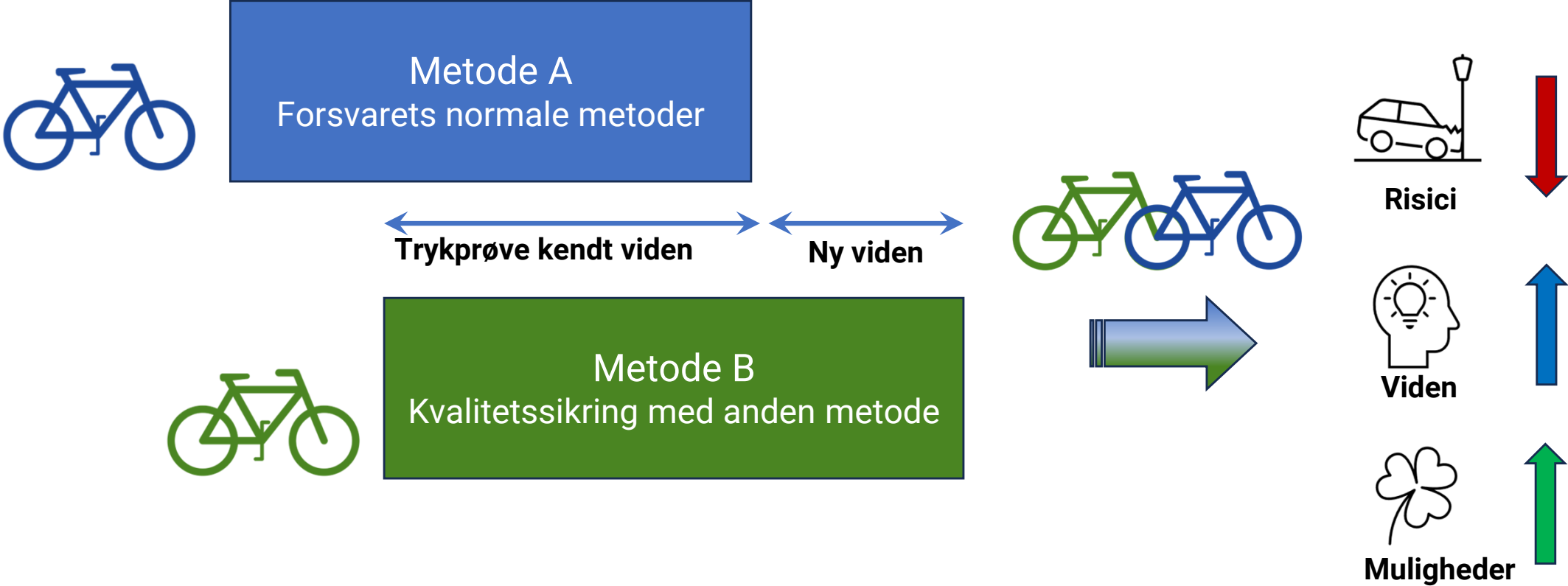




**Tidlig kvalitetssikring – Reducer overraskelser**

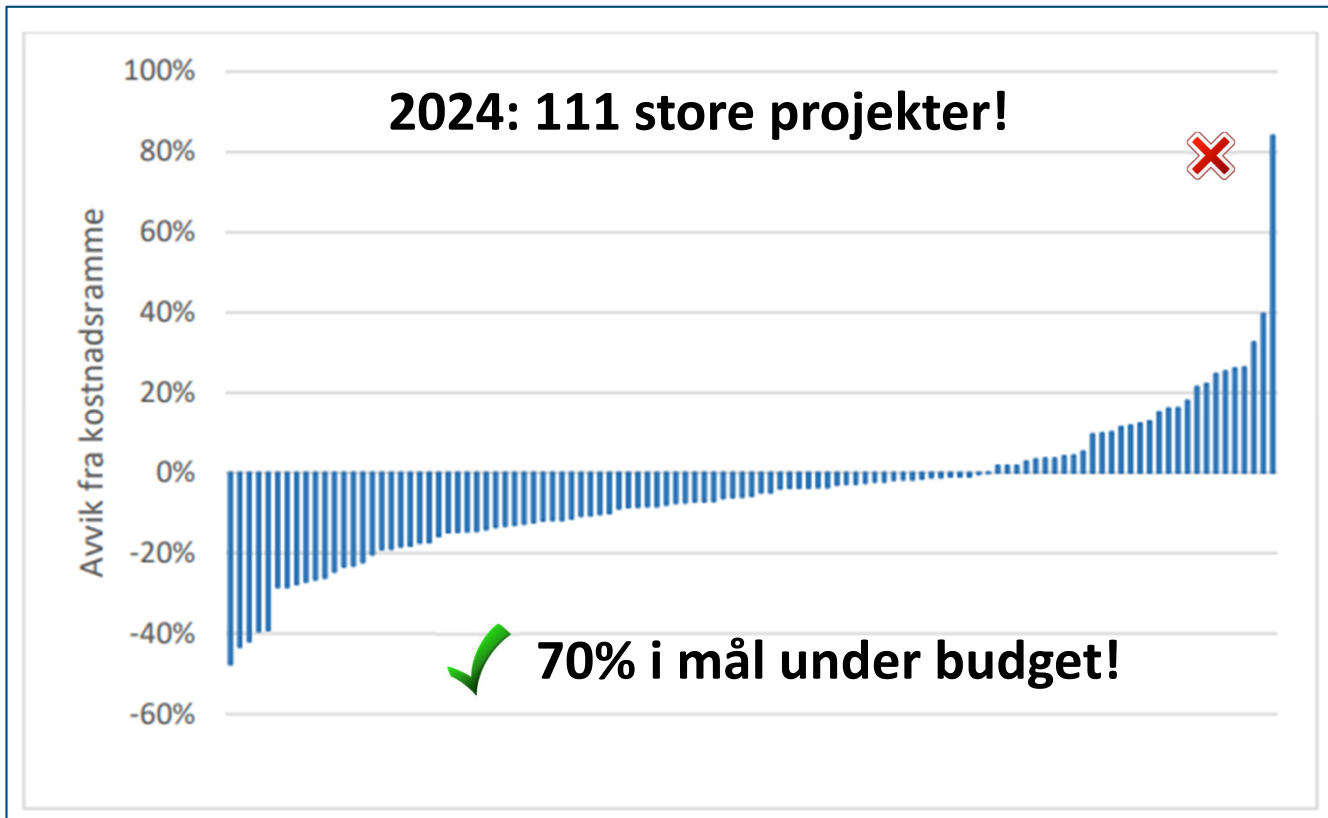
# Tandemsanalyser





**'Kostnadsestimering under usikkerhet: Erfaring fra gjennomførte prosjekter'**

Senior forsker, NTNU,  
Morten Welde



**Concept**

Morten Welde og Atle Engsbo

Kostnadsoverskridelser og forsinkelser i store statlige prosjekter – en oppdatering

Concept arbeidsrapport



FORSVARSmaterieLL

## Usikkerhedsledelse ved investeringsvirksomheten i ForsvarsmaterieLL

### Teori og eksempler

**FORSVARET**  
MaterieLL Anskaffelse

Publisert 27.mars 2023  
1 av 74

Statens prosjektmodell – Rapport nummer E106c

### Supplerende analyse, Kontrollpunkt 1 av Felles IKT-tjenester for departementfelleskapet

26. april 2022

E066c – Endelig rapport ver 3.0, 04.04.2022

### Statens prosjektmodell Rapport nummer E066c

**osloeconomics** **holte consulting**

SUPPLERENDE ANALYSE AV KOSTNADSLAG OG USIKKERHET  
TOTALPROSJEKTET EVENES FLYSTASJON

UTARBEIDET FOR FORSVARSDEPARTEMENTET OG FINANSDEPARTEMENTET  
4. APRIL 2022

| Ver. | Status     | Dato       | Kommentarer til versjonen                | Ansvarlig | Godkjent av |
|------|------------|------------|--|-----------|-------------|
| 1.0  | Overlevert | 04.04.2022 | Endelig rapport overensomt oppdragsgjver | M. Hagen  | H. Utstein  |

**ATKINS**  
Member of the SNC-Lavalin Group

### Statens prosjektmodell Rapport nummer E070c

Supplerende analyse for Kamp- og støttevagner CV90

Utarbeidet  
13. mai 2022

### Statens prosjektmodell Rapport nummer D054a

KS1 av KVU Evenes flystasjon - hovedbase for maritime patruljefly og fremskutt operasjonsbase for kampfly

Forsvarsdepartementet  
Finansdepartementet  
23. mars 2018

**osloeconomics** **ATKINS**

## Usikkerhedsanalyser


**KS1 Concept valg.** Her er nogle listet

- Oppgradering Hercules 2023
- **Langtrekkende presisjonsild for Hæren** 2023
- Erstatning for feltvogn Mercedes-Benz 2022
- Stridsvognkapasitet i hæren 2019
- **Undervannsbåtkapasitet etter 2020** 2014
- Sensorer for militær luftromsovervåkning 2014

**KS2 er med usikkerhedsanalyser.** Her er er nogle listet

- Future Naval Strike Missile (FNSM) 2023
- Oppgradering av VLF Novik 2023
- **Modernisering av kryptoløsninger** 2023
- Gjenanskaffelse NASAMS 2023
- **Supplerende analyse, Felles IKT-tjenester** 2023
- Mime leveransefølge 2 2022
- Stridsvognkapasiteter til hæren 2021
- Supp. analyse for kamp-/støttevogner CV90 2022
- Stingray, Nye transportfly, LOS Økonomiprojekt, **Nye fregatter**,
- **Luft-til-luft kortholdsmisil**, Middelstungt pansret enhetskjøretøy

## Statens prosjektmodell



DET KONGELIGE  
FINANSDEPARTEMENT

---

**Rundskriv R**

Samtlige departement  
Statsministerens kontor

Nr. R-108/23      Vår ref 22/5588      Dato 15.03.2023

**Statens prosjektmodell - Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten**

**1. RUNDSKRIVETS INNHOLD**

Dette rundskrivet beskriver statens prosjektmodell for gjennomføring av store investeringsprosjekter og fastsetter krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av prosjektene. Rundskrivet er en spesifisering av hvordan kravene til utredning, planlegging og styring som følger av [utredningsinstruksen](#) og [økonomiregelverket](#) skal følges opp i utredning av store statlige investeringer. Det angir nærmere krav til innhold og metode i henholdsvis konseptvalgutredninger og forprosjektfasen for investeringsprosjekter. For samferdselsprosjekter som planlegges etter plan- og bygningsloven, vil forprosjektfasen normalt omfatte kommunedelplan og reguleringsplan. Videre omtaler det krav og prosess for ekstern kvalitetssikring.

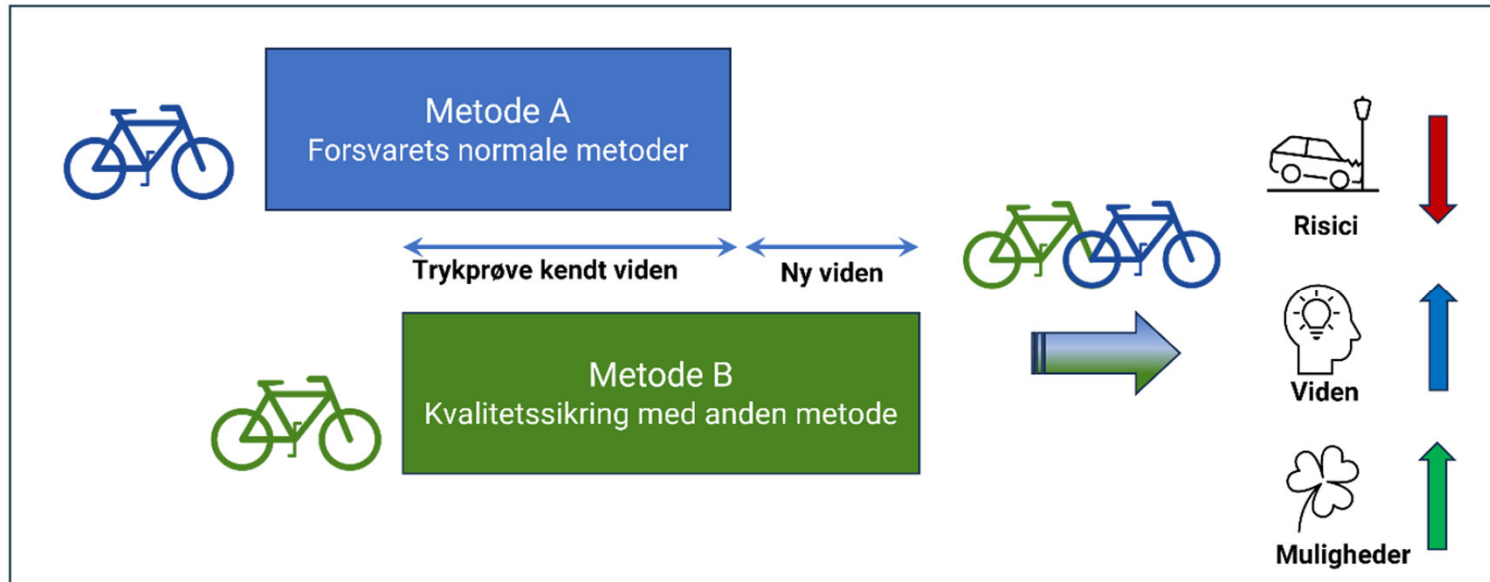
Formålet med rundskrivet er å legge til rette for at prosjektene er tilstrekkelig utredet og at beslutningstakerne har all nødvendig informasjon når de skal fatte beslutninger om statlige investeringer.

Finansdepartementet har utarbeidet veiledere for temaene som omtales. I tillegg har Direktoratet for økonomistyring utarbeidet veileder for samfunnsøkonomisk analyse i tråd med rundskriv *R-109 Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.* og veilederen til utredningsinstruksen. Kravene beskrevet i rundskrivet på et overordnet nivå og er ment å dekke alle typer prosjekter. Innenfor rammene av dette rundskrivet kan det også utarbeides sektorveiledere som gir utdypende forklaringer og retningslinjer for sektorspesifikke utfordringer.

Postboks 8008 Dep, 0030 Oslo  
Telefon 22 24 90 90 Telefaks 22 24 95 07

## Tandemsanalyser:

Trykprøve egne beregninger + ny viden



### Den supplerende metode:

- Lav usikkerhedsanalyser med "Successiv" metoden for omkostninger, planer og nytte
- Brug en bredspektret analysegruppe (10-15 personer)
- Brug erfarne konsulenter fra Norge og Sverige (Forsvarsprojekter)
- En analyse tager 4 dage plus forberedelse og rapportering

# Referencer – Norge (Fortroligt)



Norske Shell



Fjell  
kommune



Oslo  
Kommune



Flå kommune  
Flå - Først i Hallingdal



Norsk Hydro

emcon



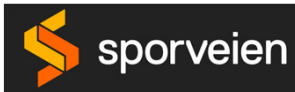
Asker  
kommune



BERGEN  
KOMMUNE



Lier kommune  
GRØNNE LIER – FOR ALLE INNBYGGERE



FORSVARET  
Materiel Anskaffelse



HELSE BERGEN  
Haukeland universitetssjuehus

KVERNER  
Oil & gas



STATSBYGG



Norges to største  
entreprenører

SIEMENS  
Generators  
- Offshore

BANE NOR



KONGSBERG

Defence &  
Aerospace



FORSVARSBYGG