

Gorm Kipperberg, professor i miljøøkonomi ved Handelshøgskolen ved UiS

---

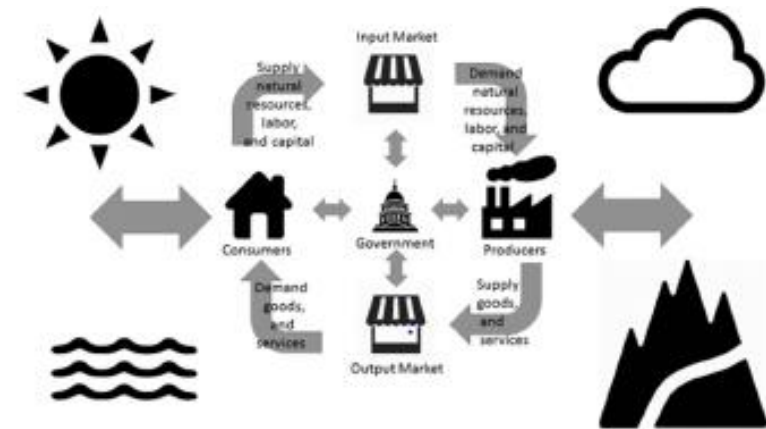
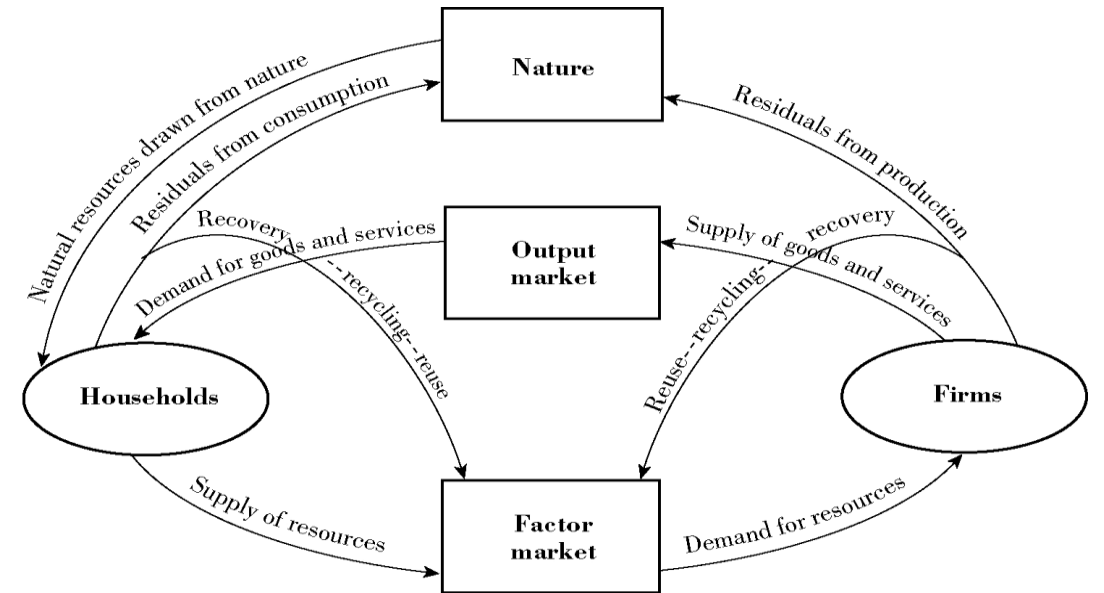
# Kan miljøverdsetting («prising» av natur) bidra til å løse natur- og klimakrisen?

---

Naturkveld på Arkeologisk museum: Hvordan løser vi klimakrisen uten å forverre naturkrisen? Arr.: UiS og Klimastiftelsen, 18.05.2022

# Miljøøkonomi

- ✓ Spesialisering innenfor **samfunnsøkonomi**
- ✓ **Miljøøkonomi** (markedssvikt; negative eksterne effekter; miljø-fellesgoder; økosystemtjenester)
- ✓ **Ressursøkonomi** (utvinning av ikke-fornybare ressurser; forvaltning av fornybare ressurser)



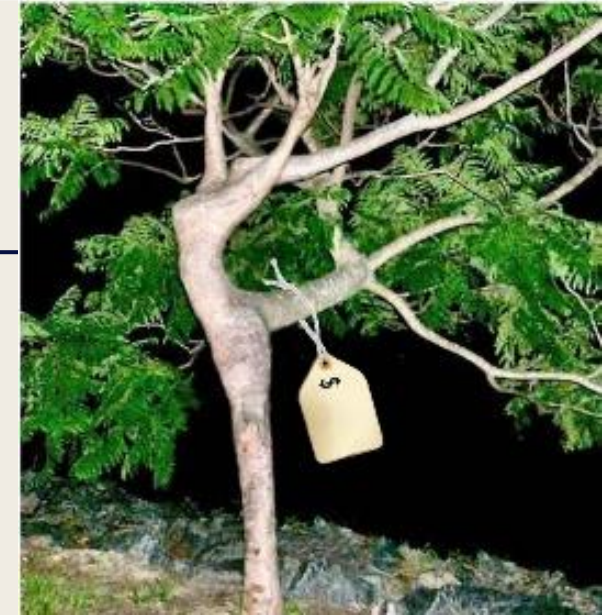
# Miljøverdsetting

---

Den vitenskapelig prosessen med å estimere økonomisk verdi (målt i penger) knyttet:

- **Forurensing & miljøskader** (skjulte kostnader)
- **Vern av natur & forbedret miljøtilstand** (skjulte nytteverdier)

**NB:** Slike nytteverdier/kostnader er sjeldent reflektert i markedene og blir ignorert eller tilfeldig håndtert i offentlig forvaltning og politiske beslutningsprosesser.



# Det samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsperspektivet

---

Rasjonelle beslutningstakere veier *alle* **nytte-verdier** opp mot *alle* **kostnader** i valg av handling.



I prinsippet skal helhetlige **samfunnsøkonomiske analyser** legges til grunn i offentlig forvaltning og politiske beslutningsprosesser.

# Stortingets utredningsinstruks, miljøverdsetting og forvaltning

---

**«I henhold til Utredningsinstruksen skal samfunns-  
økonomiske analyser gjennomføres for alle større offentlige  
prosjekter, f.eks. en vei, et energiprojekt, et sykehus osv.**

Hensikten med analysen er å fremskaffe en oversikt over alle effekter av prosjektet. Kan alle effekter måles med samme måleenhet – f.eks. kroner – kan de positive effektene i prinsippet summeres og sammenliknes med de negative. En slik beregning kan gi støtte for en beslutning om prosjektet bør gjennomføres eller ikke, eventuelt hvilken variant av prosjektet som bør velges (f.eks. hvilken veitrasé).

**Et hovedargument for økonomisk verdsetting av effekter på natur og miljø til bruk i samfunnsøkonomiske analyser er at effektene ellers kan bli mindre synlige, all den stund andre nytte- og kostnadskomponenter verdsettes i kroner.»**

**NOU**

Norges offentlige utredninger 2013:10

## Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester



# Miljøverdsetting er konkret, kontekstavhengig, og praktisk

---



# Verdsetting av miljøskade fra oljeutslipp

---



Exxon Valdez ulykken: **Kr 48 milliarder**

Deep Water Horizon ulykken: **Kr 147 milliarder**

# Hva med oljeutslipp i Lofoten og Vesterålen?

---

2013 verdsettingsstudie (nasjonalt representativt utvalg):

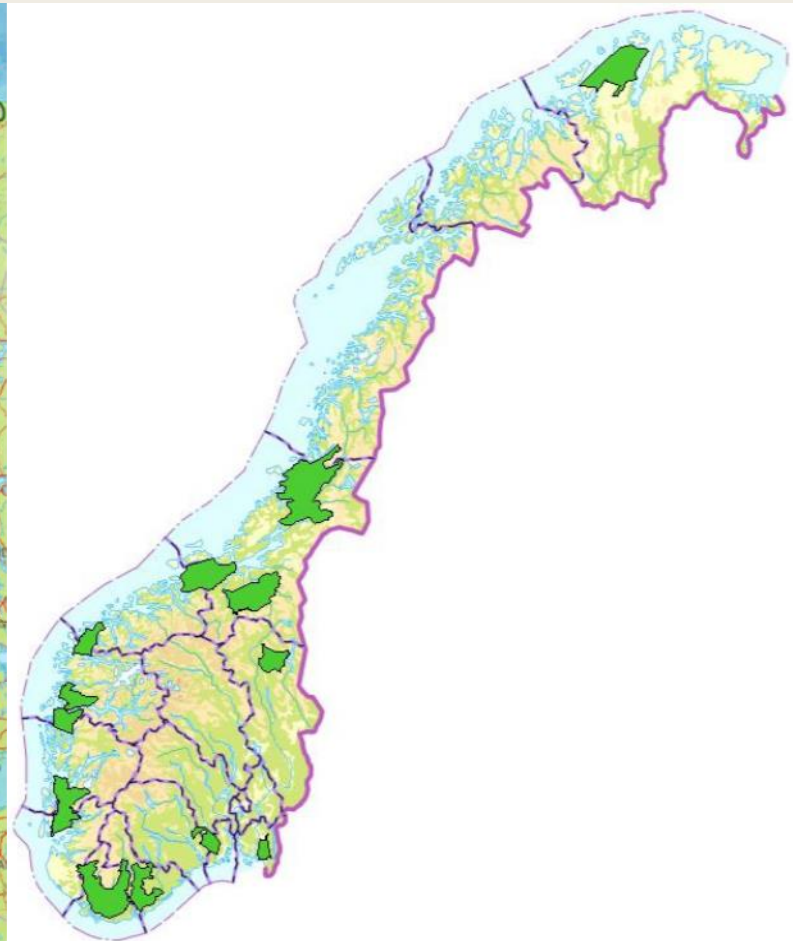
- Betalingsvillighet (per husholdning per år i ti år) for å unngå et oljeutslipp: **Kroner 1100** (lite); **Kroner 1900** (svært stort).
- Befolkningsaggregert estimat: **Kr 34 milliarder** (lite); **Kr 57 milliarder** (svært stort)
- Cirka **30 %** av dette er bruksverdi; **70 %** er ikke-bruksverdi.





# NVEs nasjonal ramme for vindkraft på land i Norge (2019)

---

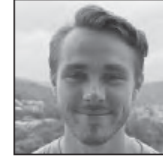


# Vindkraft på land i Norge: Advarsel fra miljøøkonomene

AKTUELL KOMMENTAR



**HENRIK LINDHJEM**  
Forskningsleder, Menon  
Senter for Miljø- og  
Ressursøkonomi (MERE)



**ANDERS DUGSTAD**  
PhD-stipendiat,  
Handelshøyskolen, Norges  
miljø- og biovitenskapelige  
universitet (NMBU)



**KRISTINE GRIMSRUD**  
Seniorforsker i Statistisk  
Sentralbyrå



**ØYVIND N. HANDBERG**  
Seniorøkonom, Menon  
Senter for Miljø- og  
Ressursøkonomi (MERE)



**GORM KIPPERBERG**  
Førsteamanuensis,  
Handelshøgskolen ved  
Universitetet i Stavanger



**EIRIK KLØW**  
Samfunnsøkonom, Oslo



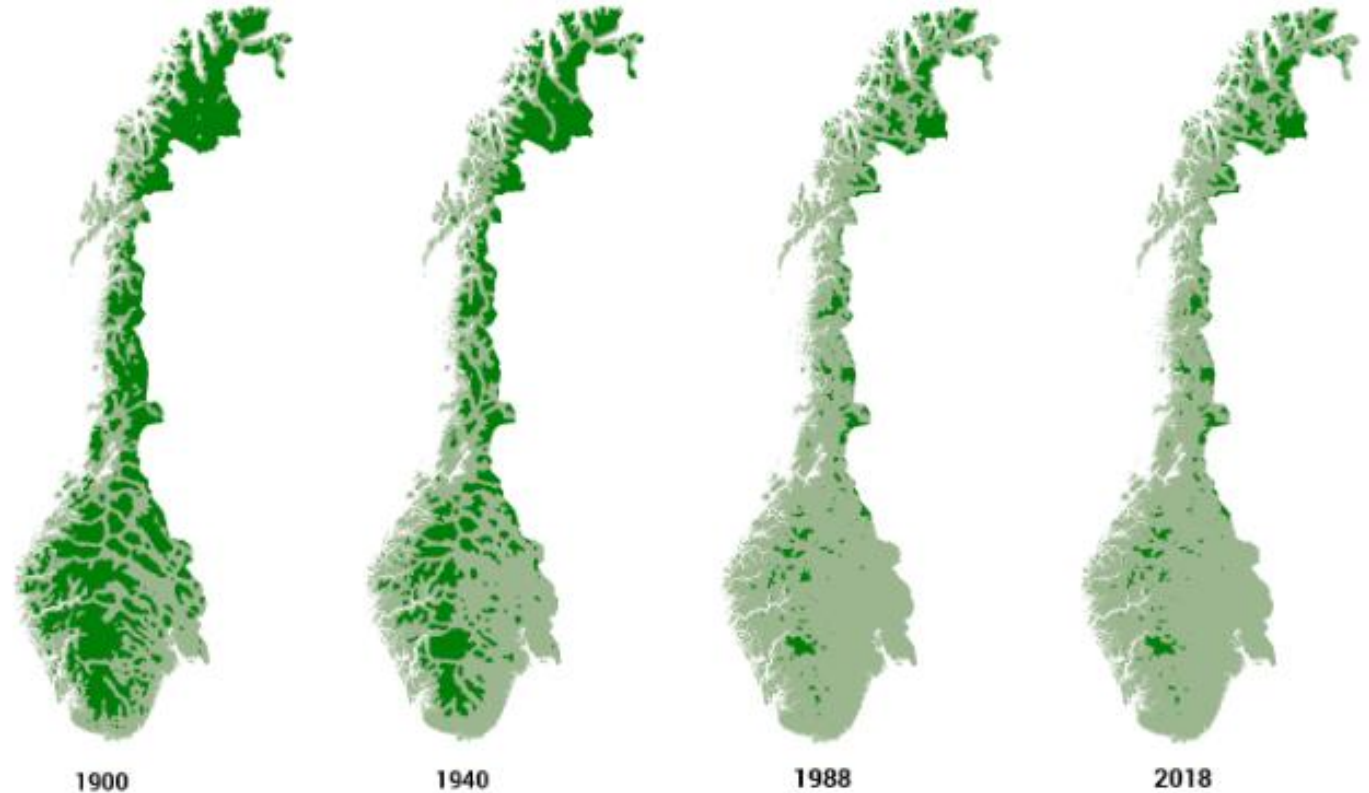
**STÅLE NAVRUD**  
Professor,  
Handelshøyskolen,  
Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet (NMBU)

## Vindkraft i motvind – Miljøkostnadene er ikke til å blåse av<sup>1</sup>

NVEs framleggelse av nasjonal ramme for vindkraft på land har skapt mye diskusjon om de negative miljøvirkningene. Det samlede kunnskapsgrunnlaget mangler samfunnsøkonomiske vurderinger generelt og diskusjon av miljøkostnader spesielt. Vi gir en oversikt over en stor internasjonal litteratur som kvantifiserer og verdsetter miljøkostnadene av vindkraft. Videre presenterer vi noen resultater fra pågående forskningsarbeid som har som formål å kartlegge den norske befolkningens preferanser og avveininger. Det er tydelig fra litteraturen og vårt

# Nytte-kostnadsperspektivet: Tap av «uberørt natur»

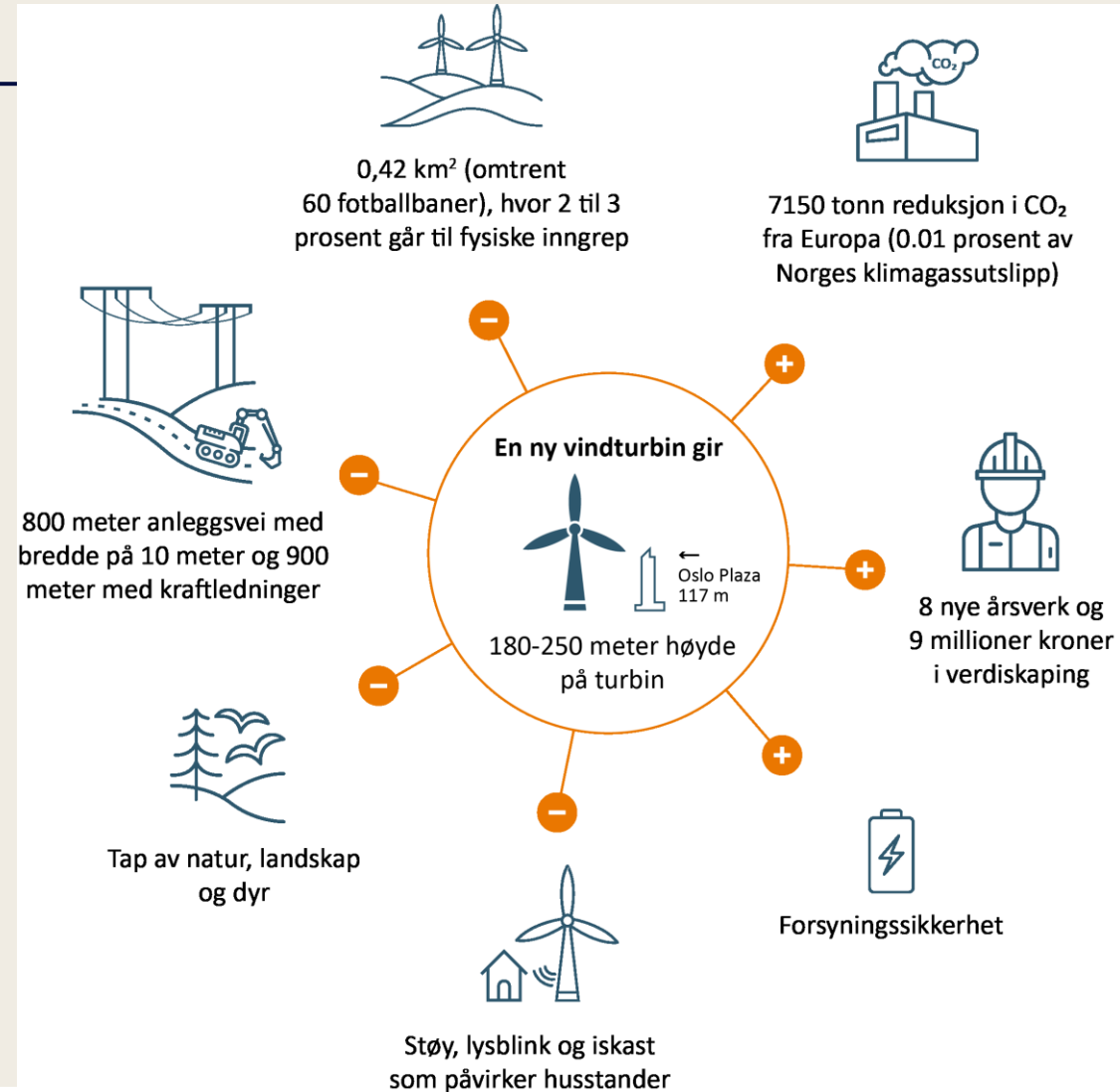
Villmarkspregede områder i Norge










● Villmarkspreget: Naturområder som ligger fem km eller mer i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep

Kilde: Kart 1900 og 1940: Bruun, Magne, NOU-1986:13. Kilde: Kart 1988 og 2018: Miljødirektoratet/miljøstatus.no

# Studie av norske befolknings preferanser (2019, 2022)



# Vindkraft valgekspesperiment (2022) Eksempel valgkort

Egenskaper	Alternativ 1	Alternativ 2
 <b>Økning i fornybar energi utenom landbasert vindkraft (i TWh)</b>	30 TWh 20 prosent økning	20 TWh 13 prosent økning
 <b>Antall nye landbaserte vindturbiner</b>	0	700 stk
<b>Ytterligere areal til nye landbaserte vindturbiner (i km<sup>2</sup>)</b>  	0 ingen ytterligere areal til landbasert vindkraft	294 km <sup>2</sup> Omtrent 42 000 fotballbaner
<b>Ytterligere reduksjon i klimagasser fra nye landbaserte vindturbiner (tonn CO<sub>2</sub>)</b> 	0 ingen ytterligere reduksjon i CO <sub>2</sub> fra landbasert vindkraft	5 millioner tonn reduksjon i CO <sub>2</sub> 10 prosent av Norges klimagassutslipp
<b>Ytterligere økning i antall årsverk og verdiskaping (i kroner) fra nye landbaserte vindturbiner</b> 	0 ingen ytterligere økning i årsverk og verdiskaping fra landbasert vindkraft	5600 årsverk, Kr 6,3 milliarder i verdiskaping
 <b>Årlig økning i nettleie de neste fem årene for deg og din husstand</b>	Kr 1800 per år	Kr 1200 per år

# Vindkraft valgekspesiment: utvalgte vitenskapelige funn

ÅRLIGE MILJØKOSTNADER (NORSKE KRONER)*	BASE (2022)	NATUR (2022)	OMSTILLING (2022)	KLIMA (2022)
Per turbin (14 GWh) per husstand	2,34	4,47	1,91	0,69
Per turbin (14 GWh) (Norge)	5,88 millioner	11,23 millioner	4,80 millioner	1,73 millioner
Per vindkraftverk (30 turbiner)	176 millioner	337 millioner	144 millioner	52 millioner
Per kilowatttime	0,42	0,80	0,34	0,12

\*Foreløpige ekstrapoleringer fra upubliserte økonometriske analyser. Vennligst ta kontakt før bruk i faktiske nyttekostnadsanalyser: [gorm.kipperberg@uis.no](mailto:gorm.kipperberg@uis.no)

# Takk for oppmerksomheten!

