



Norsk institutt for vannforskning

Hva motiverer
boligeierne til å
anlegge regnbed på
egen tomt?

Max Nawrath
SPARE Sluttseminar

Mer overvann i norsk byer: et økende problem

- Klimaendringer gir **hyppigere og kraftigere styrtregn**
- Avløpssystemer blir ofte **overbelastet**
- Konsekvenser:
 - Kjelleroversvømmelser
 - Forurensning til vassdrag og fjord
 - Høye kostnader for kommuner
- 👉 Kommunene kan ikke løse dette alene
- 👉 Private eiendommer spiller en viktig rolle



Foto: Isabel Seifert-Dähnn

Hva er et regnbed?

Et regnbed er et beplantet område som:

- Samler opp takvann
- Lar vann infiltrere naturlig
- Renser avrenning
- Reduserer flom og overvann

Kan også gi:

- Økt biologisk mangfold
- Bedre nærmiljø
- Mindre belastning på kommunal infrastruktur



Politisk utfordring

Problemet for kommuner:

- Selv om regnbed gir samfunnsnytte:
- De installeres ofte på private eiendommer
- Krever betaling og innsats fra huseiere
- Adopsjon er ofte lav
- Derfor brukes støtteordninger

Men:

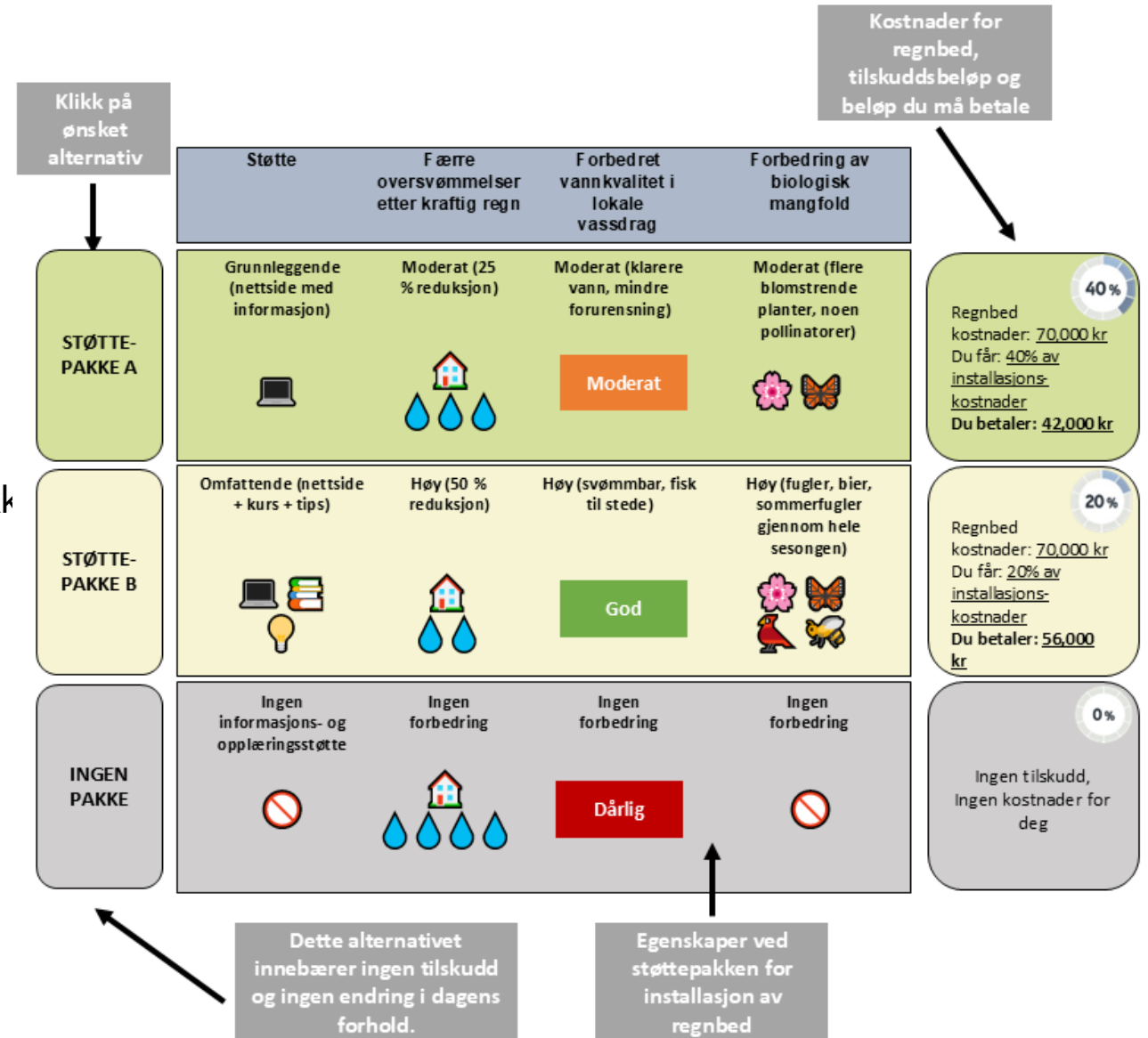
- Hva slags støtte virker faktisk?

Formål med studien

- Studien undersøker:
 - 1 Hva slags støtteordninger huseiere foretrekker
 - 2 Hvor viktig ulike miljøgevinster er
 - 3 Hvor mye teknisk støtte huseiere ønsker seg
- Målet er å gi kunnskap til:
 - Kommuner
 - Planleggere
 - Klimatilpasningsstrategier

Metode: Valgekspersiment (Choice experiment)

- Respondentene ble presentert for:
 - Flere realistiske støtteordninger
 - Med ulike egenskaper
 - De måtte velge det alternativet de foretrakk
- Metoden gjør det mulig å:
 - Måle preferanser
 - Estimere betalingsvillighet



Hvem deltok i studien?

Respondentprofil (N = 933 huseiere)

Demografi

- Gjennomsnittsalder: **50 år**
- **44 % kvinner**
- **9 % innvandrings bakgrunn**
- **33 % uten universitetsutdanning**
- **19 % med lav husholdningsinntekt**
- **53 % i fullt arbeid, 27 % pensjonister**

Bolig og bosted

- **48 % bor i større by**
- **38 % har liten hage**
- **34 % bor i flomutsatt område**
- Geografisk spredning:
 - Østlandet: 43 %
 - Vestlandet: 20 %

Hvem deltok i studien?

Miljøholdninger

- Andel som mener dette er viktig:
 - Vannkvalitet: **89 %**
 - Biodiversitet: **75 %**
 - Flomreduksjon: **58 %**

Kunnskap på hagearbeid

- 26 % har kunnskap om regnbed
- 12 % har planleggingserfaring
- 6 % har brukt veiledningsmateriell

Barrierer:

- Høye kostnader: **62 %**
- Manglende tekniske ferdigheter: **18 %**

Hva påvirker om folk vil installere regnbed?

Alle miljøgevinstene ved regnbed gjør folk mer positive for å velge støttepakke med regnbed:

Men:

👉 **Økt biologisk mangfold er klart viktigst**

Dette betyr at folk ikke bare tenker på flomsikring - de bryr seg også om naturen.

Respondentene verdsetter:



Mest:

- Flere blomster, bier, sommerfugler og fugler



Deretter:

- Renere vann
- Mindre flom

Utfordringen: status quo bias

Mange velger “ingen støtteordning”

Dette kan skyldes:

- Ingen flomproblemer
- kostnader

Hvem er mest villige til å delta?

Mer sannsynlig å velge støttepakke med regnbed:

- yngre respondenter
- personer i flomutsatte områder
- beboere i større byer

Mindre sannsynlig:

- eldre respondenter
- personer med sterk kostnadsbekymring
- kvinner

Miljøholdninger betyr mye

Miljøholdninger påvirker valg av støttepakke med regnbed:

- å mene flomreduksjon er viktig
- å mene biodiversitet er viktig
- Viktighet av vannkvalitet påvirker ikke valg direkte
→ kan oppfattes som et fellesgode

Viktigste driver

- 🌱 Å være åpen for regnbed: klart sterkeste prediktor
- tekniske ferdigheter

Personer som oppgir tekniske utfordringer er faktisk mer villige til å velge støttepakke med regnbed

→ sannsynligvis fordi de ønsker støtte.

Viktigste barrierer

- bekymring for kostnader

Hovedfunn

- 1 Folk bryr seg mest om naturmangfold
- 2 Økonomisk støtte er avgjørende
- 3 Mange foretrekker å ikke gjøre noe
- 4 Åpenhet og miljøholdninger viktige

Implikasjoner for politikk og praksis

Regnbedtiltak kan få bred støtte dersom:

- miljøfordelene er tydelige
- kostnadene oppleves håndterbare

For å øke deltakelse bør støtteordninger:

- fremheve biodiversitetsgevinster
- tilby tilstrekkelig økonomisk støtte
- Tilby teknisk hjelp og praktisk støtte
- Gjøre deltakelse mer attraktivt til kvinner og eldre

Tegn på at informasjon om tilskudd øker kvinners støtte

Vi har undersøkt hvorvidt informasjon om muligheten for tilskudd påvirker kvinners og menns støtte til et overvannsgebyr ulikt.

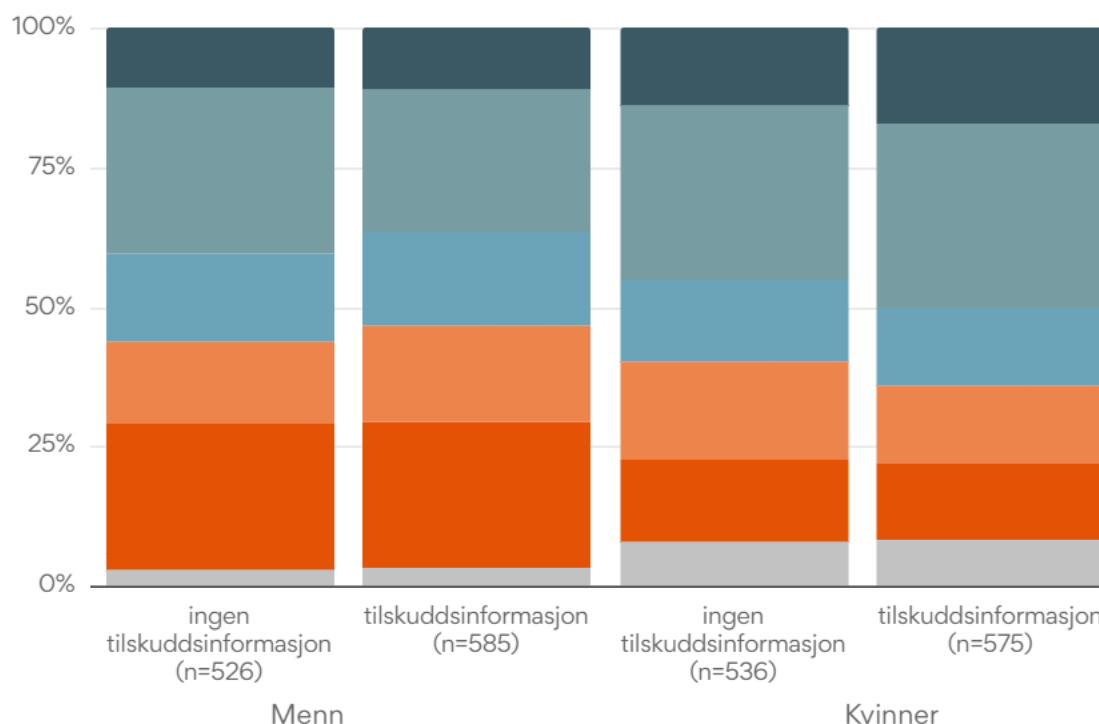
Resultatene fra en regresjonsanalyse indikerer at informasjon om muligheten for tilskudd har en positiv statistisk signifikant effekt på kvinners støtte til et overvannsgebyr. Dette gjenspeiles også i figuren. Blant kvinner uten informasjon om tilskudd er 45 prosent sterkt eller delvis for gebyret, mens tilsvarende støtte er på 50 prosent blant kvinner som har fått informasjon. I tillegg er en lavere andel kvinner med tilskuddsinformasjon sterkt eller delvis imot gebyret sammenlignet med dem uten informasjon.

Tegn på at informasjon om tilskudd øker kvinners støtte



Hvordan stiller du deg til at boligeiere i din kommune må betale et årlig gebyr for å håndtere kraftig regn ved hjelp av grøfter, regnbed og lignende?

Ukjent Sterkt imot Delvis imot
Verken for eller mot Delvis for Sterkt for



Vektete andeler i prosent for menn og kvinner etter hvorvidt de har fått tilskuddsinformasjon eller ikke. Basert på svar fra 2222 respondenter.

Hovedfunn

Variable	Multinomial logit model 1		MWTP	Multinomial logit model 2		MWTP
	Coeff.	SE	Model 1 (NOK)	Coeff.	SE	Model 2 (NOK)
Choice attributes						
ASC Alternative 1	-5.325***	-0.269	—	-7.223***	-0.48	—
ASC Alternative 2	-7.128***	-0.348	—	-9.126***	-0.549	—
Flood reduction (per unit)	0.350***	-0.034	8365*** (-804)	0.440***	-0.042	9823*** (-937)
Water quality (per unit)	0.361***	-0.031	8640*** (-832)	0.446***	-0.038	9944*** (-983)
Biodiversity (per unit)	1.550***	-0.093	37090*** (-832)	1.716***	-0.103	38279*** (-966)
Subsidy (per 1000 NOK)	0.042***	-0.0025	—	0.045***	-0.00278	—
Sociodemographic information						
Age (centered)	—	—	—	-0.039***	-0.005	—
Female	—	—	—	-0.244*	-0.141	—
Norwegian ethnicity	—	—	—	0.06	-0.225	—
No university education	—	—	—	0.028	-0.147	—
Full-time employment	—	—	—	0.041	-0.169	—
Low income	—	—	—	0.066	-0.203	—
Low property value	—	—	—	-0.124	-0.139	—
Property characteristics						
Large city	—	—	—	0.240*	-0.139	—
Small garden	—	—	—	0.217	-0.143	—
Flood prone area	—	—	—	0.232*	-0.137	—
Environmental priorities						
Flood reduction important	—	—	—	0.728***	-0.14	—
Water quality important	—	—	—	0.232	-0.217	—
Biodiversity important	—	—	—	0.480***	-0.166	—
Raingarden capacity and barriers						
Raingarden know-how	—	—	—	0.193	-0.17	—

Hvor mye støtte trengs?

Resultatene viser omtrent hvor mye økonomisk støtte som må til:

- Mindre flom: ca. **10 000 kr (Betalingsvillig; Willingness to pay)**
- Bedre vannkvalitet: ca. **10 000 kr**
- Økt naturmangfold: ca. **38 000 kr**

