

Er vi kommet videre siden starten?

„Statsoeconomen, der regner nøie...bør optage et nyt Datum i sine kalkuler, Følelse for Naturskjønhed, og lade Regningen henligge indtil han er vis paa, om denne Følelse er af eller uden Værdi, fordi den ikke kan anslaaes i Penge, eller om Naturskjønhed er en unyttig Egenskab ved et Land, som er bestemt til at beboes af dannede Mennesker“

... „Hvorfor skal Landet endeligen være skjønt? – kan en Studepranger spørge. Fordi alle Mennesker ikke ere Studeprangere!“

O. Chr. Olufsen, professor i økonomi, København, 1811





Faculty of Science



Værdisætning i miljøpolitikken

"Økonomiske råd og økonomisk politik"

De Økonomiske Råds
50 års jubilæumskonference
1962-2012

7. december 2012 i Eigtveds Pakhus

*Bo Jellesmark Thorsen
Københavns Universitet*



Hvad kan vi nå på 15 minutter?

Baggrund:

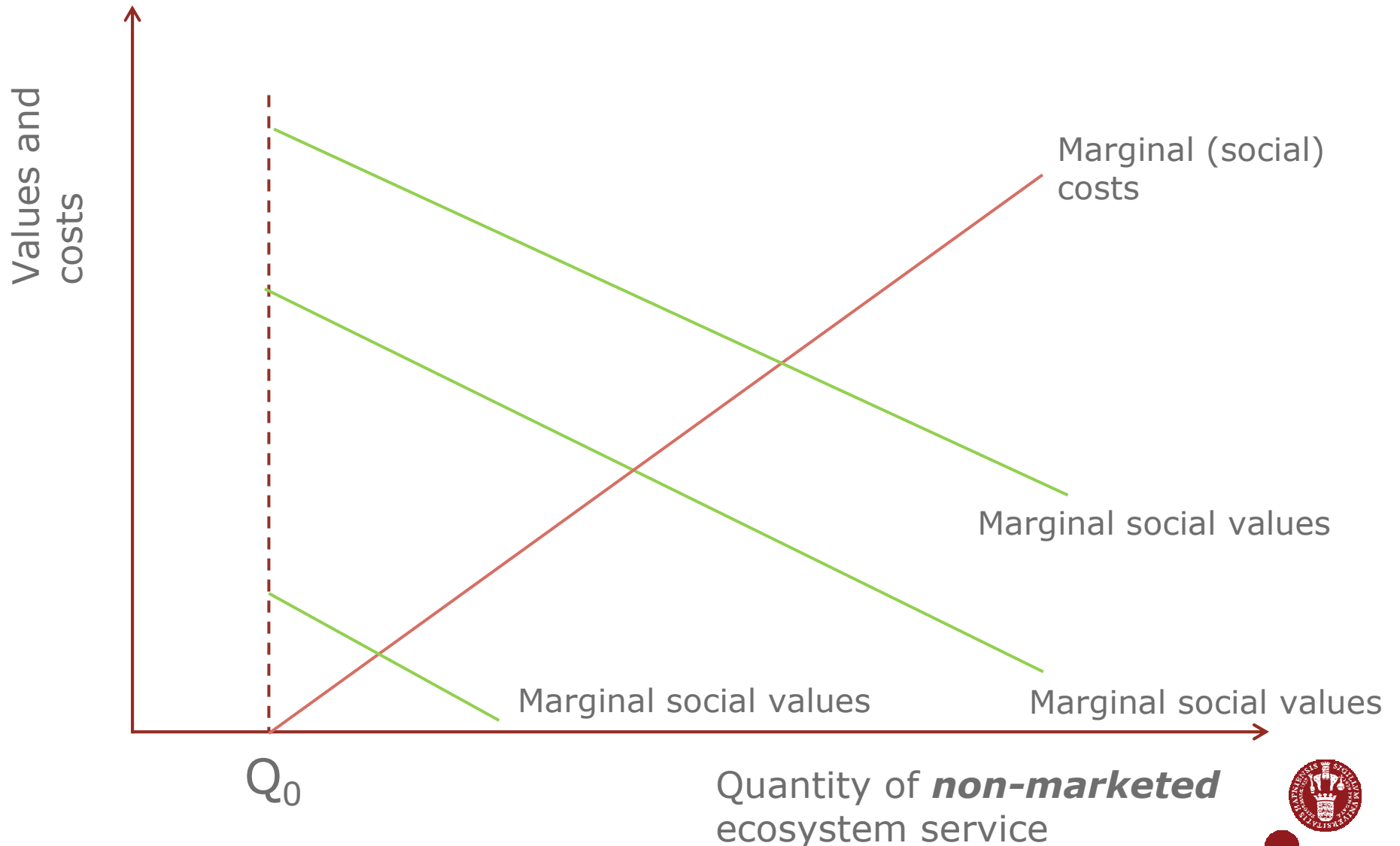
- Kort skitsere hvad det nu er, der er ideen med værdisætning
- Kort kommentere nogle af de metodiske udfordringer

Men måske vigtigst her:

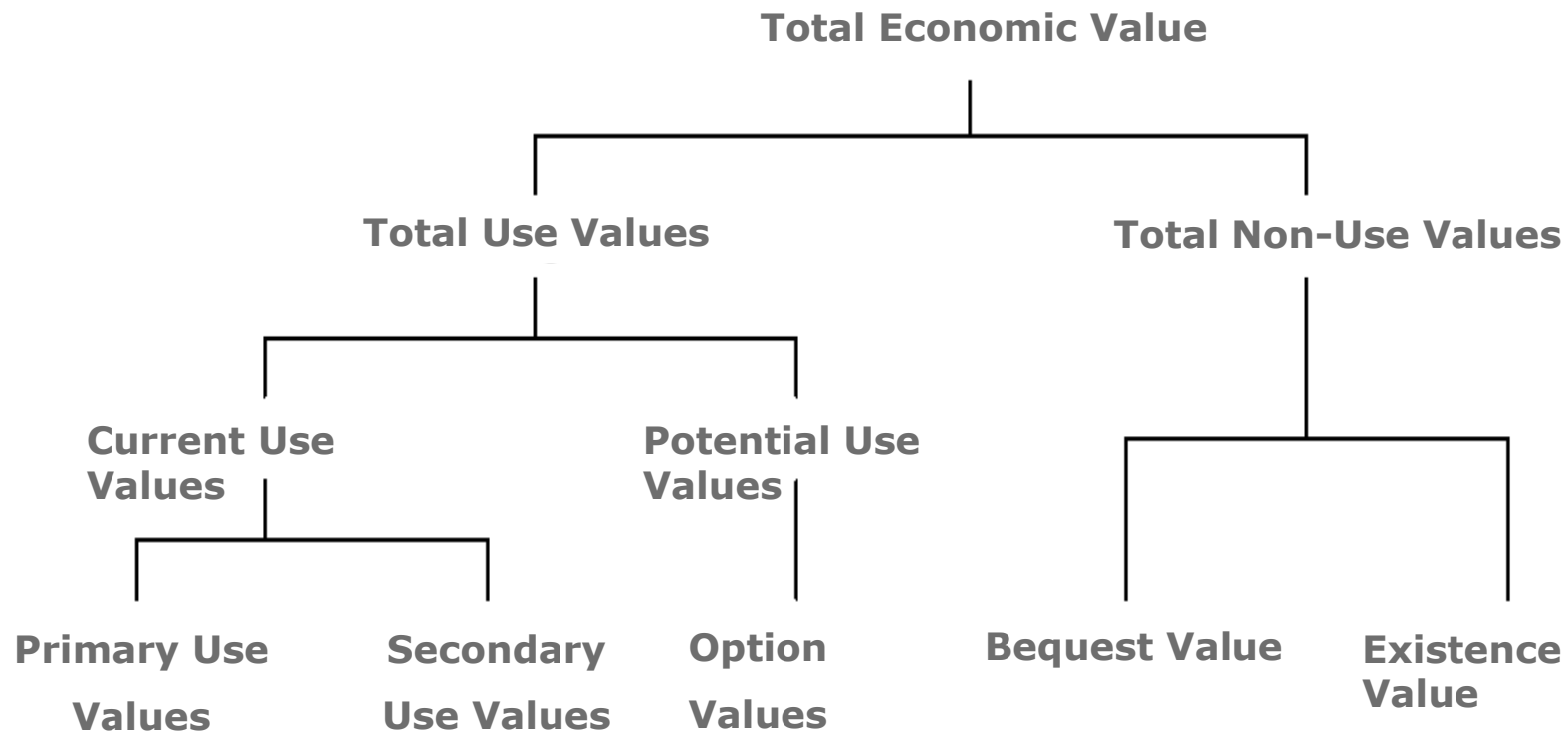
- Eksempler på spørgsmål med relevans for miljøpolitikken, hvor værdisætning kan bidrage til miljøpolitiske afvejninger
- Mest fokus på det grønne – ikke på sundhedsrelaterede emner knyttet til miljø og fx forurening



Grovskitse – hvad var du nu lige med de der miljøværdier?



En taxonomi af værdier knyttet til fx miljø og natur



Adfærd knyttet til nytte.....nytte uden adfærd



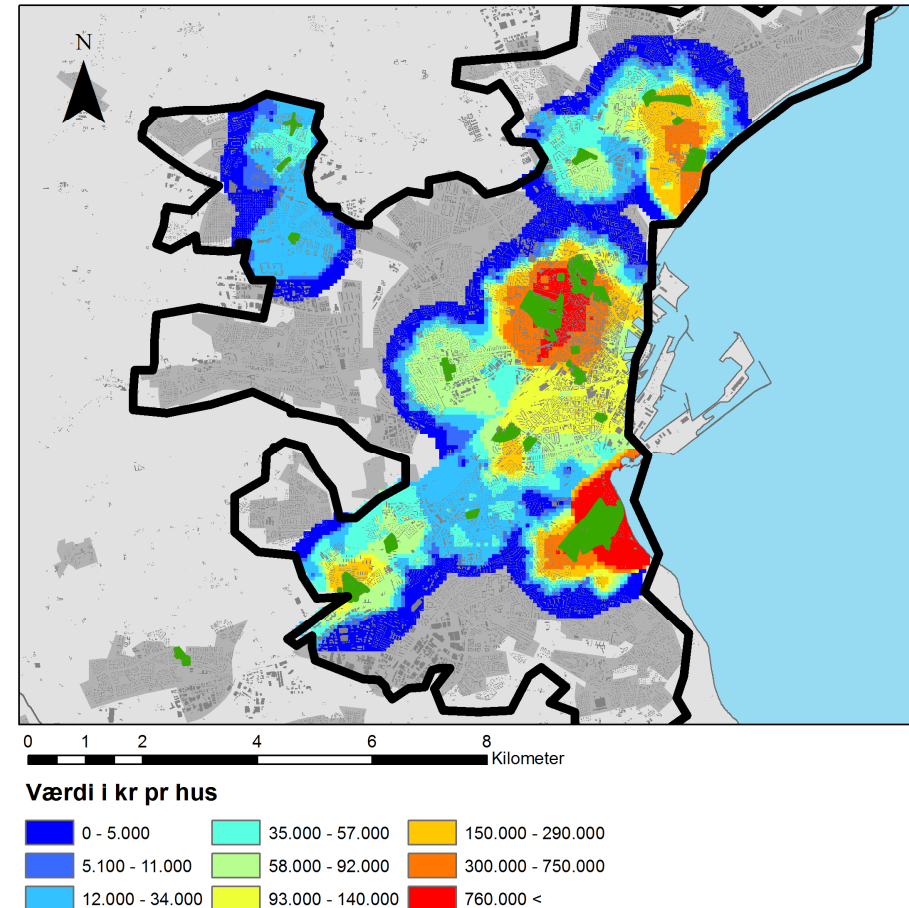
Indirekte værdisætning i adfærd: Ex husprismetoden

Metoden:

- Anvender data over bolighandler, BBR-data, rumligt specifikke miljøvariabler, socio-demografiske data etc etc over husene
- Anvender regressionsmetoder til at estimere implicitte priser på miljøvariabler, sjældnere efterspørgselsfunktioner

Eksempler:

- Naboskab til sø eller skov kan lægge 20-25% til prisen på et hus, aftagende ud mod 5-600 m
- Tilsvarende er effekter af parker og andre grønne områder, kyst, støj, nærhed til metro og stationer, nærhed til vindmøller og en række andre ting undersøgt
- Relevans for byudvikling, byfornyelse og planlægning er åbenlys



Lundhede, Panduro, Heyman, Kummel, Ståhle, Thorsen, 2013: Værdisætning af bykvaliteter – fra hovedstad til provins. Rapport under udgivelse...



Styrker og svagheder ved husprismetoden

Styrker:

- Ufatteligt nemt at kommunikere!
- Ufatteligt nemt at kommunikere!
- Ufatteligt nemt at kommunikere!
- Rigtig gode data i Danmark, gode modeller og store potentialer
- Bygger på adfærdsbaserede, afslørede præferencer

Svagheder:


- Vi kan alene værdisætte de nytteelementer der knytter sig til købet af boliger og andre ejendomme
- Håndteringen af selv-selektion og sortering, endogenitet, rumlige korrelationer og en række andre ting begrænser husprisfunktionens 'ekstrapoler-barhed'
- De samme ting udgør en interessant, men krævende, udfordring for forskningen her



Værdisætning – erklærede præferencer

- Folk forholder sig til en række mulige valgsituationer.
- Vi får et datasæt, der afspejler relative præferencer

Foretrækker De den nuværende situation eller ét af de foreslåede tiltag? (*sæt ét kryds*)

Søer og åer	Nuværende situation	Tiltag 1	Tiltag 2
Bestand af odder	truet	truet	sjælden, men ikke truet 
Bestand af det generelle dyreliv ved søer og åer	uændret	+50%	uændret
Adgang på veje og stier	oftest overalt	oftest overalt	oftest overalt
Ekstra årlig indkomstskat for Deres husstand	0 kr.	500 kr.	2000 kr.

Vælg kun én af mulighederne:

↓
?

↓
?

↓
?



Værdisætning – erklærede præferencer

Styrker:

- Kan fange ikke-brugs værdier, som fx eksistensværdier
- Kan bruges til *ex ante* værdisætning af ændringer i miljøgoder
- Kan samtidig fange andre oplysninger om respondenterne
- ...

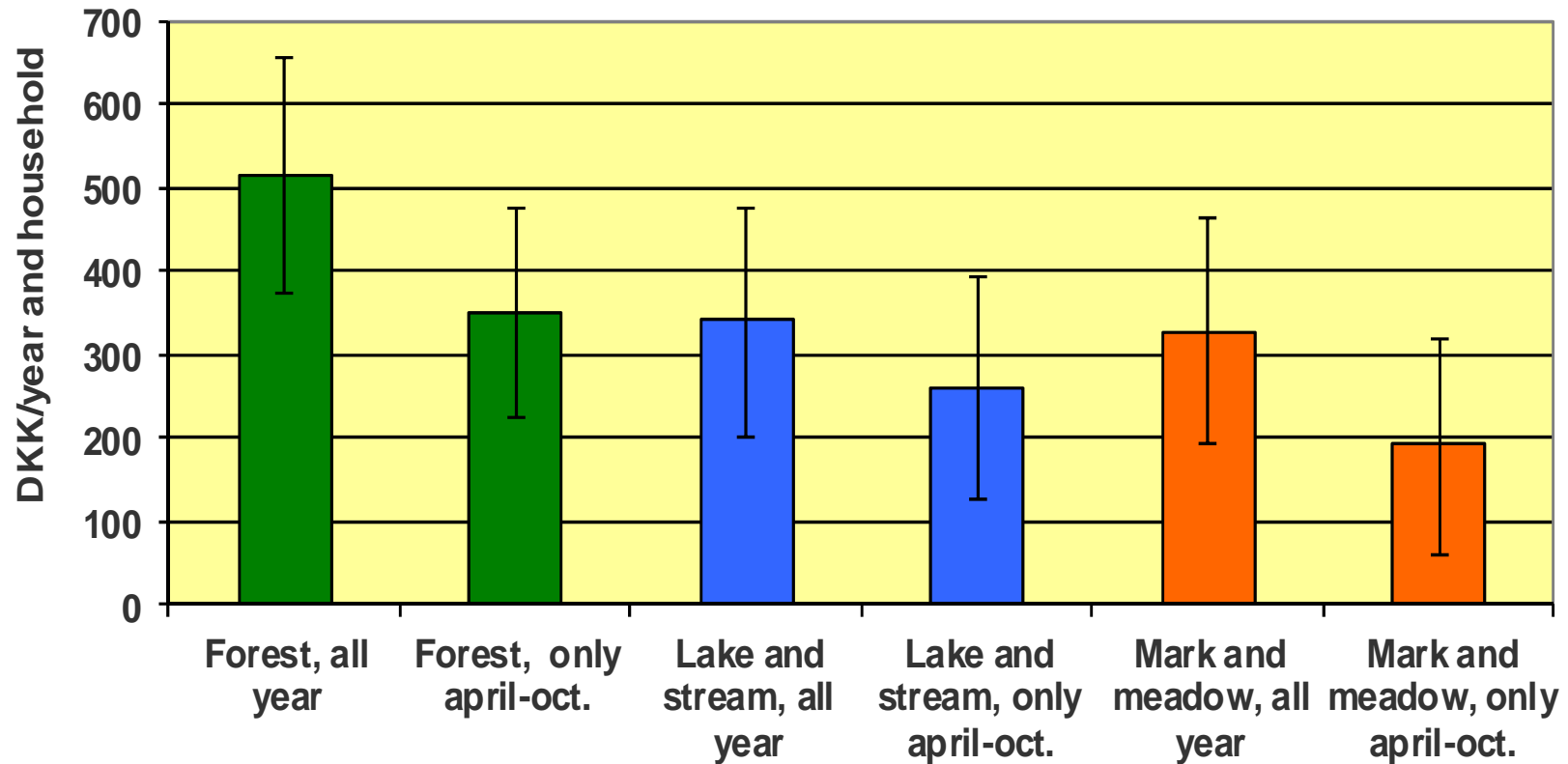
Svagheder:

- Betalingen er hypotetisk, selvom scenarierne er realistiske -> folk 'overdriver'
- Sandsynligt hypotetisk bias. Litt.: Faktor ca. 1.5, op til 2-3
- Selv-selektion ind i selv repræsentative respondent-samples
- ...



Værdien af folks adgang - i dag

- Danskerne aflægger 75 million besøg i skoven årligt
- Slag på tasken: Tallene her svarer til **15-60 DKK/skovbesøg** i eksisterende skove
- Slag på tasken på basis af Zandersen et al's arbejder (2007^x) med observerede skovbesøg:
 - **9-14 DKK/besøg** til *nye* skove (alene kørselsomk)



Jacobsen, J.B., T.H. Lundhede and B.J. Thorsen, 2012: Valuation of wildlife populations above survival. *Biodiversity and Conservation*, 21: 543-563



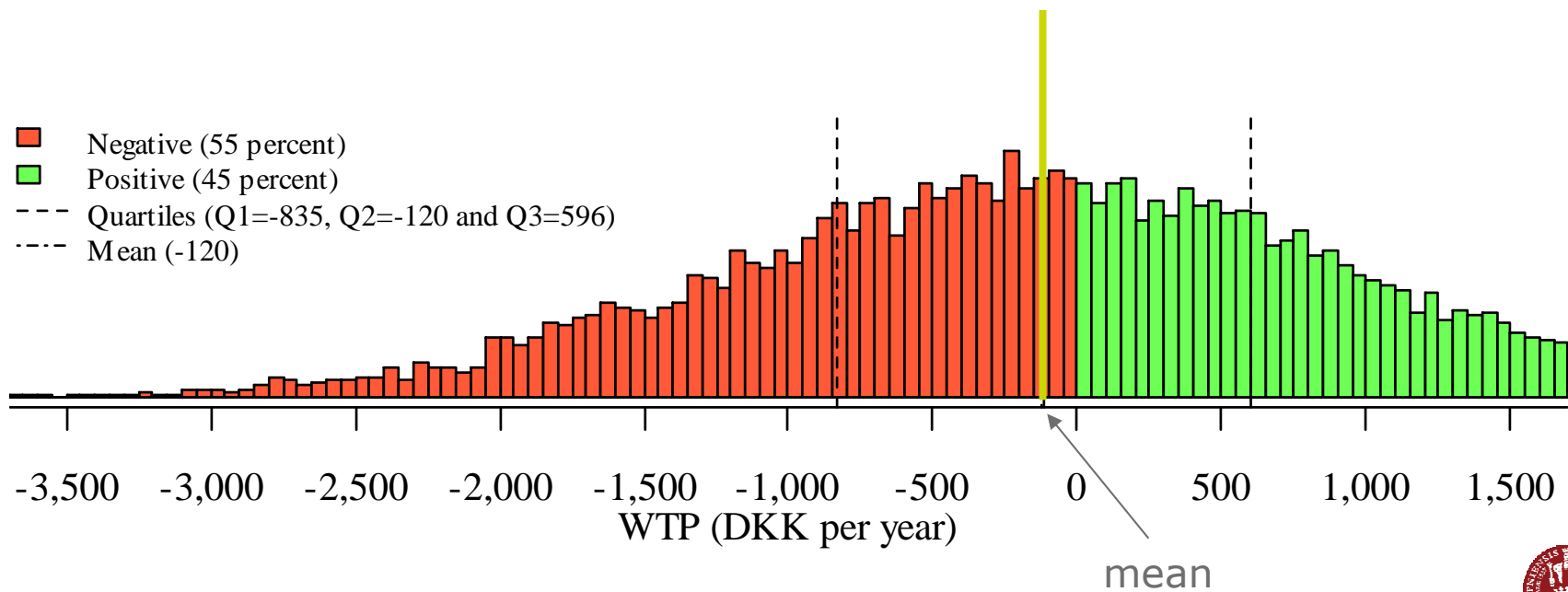
Hvad med værdien af øget skovadgang?

Anemone-reglen i øst-Danmarks skove

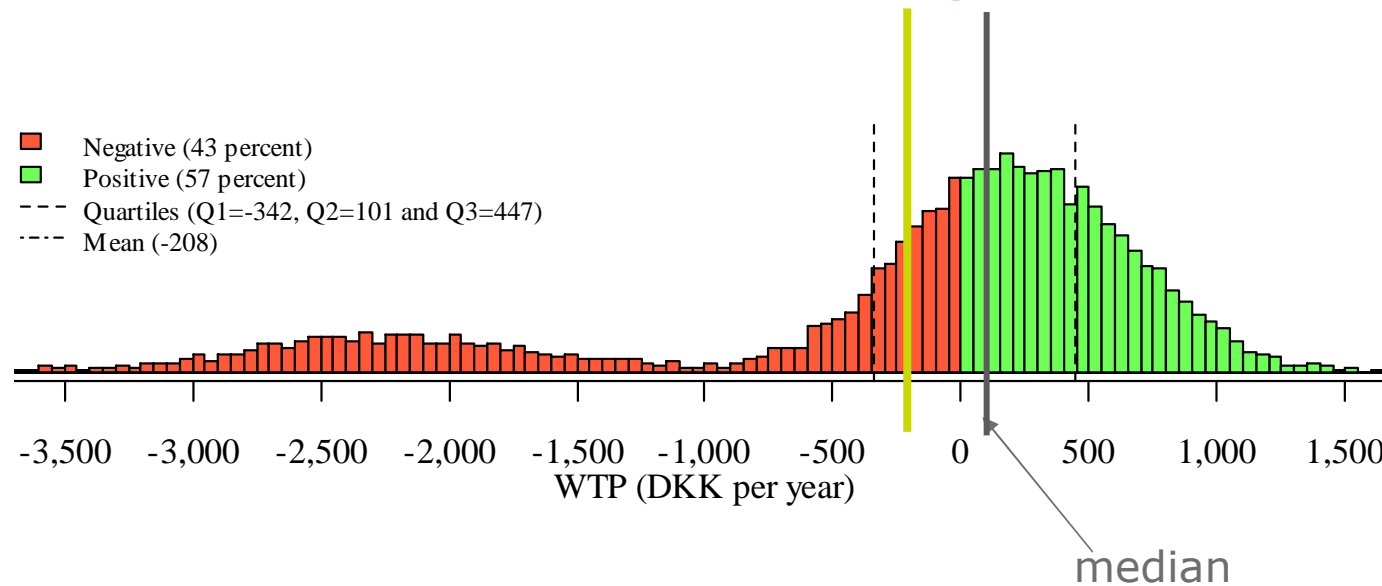
I en Random Parameter model:

-45% er positive, men nogle er meget negative

-Ekstrem variation: Antagelse om een fordeling næppe rimelig...



Et bedre fit, med to fordelinger:



Hvorfor i alverden negative præferencer for øget adgang?:

Biodiversitets og naturbeskyttelse

Trængsel og konkurrence – fokus på oplevelseskvalitet

Tree huggers vs Tree cutters

Vedel, Campbell, Thorsen, Jacobsen, 2012: Heterogeneity in the demand for recreational access – distributional aspects. Under revision for *Journal of Environmental Management and Planning*



Skovenes biodiversitet

- Tree of Life – kortlægger verdens samlede diversitet
- Estimerer anslår mellem 10 og 30 millioner arter – vi kender mindre end 2 mio.
- Alene i DK er der 30.000
- Er de alle relevante for økosystemernes produktive, beskyttende, regulerende, støttende eller kulturelle funktioner? Brugsværdierne.
- Kan vi undvære 1.500 uden problemer? Vil vi?



<http://tolweb.org/tree/>



Skovenes biodiversitet

Tabel 1. Den erklærede betalingsvilje i danske kroner pr år og husstand for at beskytte forskellige antal arter på henholdsvis heder (Jacobsen et al 2008) og i løvskove (Vedel et al 2012). De underliggende præferenceparametre er statistisk signifikante på mere end 99,9 % niveauet.

	På danske heder	I danske løvskove
5 arter sikres overlevelse	164	
12 arter sikres overlevelse	247	
25 arter sikres overlevelse	300	
50 arter sikres overlevelse		994
100 arter sikres overlevelse		1.499

Jacobsen, Boisen, Thorsen, Strange, 2008: What's in a Name? The use of Quantitative Measures vs. 'Iconised' Species when Valuing Biodiversity, *Environmental and Resource Economics* 39, 247-263

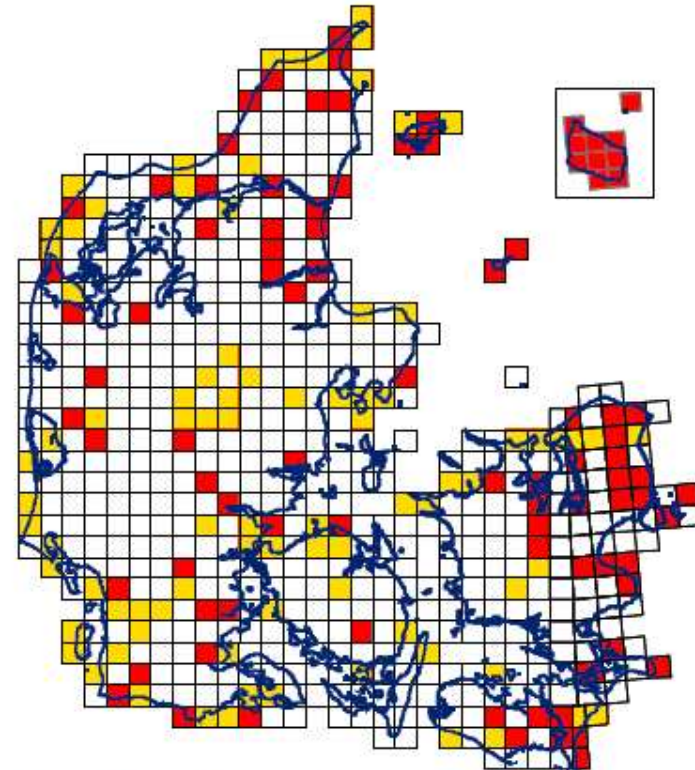
Vedel, Campbell, Thorsen, Jacobsen, 2012: Heterogeneity in the demand for recreational access – distributional aspects. Under revision for *Journal of Environmental Management and Planning*



Skovenes biodiversitet

- De danske skove rummer en meget stor del af de truede dyrearter i Danmark
- Fordi Danmark oprindeligt var et skovland, og fordi primært generalister overlever i (landbrugs-) landskabet
- DØR 2012: Omkostning ved at sikre 200 truede arter er 0,7-0,8 mia. kroner/år
- DØR 2012: Gevinsten 0,3 - 2 mia. kroner/år – baseret på Jacobsen et al (2008)
- ...Vedel et al (2012) tyder på, den nedre grænse er et yderst (og for) forsigtigt skøn...

Figur II.7 Netværk ved arealminimering, alle arter



Anm.: De røde felter angiver ikke-fleksible delområder, hvori der skal udpeges enten skov, åben natur eller begge. De gule felter er fleksible delområder, som kan erstattes af andre delområder (men på bekostning af et større samlet areal). Hele 10×10 km²-kvadratet er farvelagt, selvom det typisk kun er et delområde i kvadratet (f.eks. skoven), som er udpeget. Kortet viser resultatet for den løsning, hvor der udpeges relativt meget skov, dvs. netværk A i tabel II.11.

Kilde: Petersen mfl. (2012) og egne beregninger.



Klimaforandringer, migration og artsbeskyttelse ... modstand eller tilpasning?

Development in population in Europe	In DK or Immigrating	Future population level	WTP EUR		S.E.
Stable	In DK today	Abundant	93	***	8.7
Stable	In DK today	Scarce	70	***	7.9
Declining	In DK today	Abundant	150	***	10.0
Declining	In DK today	Scarce	96	***	8.5
Declining	Immigrating	Abundant	60	***	10.2
Declining	Immigrating	Scarce	111	***	10.8
Stable	Immigrating	Abundant	(7)	NS	10.8
Stable	Immigrating	Scarce	32	**	11.4

Lundhede, Jacobsen, Hanley, Rahbek, Strange, Fjeldså, Thorsen: "Public support for bird conservation is at odds with climate change impacts"



Afsluttende refleksion

Værdisætningens værdi for miljøpolitikken:

Især at komme Olufsen i møde:

- Forbedre fundamentet for gode miljøpolitiske beslutninger
- Give grundlag for mere komplette cost-benefit vurderinger

Men også:

- Sætte nyt lys og flere detaljer på aktuelle miljøpolitiske spørgsmål og dilemmaer
- Rejse gode nye spørgsmål i tide og give stof til eftertanke

Udfordringer:

- Få stadig bedre styr på metodernes svagheder
- Sikre tilgængeligheden af data og analyser for mere policy-orienterede anvendelser

