

# MILJØLEDELSE I BYKOMMUNER

En studie av miljøsystemer og standarder i sykehjem og skoler i Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger og Kristiansand

DRIVKREFTER

MILJØLEDELSE

VIRKNINGER

- Eksterne aktører
- Interne ressurser
- Systemer og standarder
- Motivasjon og holdninger
- Kostnad
- Nytte

*FOU-prosjekt utført av Bergfald & Co i samarbeid med Handelshøyskolen BI og Visy. Prosjektet er finansiert av KS ved Program for storbyrettet forskning.*



# AGENDA

- 1. Prosjekt- og referansegruppe**
- 2. Metode og teori**
- 3. Sentrale funn**

# 1. PROSJEKT- OG REFERANSEGRUPPE

## Prosjektgruppa:

Bergfald og Co: Øystein Solevåg (Prosjektleder)  
Visy: Sigve Aasebø  
Handelshøyskolen BI: Bjarne E. Ytterhus og Lars Chr. Monkerud

## Referansegruppa:

Oslo kommune: Kjersti Helgeland Bohlin (Prosjektansvarlig)  
Bergen kommune: Stig Bang-Andersen  
Trondheim kommune: Hans-Petter Vollebæk  
Stavanger kommune: Olav Stav  
Kristiansand kommune: Marianne Bliksås

## 2. METODE og TEORI

### Utvalget bestod av:

- 87 sykehjem hvorav 42 svarte (48%)
- 391 skoler hvorav 144 svarte (37%)

Respondentene var ledere / miljøansvarlige i virksomhetene

### Metoder

- 1) Spørreundersøkelse som ble gjennomført i periode februar – mars 2010
  - En gjennomgang av svarene fra spørreundersøkelsen viser at det ikke er systematiske skjevheter eller unøyaktigheter i datamaterialet.
  - Resultatene fanger dermed opp status for miljøledelse i sykehjem og skoler i de fem byene på en tilfredsstillende måte.

## METODER

2) Spørreundersøkelsen ble fulgt opp med intervjuer i april-mai 2010 av følgende personer:

- Alle personene i referansegruppen.
- Sektorledere innen sykehjem og skoler samt sektoransvarlig for miljøledelse i noen av byene.

3) Følgende statistiske metoder ble benyttet i analysene av data fra spørreundersøkelsen:

- Deskriptiv statistikk
  - Figurer og tabeller med gjennomsnitt, min/max. og standardavvik
- Logistisk regresjonsanalyse og faktoranalyse

## TEORI OG HYPOTESER

Virkninger av miljøledelsestiltak på kostnader og nytte bygger på teorier om at økt påtrykk fra myndigheter og andre interessenter gir opphav til tekniske og organisasjonsmessige innovasjoner.

Slike dynamiske tilpasninger over tid antas å lede til:

- Forbedret ressursproduktivitet og kostnadsbesparelser
- Forbedret omdømme gjennom differensiering. Med differensiering menes den måten virksomheten og dets produkter/tjenester blir oppfattet av interessentene.

Over tid leder innføring av miljøledelsessystemer ofte opp med en sertifiseringsprosess (ISO 14001, Miljøfyrtårn, Grønt flagg).



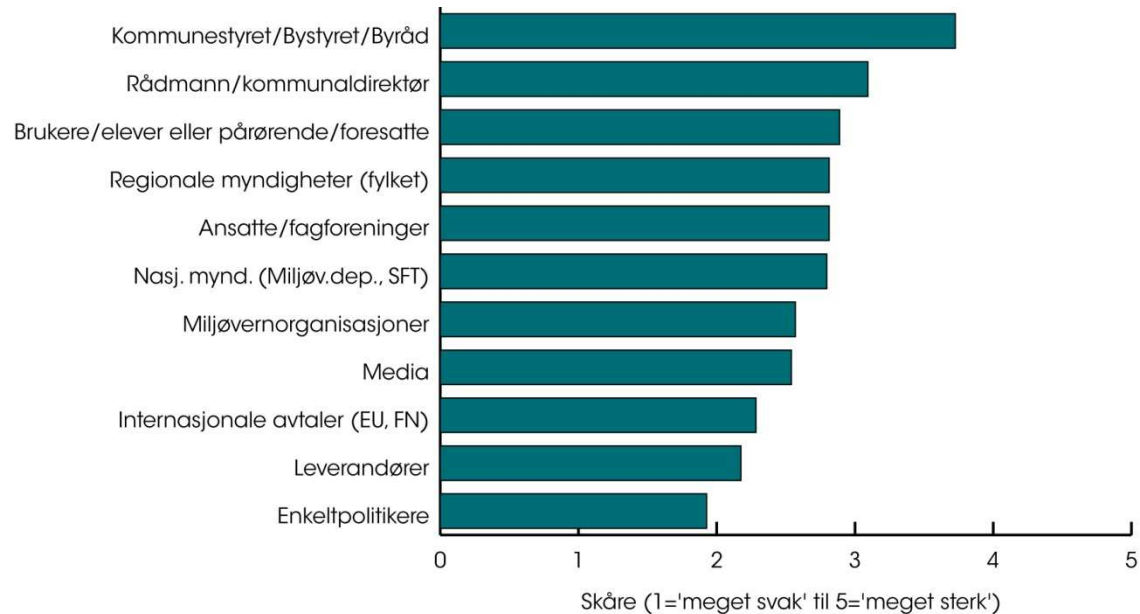
### 3. SENTRALE FUNN

Prosjektets fokus har vært å systematisere kunnskap om samt å analysere effekter av miljøledelse i de fem bykommunenes drift av sykehjem og skoler.

En årsak til forskjeller i resultater mellom byene er at de befinner seg i ulike faser mht. innføring og drift av miljøledelsessystemer og miljøsertifisering.



## Drivkrefter: Eksternt påtrykk



Miljøtiltak og påvirkning fra ulike grupper og instanser (spm. 4). Påvirkningsskåre. (N = [134,139]).

## KONKLUSJON

### Eksterne aktører

- Studien gir holdepunkter for at eksternt påtrykk fra ulike aktører, og spesielt at kommunestyre/bystyre/byråd har sterk påvirkning ved innføring av miljøledelse.

### Interne ressurser

- Komplementære ressurser, som egen miljøansvarlig samt egne budsjettmidler på miljøområdet, øker sannsynligheten for gjennomføring av spesifikke miljøledelsestiltak.

Forskjeller mellom byene med hensyn på drivkrefter for innføring av miljøledelse, kan forklares noe av forskjeller i eksternt påtrykk, men ikke minst utfra forskjeller i tilgang på komplementære ressurser i virksomhetene.

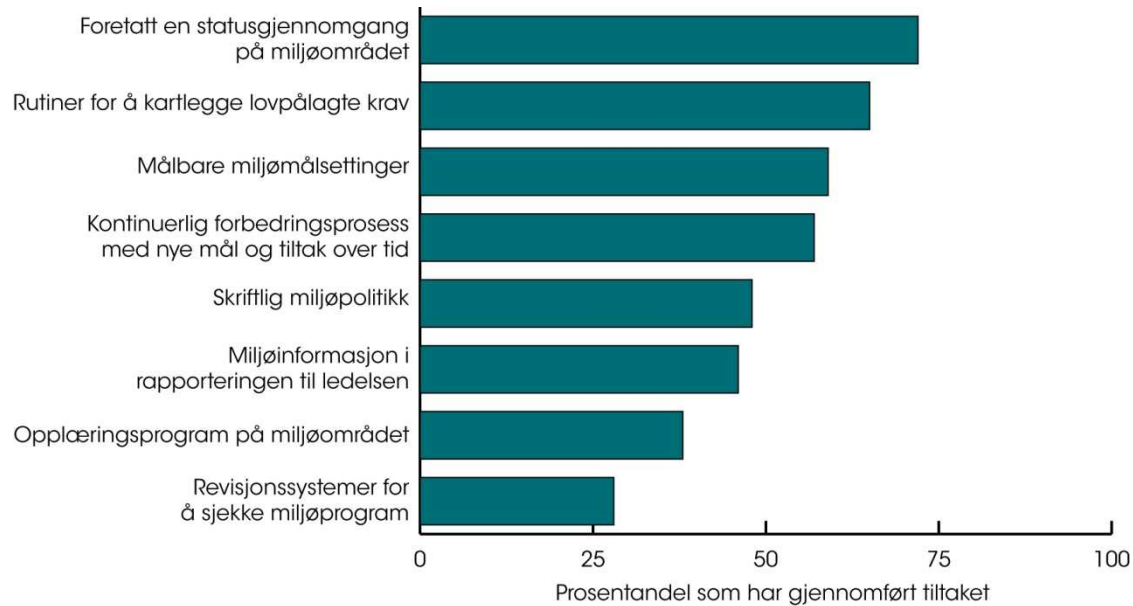
## SYSTEMER OG STANDARDER

### Status for virksomhetene

- 36 % av virksomhetene hadde innført et miljøledelsessystem og 23 % var i ferd med å innføre det.
- 38 virksomheter var sertifisert med Miljøfyrtårn, hvorav 27 i Oslo.
- 36 skoler hadde Grønt flagg, hvorav 14 i Trondheim og 11 i Kristiansand.

# RESULTATER

## Gjennomførte miljøledelsestiltak



Gjennomføring av miljøledelsestiltak. Prosentandeler (spm. 8). (N € [122,129]).

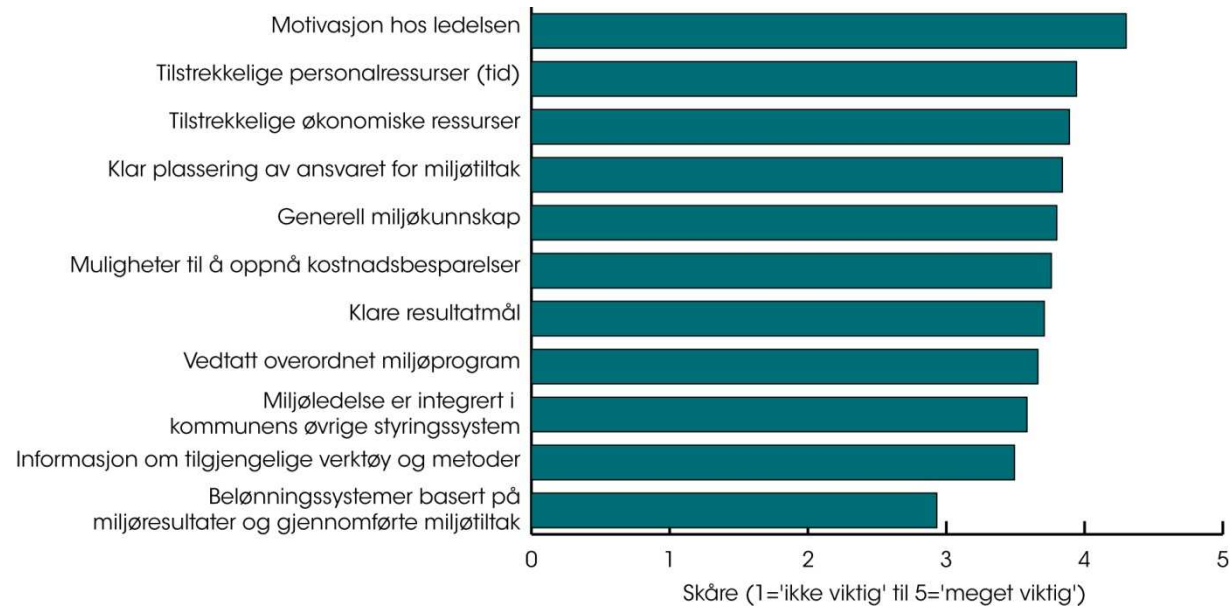
## SYSTEMER OG STANDARDER

### Suksessfaktor: Motivert ledelse

- «Motivasjon hos ledelsen» skilte seg ut som den viktigste faktoren når respondentene skulle vurdere hvilke forhold som var viktigst for å lykkes med innføring av miljøledelse.
- Komplementære ressurser (både personal- og økonomisk) ble ansett som de nest viktigste – og aller viktigst blant sykehjem og skoler i Bergen
- Belønningssystemer basert på miljøresultater ble tillagt minst vekt.

# RESULTATER

## Suksessfaktorer: Motivert ledelse



Miljøtiltak og ulike suksessfaktorer (spm. 5). Skåre for faktorens viktighet. (N ∈ [130,140]).

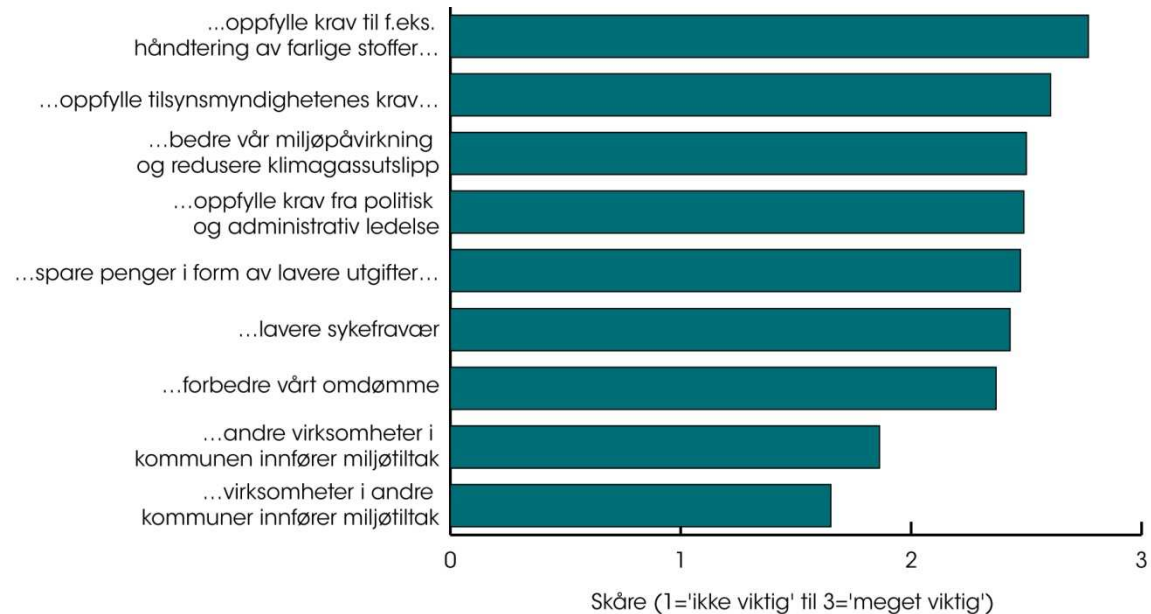
# SYSTEMER OG STANDARDER

## Motivasjonsfaktor: Følge krav og påbud

- Ønsket om å etterleve påbud (for eksempel håndtering av farlige stoffer og avfall) og krav fra tilsynsmyndigheter, var de viktigste motivasjonsfaktorene for innføring av et miljøledelsessystem.
- Minst betydning hadde det at andre virksomheter i kommunen eller i andre kommuner innførte miljøledelsessystemer.

# RESULTATER

## Motivasjonsfaktor: Følge krav og påbud



Miljøtiltak og ulike motivasjonsfaktorer (spm. 7). Skåre for faktorens viktighet. (N ∈ [131,135]).



## KOSTNAD OG NYTTE

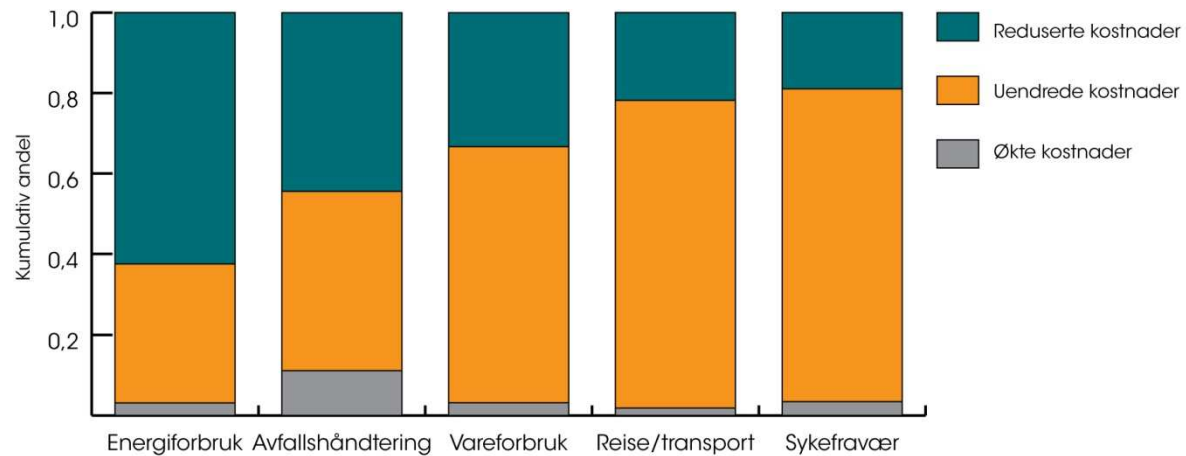
### Kostnader og miljøledelsestiltak

Flere gjennomførte miljøledelsestiltak økte sannsynligheten for opplevde reduksjoner i kostnadene:

- Effekten var signifikant med hensyn på vareforbruk og sykefravær
- Og nesten signifikant med hensyn på energibruk.

# RESULTATER

## Miljøledelsestiltak og kostnader



Opplevde kostnadsendringer ved ulike miljøtiltak. Andeler med opplevde kostnadsøkninger og kostnadsreduksjoner på ulike områder (spm. 11). (N € [55,64]).

## KOSTNAD OG NYTTE

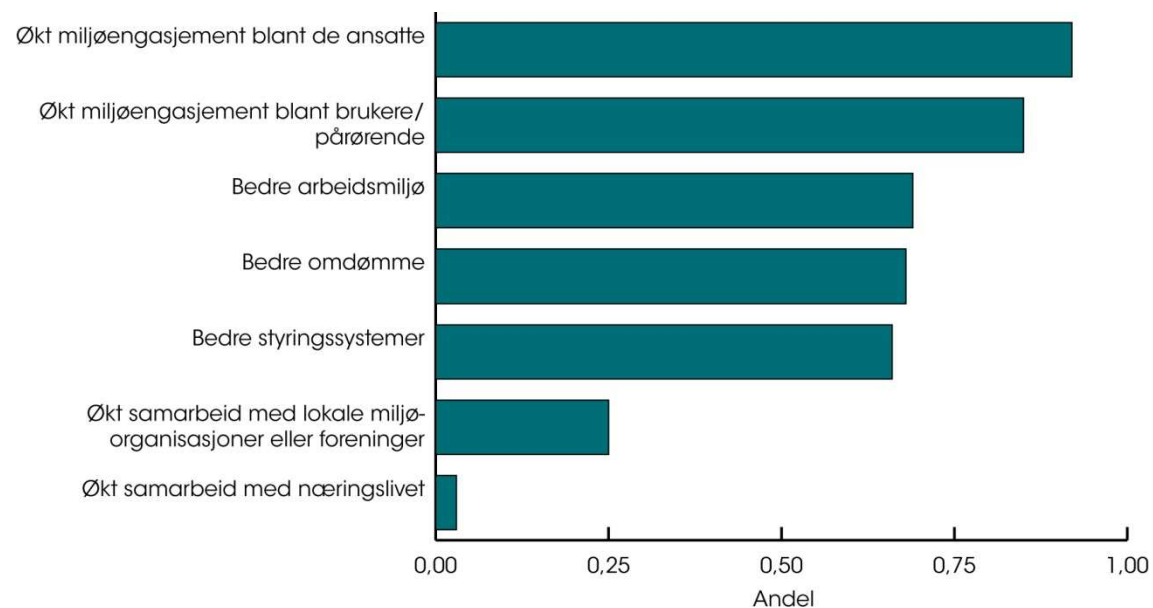
### Nytte og miljøledelsestiltak

Flere gjennomførte miljøledelsestiltak gav økt sannsynlighet for direkte nytte (for virksomheten)

- Effekten var signifikant med hensyn på "bedre omdømme"
- Og nesten signifikant med hensyn på "bedre styringssystemer"

# RESULTATER

## Miljøledelsestiltak og nytte



Opplevd nytte ved ulike miljøtiltak. (spm. 12). Andel med opplevd forbedring på ulike områder (N € [44,63]).

## KOSTNAD OG NYTTE

Flere miljøledelsestiltak hadde svak positiv virkning på indirekte nytte (utenom virksomhetene) som:

- økt miljøengasjement blant ansatte (nesten signifikant), brukere/elever samt pårørende/foresatte i tillegg til
- samarbeid med lokale miljøorganisasjoner og næringsliv.

Men sammenhengene var ikke- signifikante

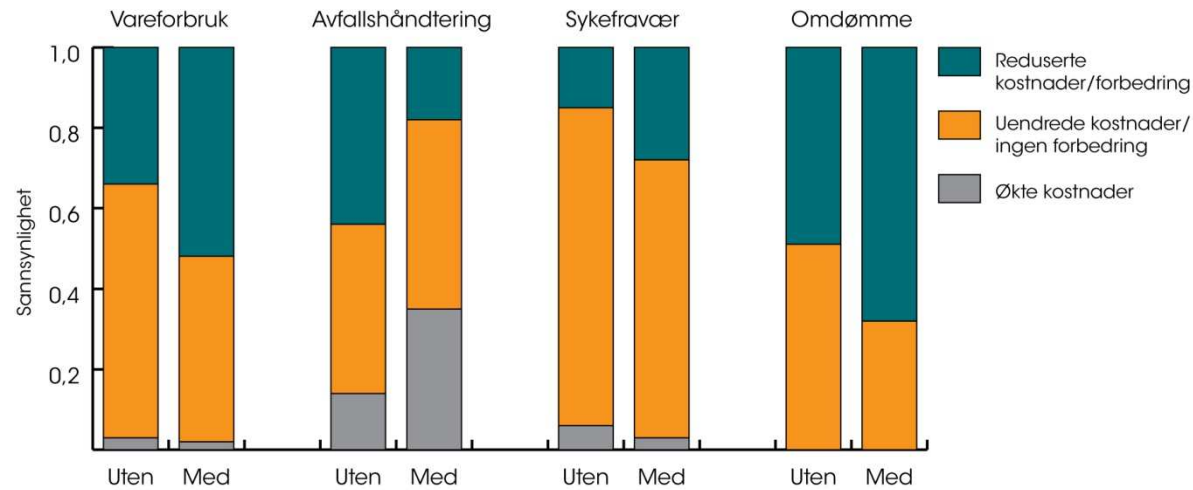
## KOSTNAD OG NYTTE

### Miljøsertifisering

1. Miljøfyrtårnsertifiserte virksomheter gjennomførte signifikant flere miljøtiltak enn ikke-sertifiserte virksomheter – hensyn tatt til by- og sektortilhørighet. I snitt gjennomførte slike sertifiserte virksomheter rundt «tre »miljøledelsestiltak mer enn ikke-sertifiserte virksomheter.
2. Skoler med Grønt flagg gjennomførte ikke flere miljøledelsestiltak enn ikke-sertifiserte skoler.
3. Miljøfyrtårnsertifisering økte sannsynligheten signifikant for
  - Reduserte kostnader for varebruk og sykefravær
  - Økte kostnader ved avfallsbehandling
  - Forbedret omdømme

# RESULTATER

## Miljøfyrtårnsertifisering og kostnader/nytte



Forventet sannsynlighet for å oppleve kostnadsendringer/forbedringer på ulike områder som følge av miljøtiltak, uten miljøfyrtårnsertifisering (Uten) og med miljøfyrtårnsertifisering (med).

# TAKK FOR MEG !!!!!

Bjarne Ytterhus,

BI Handelshøyskolen,

0442 Oslo

E-post: [bjarne.ytterhus@bi.no](mailto:bjarne.ytterhus@bi.no)