

Sæt pris på
grundvandet

ATV møde, DGI Byen

10. Juni 2024

Agenda

- Hvorfor sætte kroner og ører på rent grundvand?
- Hvilke metoder kan anvendes?
- Resultater fra undersøgelse
- Hvordan kan tallene bruges i prioritering



Hvorfor sætte kroner og ører på rent grundvand?

- og andre miljøgoder

- Rent grundvand er ikke en normal vare der handles på et marked og derfor har det ikke en pris
- Men det har en stor værdi og det er vigtigt at få afspejlet den værdi i de økonomiske prioriteringer
- Der er ofte meget fokus på omkostningssiden, når der skal udarbejdes et beslutningsgrundlag, men det er vigtigt også at kunne medtage gevinstsiden (fx fortsat rent grundvand)
- Når både omkostninger og gevinster er på samme skala er det nemmere at vurdere størrelsesforskelle
- De miljømæssige gevinster bliver mere synlige, når der sættes kroner og ører på



Hvordan kan man værdisætte miljøgoder?

Afledte markedsbaserede metoder

- Husprismetoden
 - Udnytter at prisen på et hus afspejler en lang række karakteristika, herunder afstand til miljøgoder
 - Fx brugt til værdisætning af skov, offentlig transport, støj
- Rejseomkostningsmetoden
 - Udnytter at der er en betalingsvilje til at bruge tid og transportomkostninger til at rejse til rekreative områder

Hypotetiske metoder

- Betinget værdisætning
 - Baserer sig på spørgeskemaundersøgelser med spørgsmål til betalingsvilje for forskellige goder, fx biodiversitet
- Valgekspperimentsmetoden
 - Bygger videre på betinget værdisætning men ligger sig tættere op af en normal købssituation
 - Præsenterer respondenter for forskellige kombinationer af miljøgoder og priser

Forskellige typer af værdi

- **Brugsværdi:**
 - Et gode har en værdi, fordi man bruger det (fx en tur i skoven)
- **Optionsværdi og testamentarisk værdi:**
 - Et gode har en værdi fordi man måske engang kommer til at bruge det eller fordi kommende generationer kommer til at bruge det
- **Eksistensværdi:**
 - Et gode har en værdi i form af viden om dens blotte eksistens (fx en betalingsvilje for at beskytte en blåhval selv om man aldrig har set en)

Metodiske udfordringer

Afledte markedsbaserede metoder

- Måler faktisk adfærd
- Men:
 - Kan kun bruges for særlige miljøgoder, fx hvor folk bor tæt på eller transporterer sig for at komme hen til
 - Kan være svært at isolere, hvad man værdisætter

Hypotetiske metoder

- Kan i princippet bruges til at værdisætte alt
 - Men:
 - Svært at vide om folk rent faktisk har den betalingsvilje de siger de har
 - Risiko for strategiske bud
 - Uvant situation gør det svært at forholde sig til

Værdisætning af grundvand

- Undersøgelse fra 2005 udarbejdet af det daværende Danmarks Miljøundersøgelser (DMU)
- Afdækker betalingsviljen for:
 - Drikkevand fra naturlig rent grundvand
 - Drikkevand fra rensset grundvand
 - Rent overfladevand og godt vandmiljø
- To metoder
 - Betinget værdisætning
 - Valghandlingseksperiment

MILJØMINISTERIET
Miljøstyrelsen

Værdisætning af beskyttelse og
rensning af grundvand

Berit Hasler, Thomas Lundhede, Louise Martinsen,
Sune Neye og Jesper S. Schou.

Hypoteser

- Større betalingsvilje for naturlig rent grundvand vs rensset drikkevand
- Værdien af urensset drikkevand er større end værdien af god kvalitet overfladevand
- Større betalingsvilje i byområder vs landdistrikter
- Kvinder har højere betalingsvilje end mænd
- Familier med børn har højere betalingsvilje end husstande uden børn

Beskrivelse af scenarier

Drikkevand

- **"Naturligt rent:**
 - Tiltag primært i landbruget forebygger at grundvandet forurenes med sprøjtemidler og kvælstof. Herved sikres det, at der er naturligt rent drikkevand både nu og i fremtiden".
- **Usikker:**
 - Nuværende situation, dvs. grundvandet beskyttes som nu, men der indføres ikke yderligere tiltag for at forebygge forurening. Når en grundvandsboring viser sig at være forurenet lukkes den, og der bores et nyt sted. Det er det vandmyndighederne gør i dag for at sikre rent drikkevand til forbrugerne. Det er usikkert om rent drikkevand kan fremskaffes på denne måde i tilstrækkelige mængder i fremtiden. Der er derfor en risiko for, at vandet i vandhanerne i fremtiden vil overskride de nuværende grænseværdier for indholdet af sprøjtemidler og kvælstof.
- **Renset:**
 - Ved at rense det forurenede grundvand for rester af sprøjtemidler og kvælstof, sikres det at der er rent drikkevand både nu og i fremtiden."

Beskrivelse af scenarier

Overfladevand

- **Meget gode:**
 - Dyre- og plantelivet er naturligt, varieret og i balance. Kun svagt til middels påvirket af menneskelig aktivitet.
- **Mindre gode:**
 - Dyre- og plantelivet er markant anderledes end naturlig tilstand og i lettere ubalance. Betydeligt påvirket af menneskelig aktivitet. Svarer til den nuværende situation.
- **Dårlige:**
 - Dyre- og plantelivet er væsentlig anderledes end naturlig tilstand og i alvorlig ubalance. Ofte fuldstændig ændret på grund af menneskelig aktivitet.

Resultater

2005-priser, pr. husstand (udover vandregning)

TABEL 6.1 BEREGNET BETALINGSVILJE FOR BESKYTTELSE AF GRUNDVANDET OG RENSNING AF FORURENET VAND MED VALGEKSPERIMENTER OG BETINGET VÆRDISÆTNING, KR./ÅR

	CE	CV
Naturligt rent grundvand	1,899	711
Meget gode betingelser for plante- og dyreliv i søer og vandløb	1,204	
Total	3,104	711
Renset vand	912	529

CE (2024), kr./år	CV (2024), kr./år
3.773	
1.698	
4.377	1.003
1.286	746

Hypoteser

- Større betalingsvilje for naturlig rent grundvand vs rensset drikkevand ✓
- Værdien af urensset drikkevand er større end værdien af god kvalitet overfladevand ✓
- Større betalingsvilje i byområder vs landdistrikter ✓
- Kvinder har højere betalingsvilje end mænd ✓
- Familier med børn har højere betalingsvilje end husstande uden børn -

Tolkning af resultater

- Resultaterne dækker den årlige betalingsvilje pr. husstand
- Den samlede årlige betalingsvilje for naturligt rent grundvand svarer dermed til 2,8 - 10,7 mia. kr. i 2024-priser (afhængig af metode)
- Dette kan holdes op mod de omkostninger, der årligt anvendes til at sikre rent grundvand

Brug i prioriteringer

Samfundsøkonomiske cost-benefit analyser

- Omkostninger og gevinster ved forskellige scenarier opgøres over en given tidshorisont
- Alle omkostninger og gevinster diskonteres og sammenlignes i form af nutidsværdier
- Omkostninger til grundvandsbeskyttelse i et konkret projekt holdes op mod gevinsten i form af antal husstande ganget med den årlige betalingsvilje

Eksempel med grundvandsbeskyttelse

Omkostninger (20 år)

- Investering 20 mio. kr.
- Årlige omkostninger 2 mio. kr.
- Nutidsværdi 47,8 mio. kr.

Gevinster (20 år)

- 1.000 husstande sikres rent grundvand
- Hver husstand har en betalingsvilje på 3.773 kr./år
- Samlet årlig betalingsvilje 3,7 mio. kr.
- Nutidsværdi: 52,5 mio. kr.



Tak for ordet

Camilla K. Damgaard

Afdelingschef

Bæredygtighed og Analyse

ckd@niras.dk

+45 20550675

NIRAS A/S

Samfundsøkonomisk analyse af skovrejsning

	Omkostninger, mio. kr.	Gevinster, mio. kr.
Tabt landbrudsproduktion	37-61	
Træproduktion (plantning, drift og salg)	7	
Grundvandssikring		45 – 177
CO ₂ -binding		14 - 33
Rekreative værdier		22
Reduceret udvaskning af næringsstoffer		4
Biodiversitet		?
Total	44 - 68	88 – 246
Resultat		20 - 202