgangspunktet
- Det er sannsynlig at man senere får ny informasjon som gir god støtte i beslutningsprosessen.
- Det er handlingsrom når man på et senere tidspunkt skal ta en ny beslutning om tiltak.

Forskjellige typer realopsjoner

- Utsatt beslutning:
- Trinnvis utbygging:
- Innbygd fleksibilitet:
- Avslutning av tiltak:

Fordelingsvirkninger

- Skal ikke foretas fordelingsvekting i selve nåverdianalysen
 - Tas med i tilleggsanalyse
- Der det er relevant skal det gis tilleggsinformasjon om fordelingsvirkninger

- Økt sysselsetting i én region på bekostning av færre sysselsatte i en annen, er en fordelingsvirkning - ikke en ringvirkning
- Nyttig for beslutningstaker
- Fordeling kan av og til være hovedformålet med tiltaket
 - En kan da for eksempel sammenligne NV til ulike alternative måter å oppnå en bestemt fordeling
- Vurder om det finnes kompenserende alternativer

Hvilke fordelingsvirkninger er relevante?

- geografiske regioner i Norge
- offentlige virksomheter
- privat næringsliv
- privatpersoner
- brukere og ikke-brukere av et offentlig tiltak
- sosioøkonomiske grupper, inndelt etter for eksempel
 - inntektsnivå
 - sivil status
 - alder
 - barnefamilier
 - funksjonsevne
 - sykdomsgruppe
- yrkesgrupper
- forskjellige generasjoner
- kjønn

Eksempel på fordelingsanalyse:

Kvintil	Beregnet overskudd ved tiltaket
1. kvintil	–45 000 000
2. kvintil	–60 000 000
3. kvintil	20 000 000
4. kvintil	150 000 000
5. kvintil	185 000 000
Summert over alle grupper	250 000 000

Gegografisk fordeling

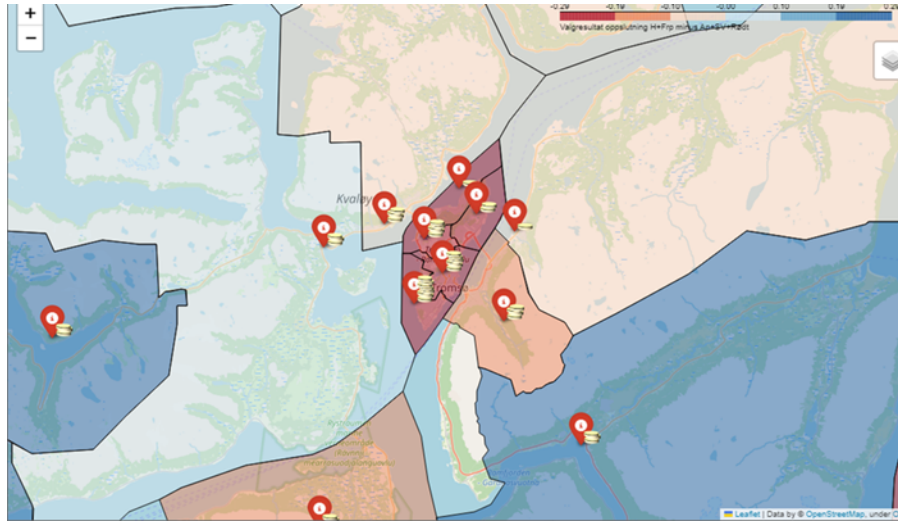


Figure 2: Kart

[Lenke til notebooks](#)

Oppgave:

Se på rapporten du har

- 1) Finn ett eksempel på verdivurderinger der det ikke finnes noe faktisk marked, eller foreslå hvor forfatterne kunne ha gjort verdivurderinger
- 2) Hvilken metode har forfatterne brukt på å finne verdien?
- 3) Hvordan er usikkerhet tatt hensyn til?