

# Nytt vann i gamle byer

Fagtreff i Norsk  
Vannforening

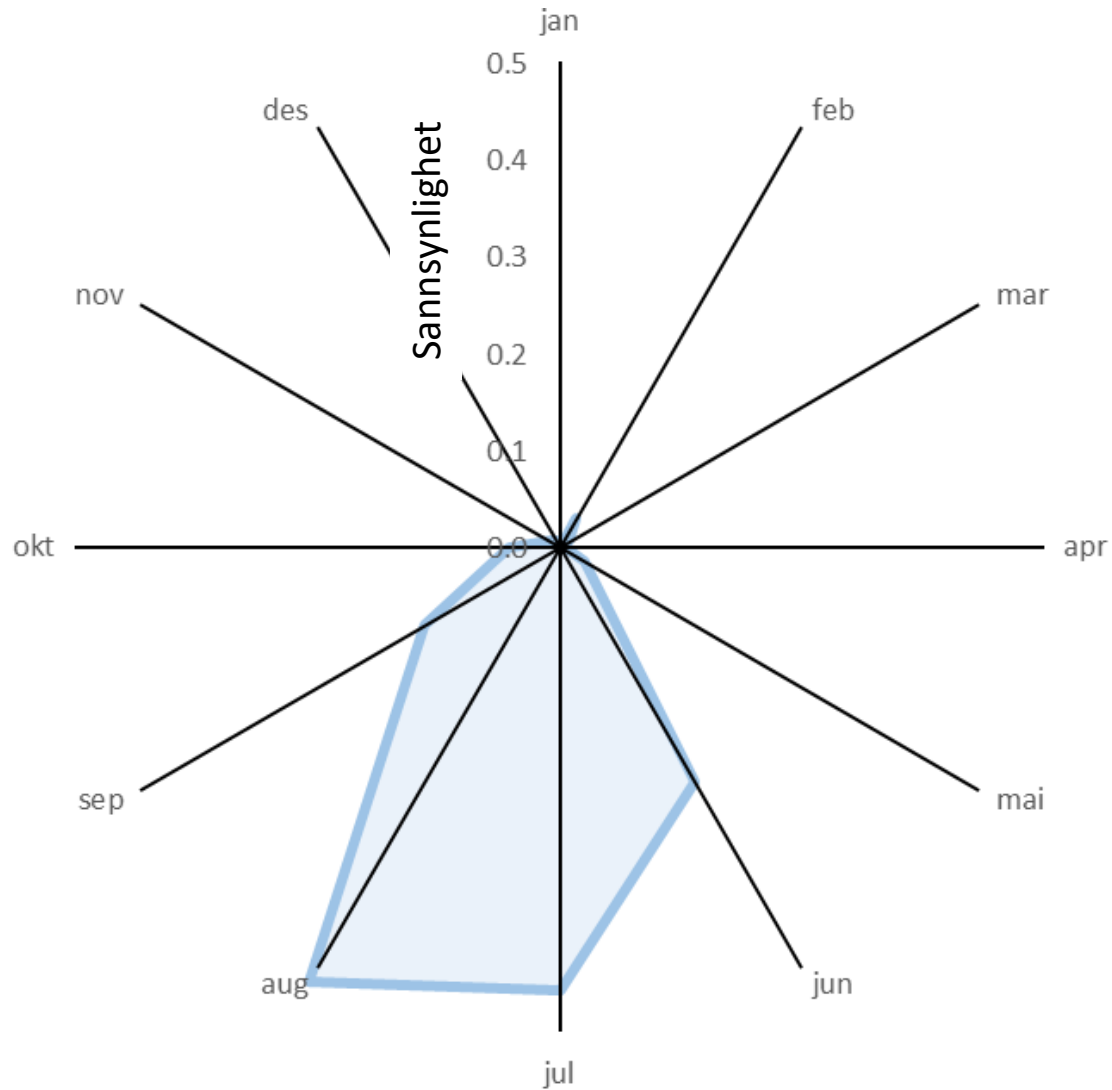
Kim H. Paus  
Førsteamanuensis  
20.Sep 2021



Noregs miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet



# TID PÅ ÅRET



Månedlig sannsynlighet for at en hendelse med gjentaksintervall over 10 år inntreffer (justert for månedlige måle-variasjoner). Datagrunnlag omfatter 395 år med data fra 16 målestasjoner og 185 hendelser.





Foto: Ukjent (1920-tallet)



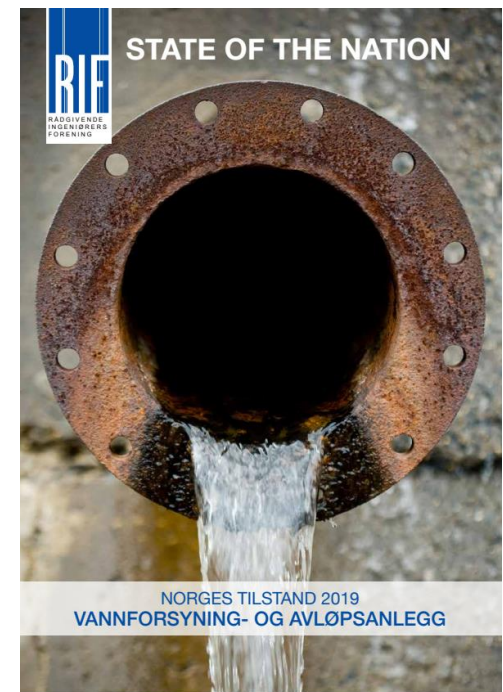
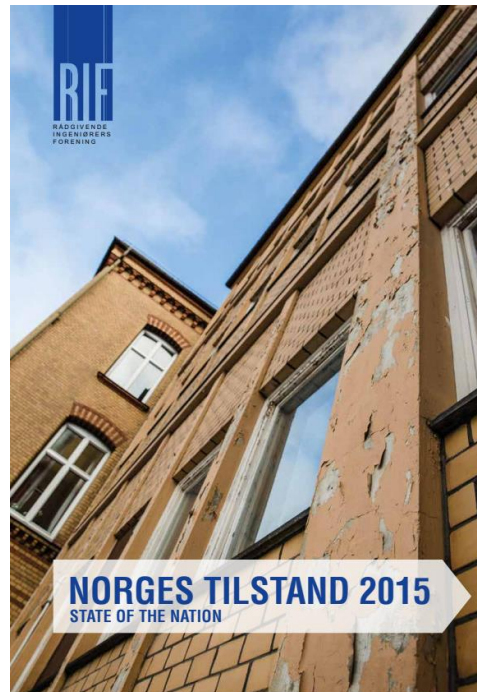
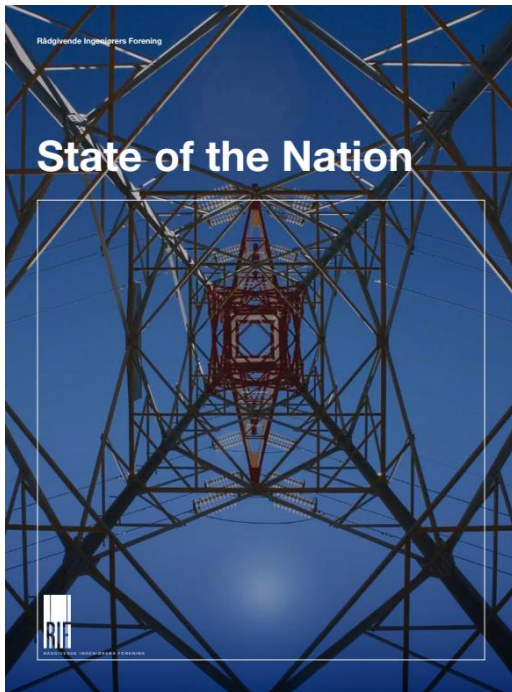
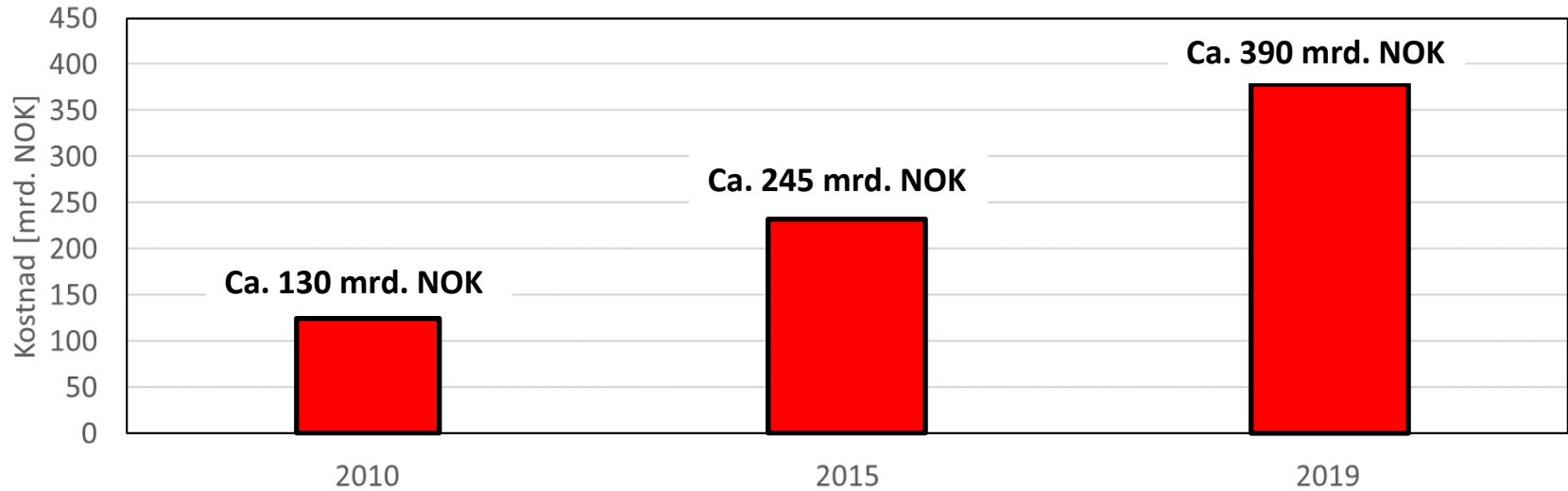
**JERNBANE**  
4 200 km

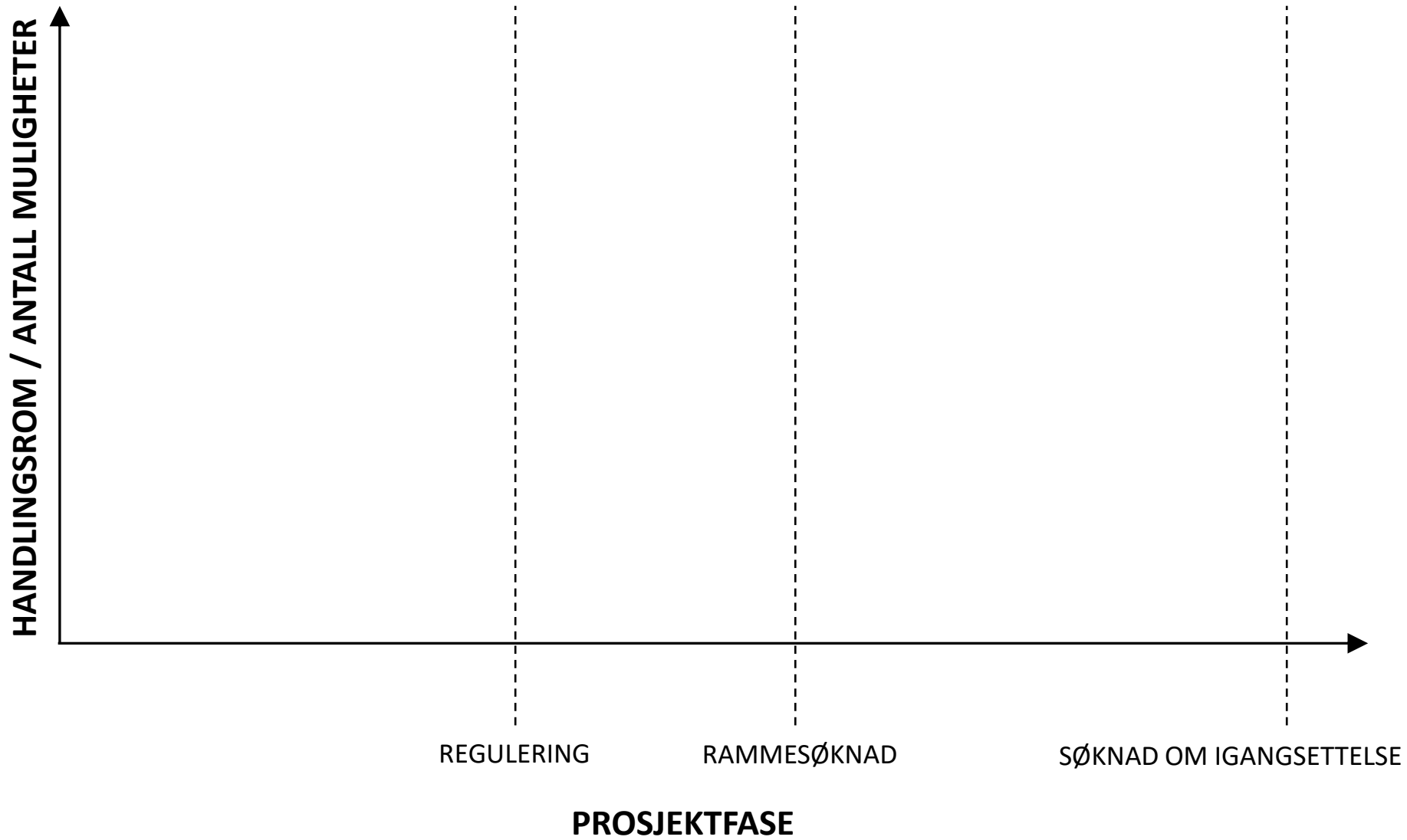
—

**VEIER (RIKS, FYLKES, KOMMUNALE):**  
93 000 km

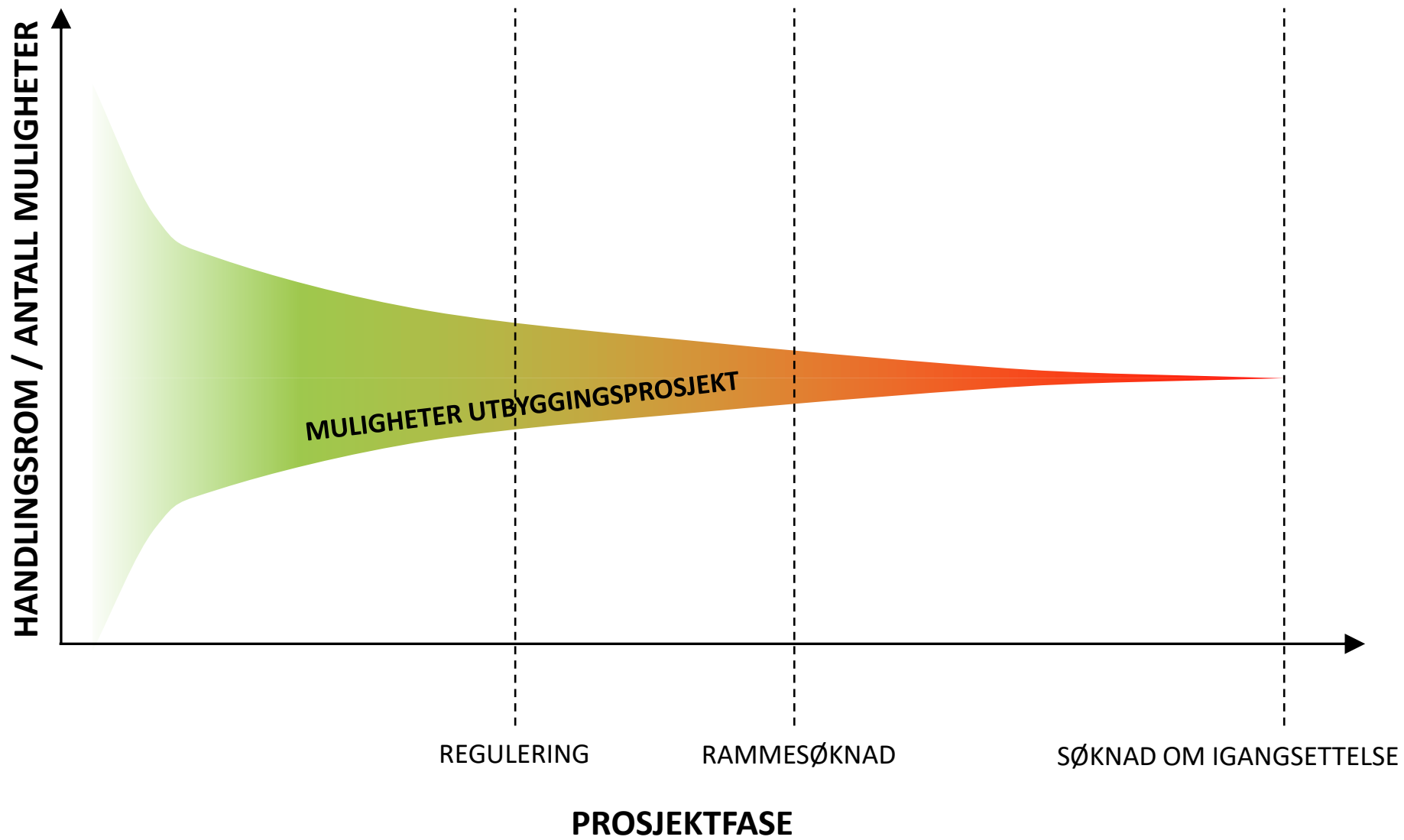


# Behov for oppgradering av VA-anlegget

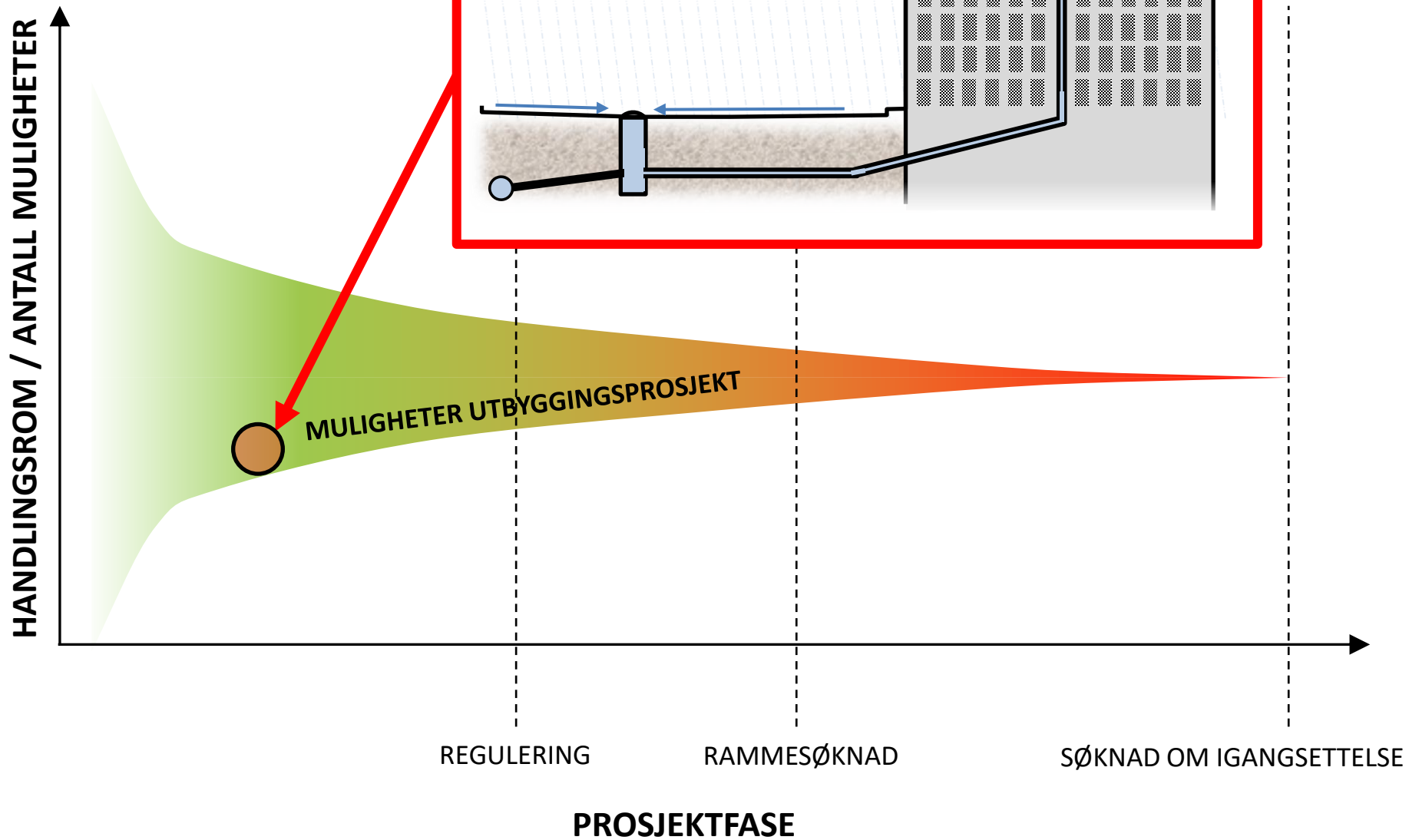




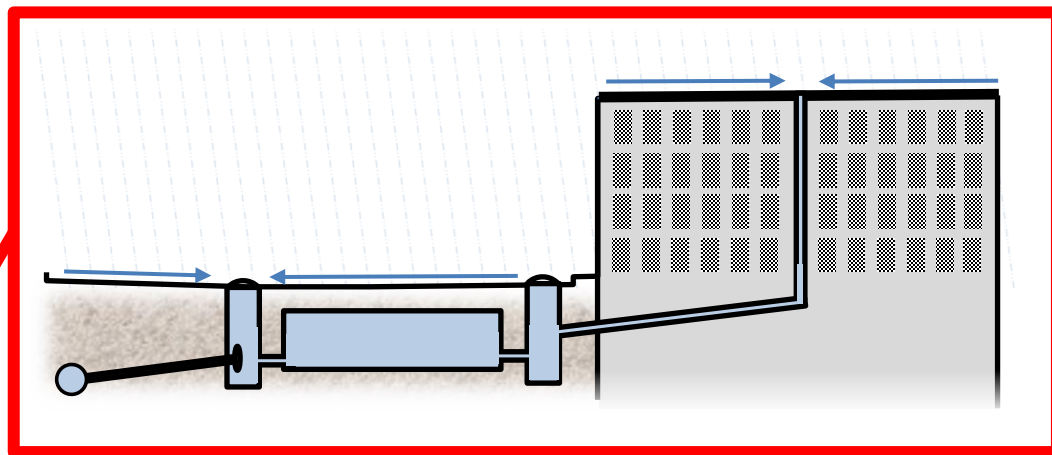




# HÅNDBTERING ANNO 1990-TALLET



# UNDERJORDISK RØRMAGASIN



HANDLINGSROM / ANTALL MULIGHETER



MULIGHETER UTBYGGINGSPROSJEKT

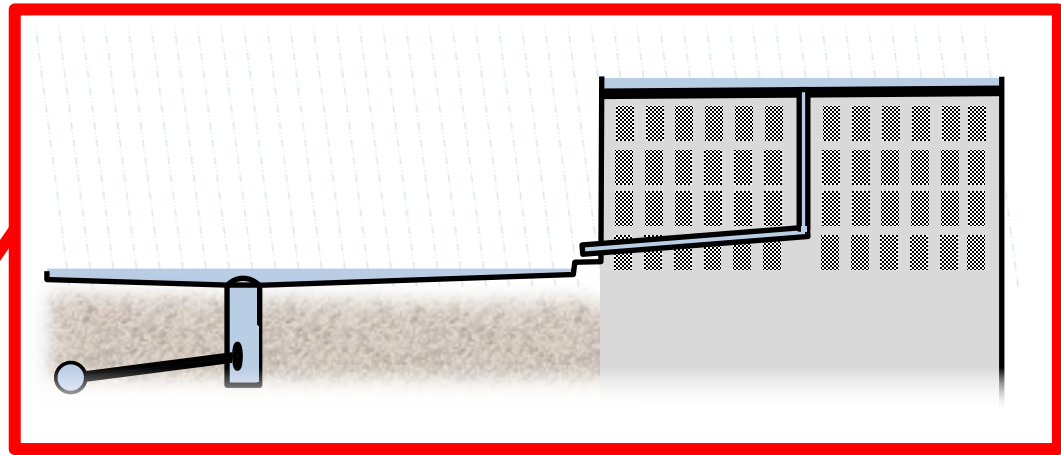
REGULERING

RAMMESØKNAD

SØKNAD OM IGANGSETTELSE

PROSJEKTFASE

# FORDRØYNING PÅ OVERFLATEN



HANDLINGSROM / ANTALL MULIGHETER



MULIGHETER UTBYGGINGSPROSJEKT

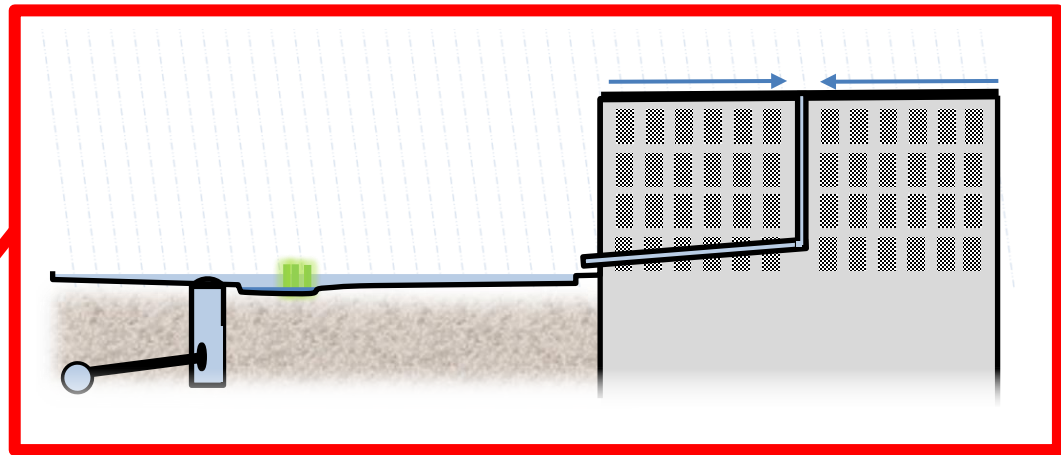
REGULERING

RAMMESØKNAD

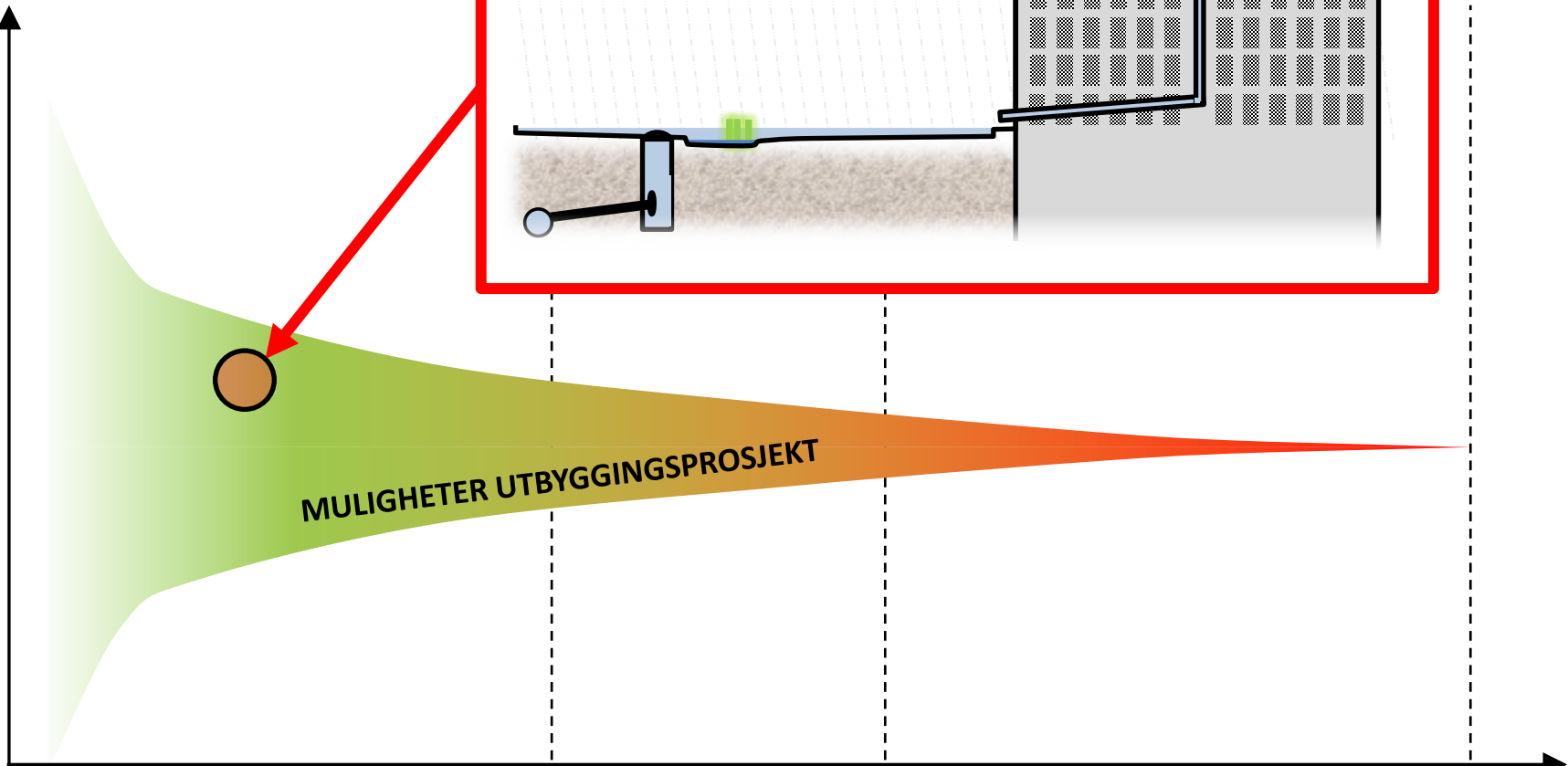
SØKNAD OM IGANGSETTELSE

PROSJEKTFASE

# INNSLAG AV GRØNT



HANDLINGSROM / ANTALL MULIGHETER



MULIGHETER UTBYGGINGSPROSJEKT

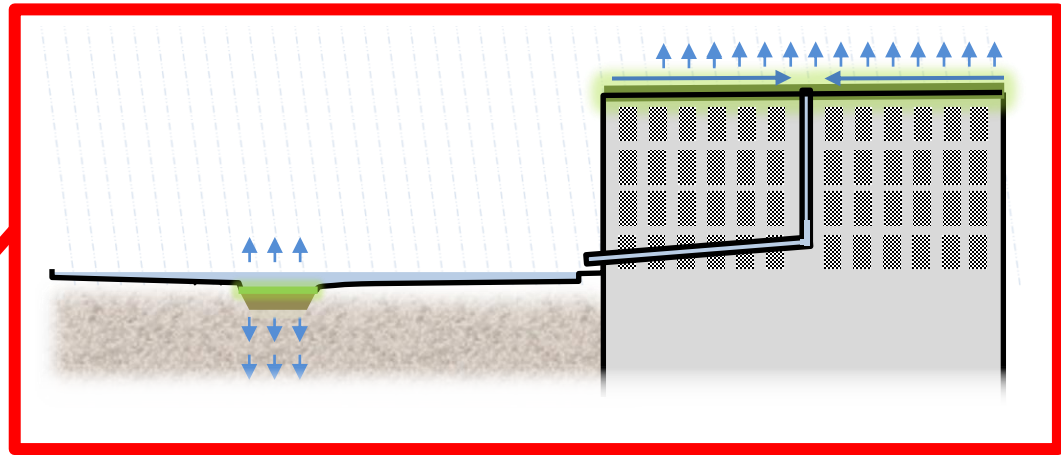
REGULERING

RAMMESØKNAD

SØKNAD OM IGANGSETTELSE

PROSJEKTFASE

# 100 % NATURBASERT



HANDLINGSROM / ANTALL MULIGHETER



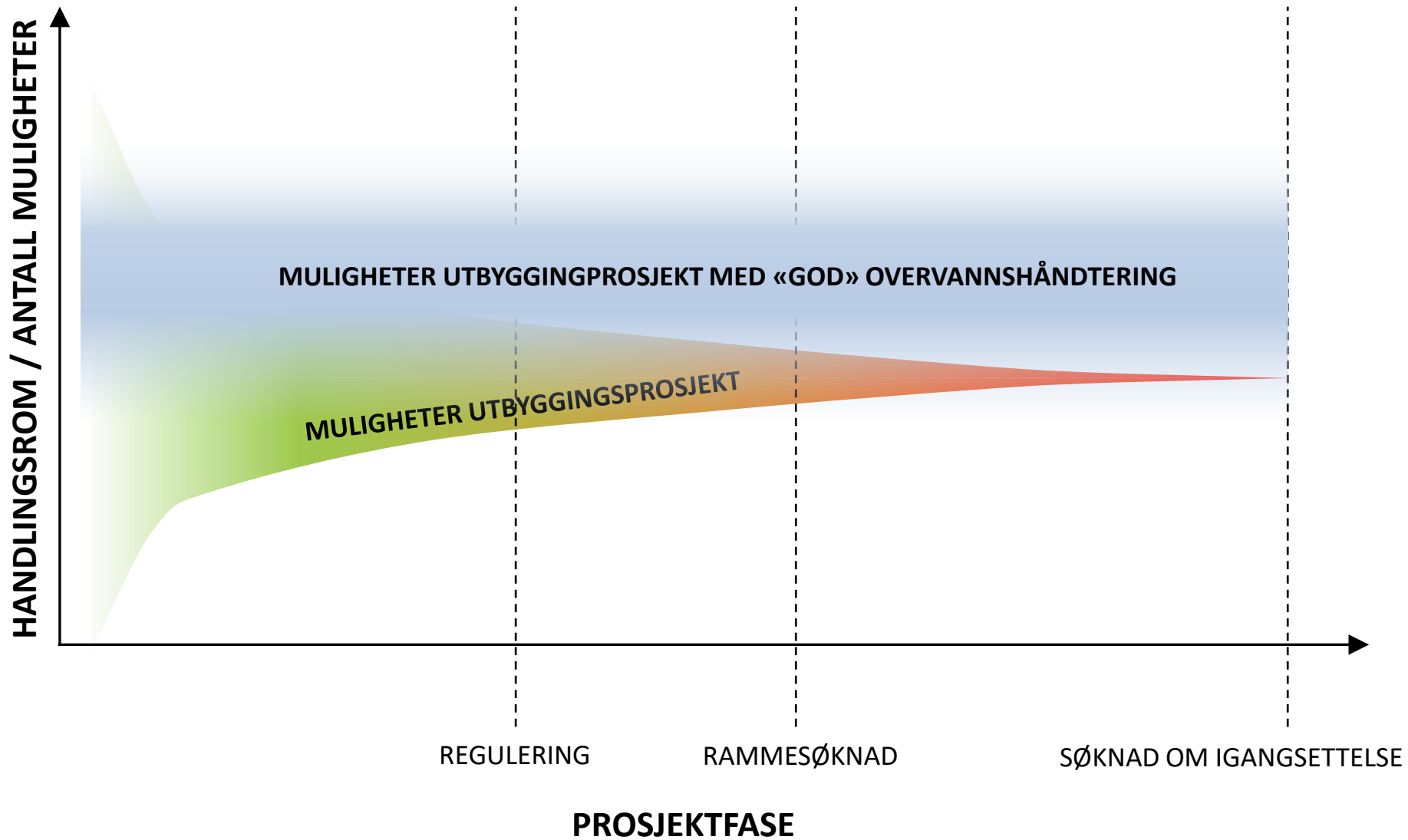
MULIGHETER UTBYGGINGSPROSJEKT

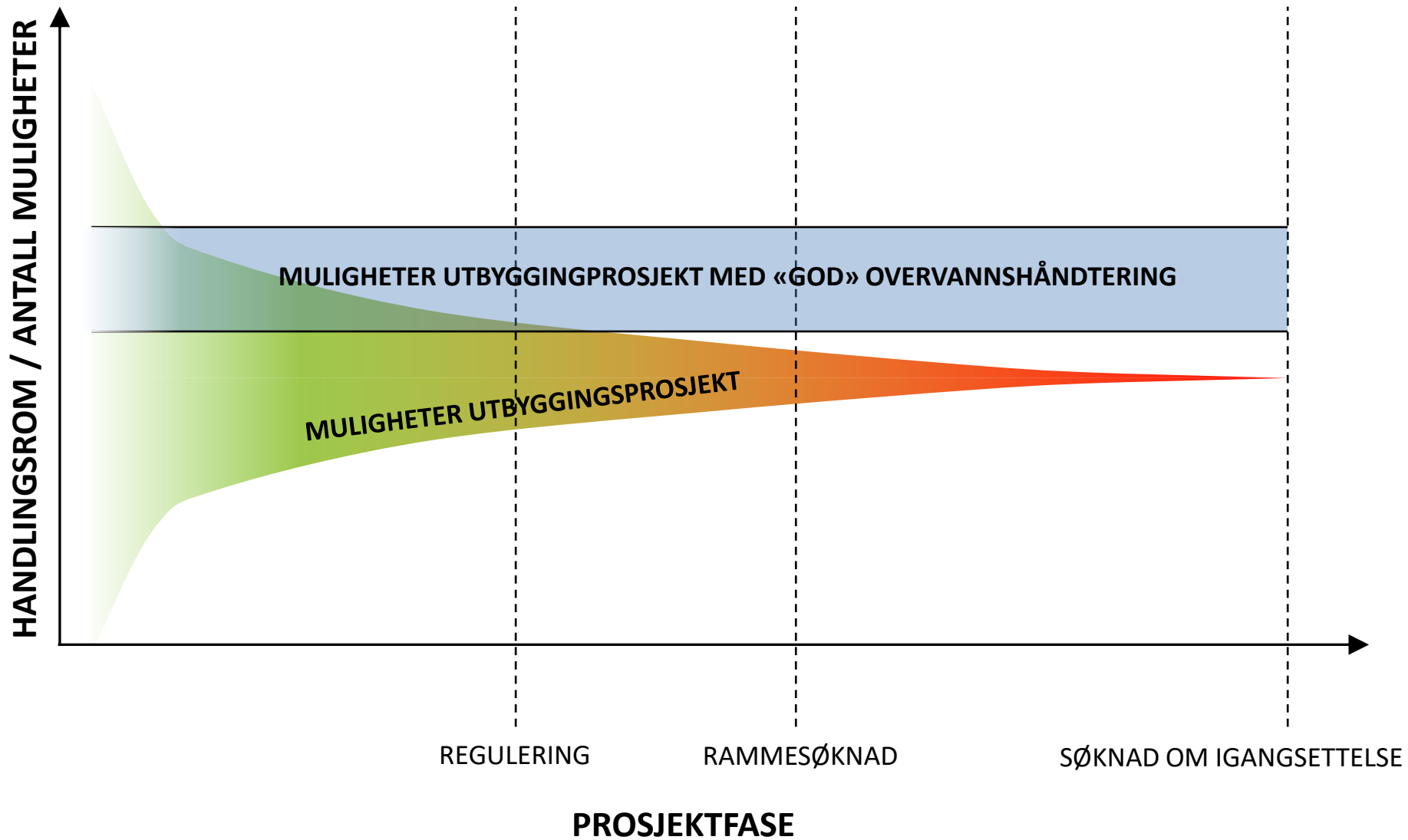
REGULERING

RAMMESØKNAD

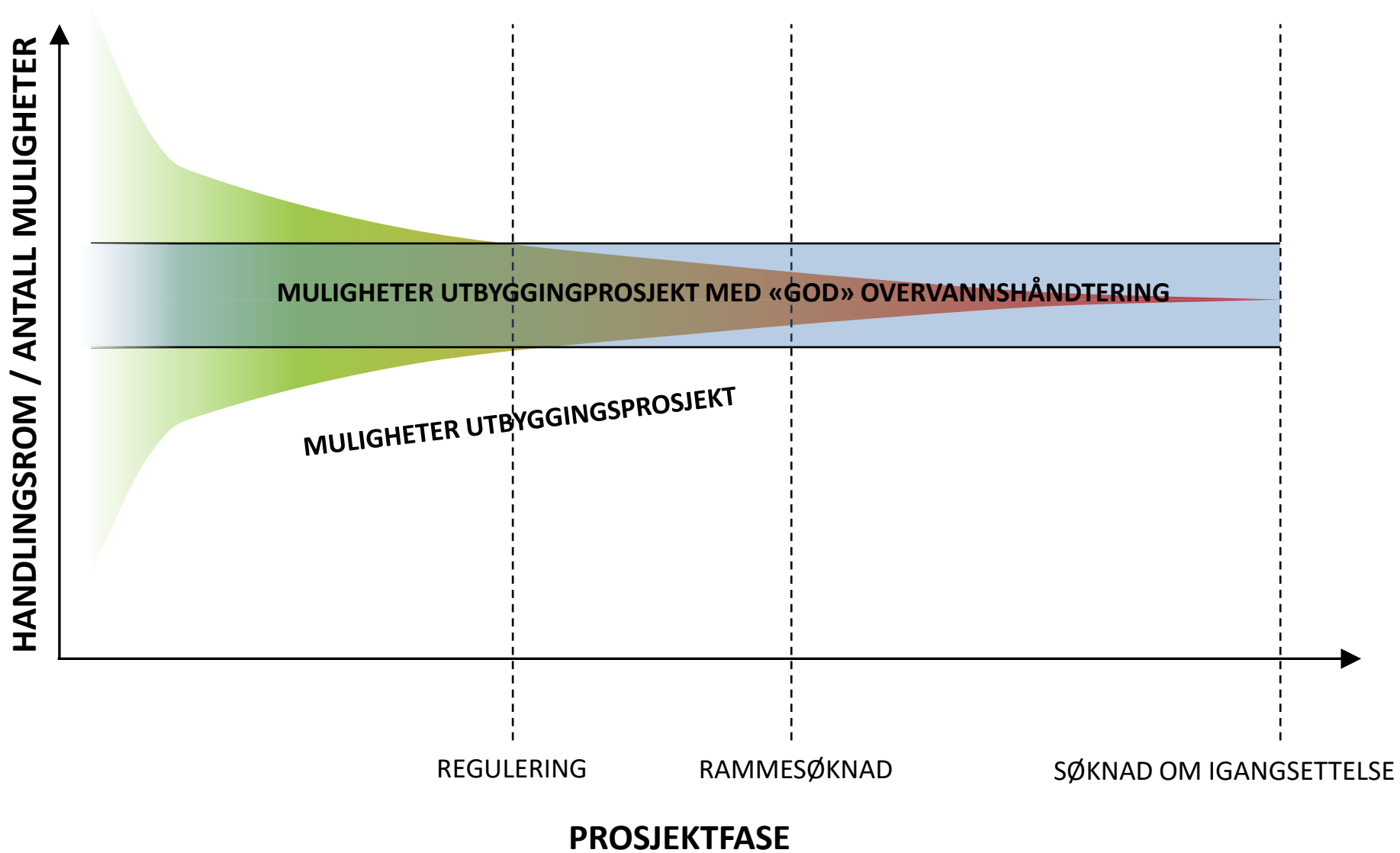
SØKNAD OM IGANGSETTELSE

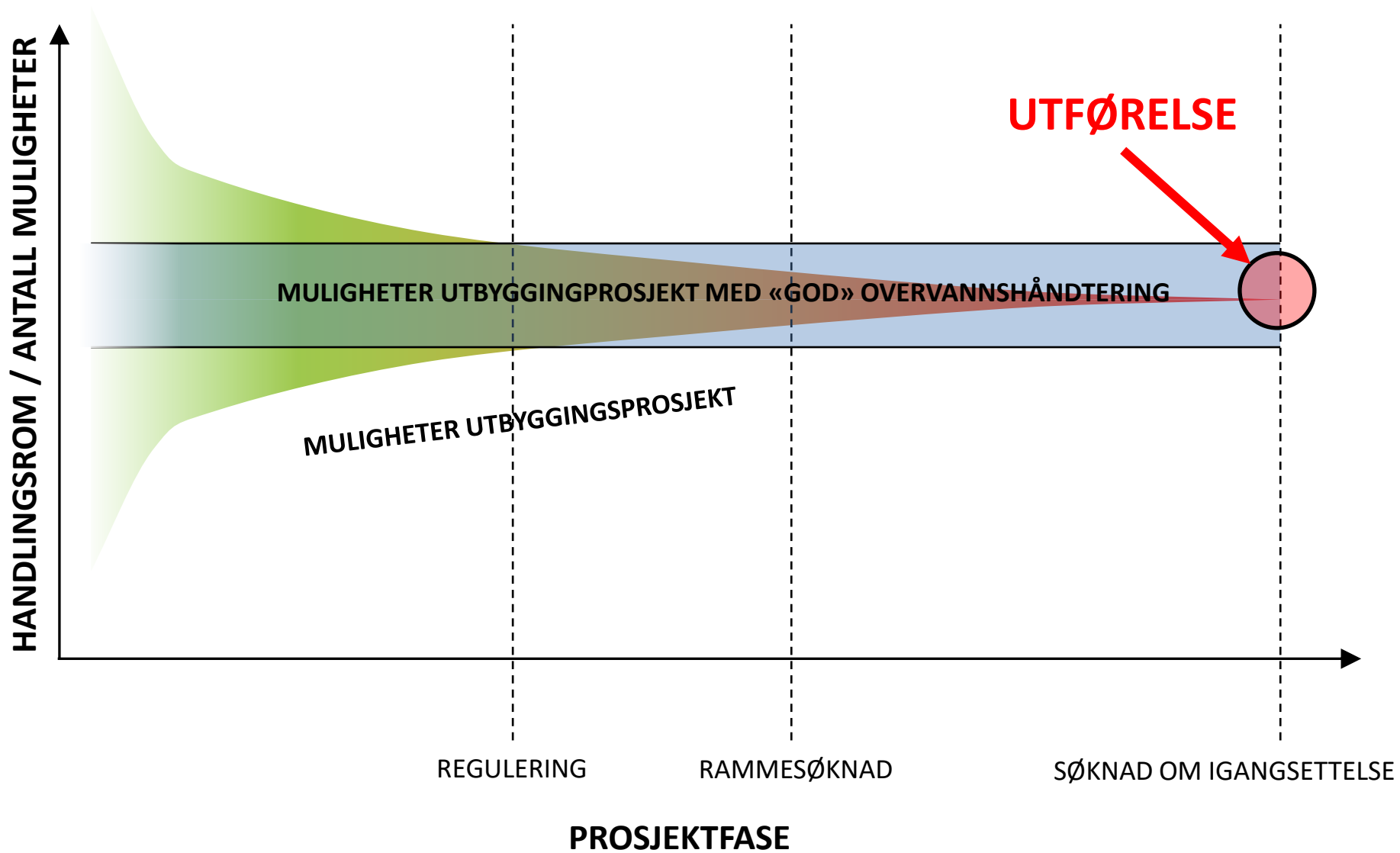
PROSJEKTFASE













**AVRENNING VED  
EKSTREMREGN  
(FAKTISK)**

**AVRENNING VED  
EKSTREMREGN  
(PLANLAGT)**



**PLANLAGT**



**FAKTISK**

