



Voss herad

# Potensial for naturbaserte løysingar ved flaumrisikohandtering i Vossavassdraget

Utval for kultur, miljø og beredskap  
1. oktober 2024

# Historikk

- Klimathon på Voss november -22
- Vossaklima 2030 – Strategi for klimatilpassing (vedtatt februar –23)
- 400 000 i støtte frå Mdir mai -23 til prosjekt: «**Naturbaserte løysingar i møte med flaum**»
- Utlysing juni -23
- NORCE vinn august -23
- Levert rapport juli -24

## Potensial for naturbaserte løsninger ved flomrisikohåndtering i Vossovassdraget





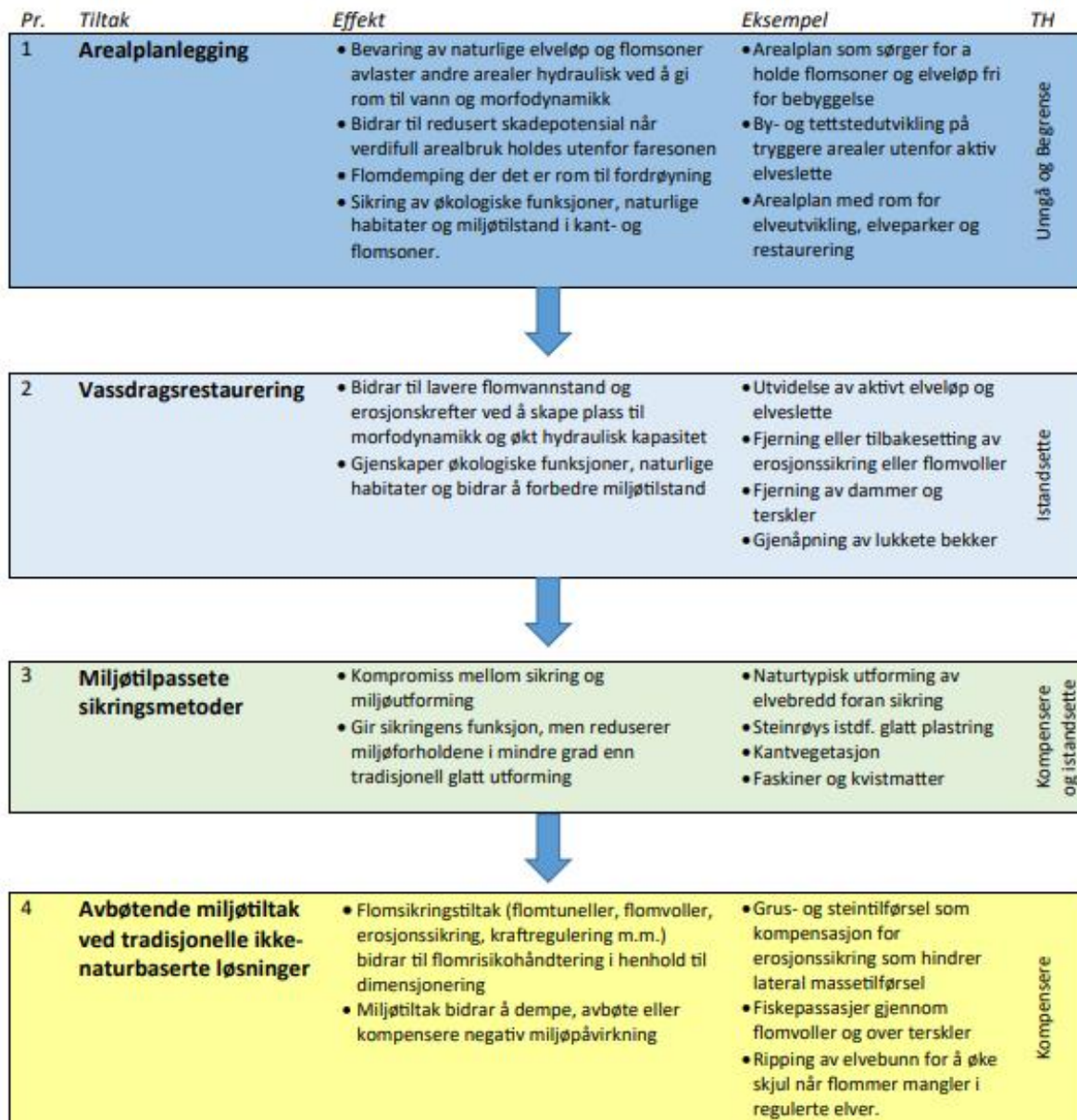
«Kombinasjon av ulike «tiltaks-scenario» har potensial til ein tilstrekkeleg flaumrisikohandtering (200 års flaum + klimapåslag), og samstundes oppretthalda eller forbetra miljøtilstanden i vassdraget.»

International Union for Conservation of Nature og Sowinska – Swierkosz og Garcia (2022):

*«Naturbaserte løsninger er tiltak til å bevare, bærekraftig forvalte eller restaurere naturlige eller endrete økosystemer. De rettes mot samfunnsmessige utfordringer på en effektiv og etterjusterbar måte og sikrer både velvære til mennesker og biodiversitet»*

# Konsept for miljøvenleg klimatilpassing og flaumrisikohandtering

## Avbøtande tiltak ved ikkje-naturbaserte løysingar (4)

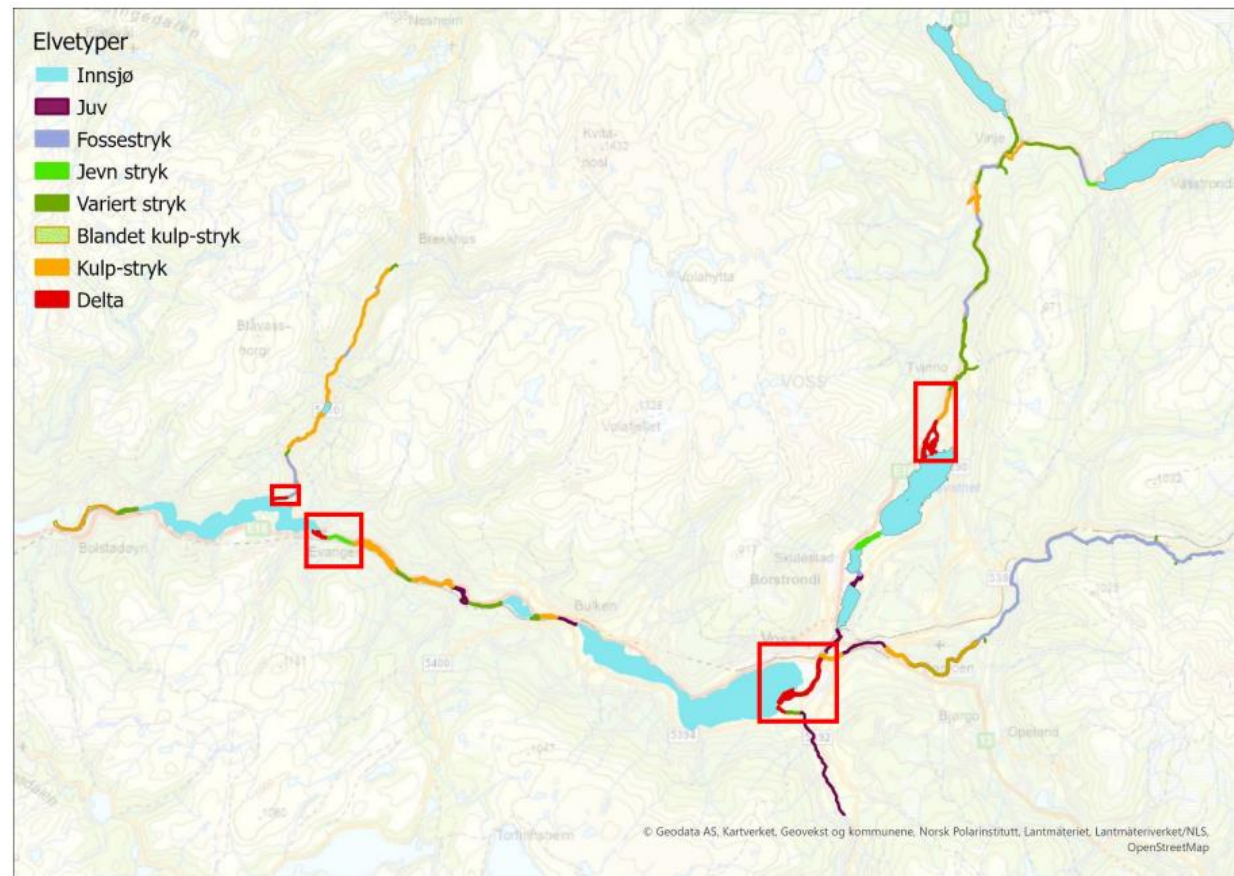
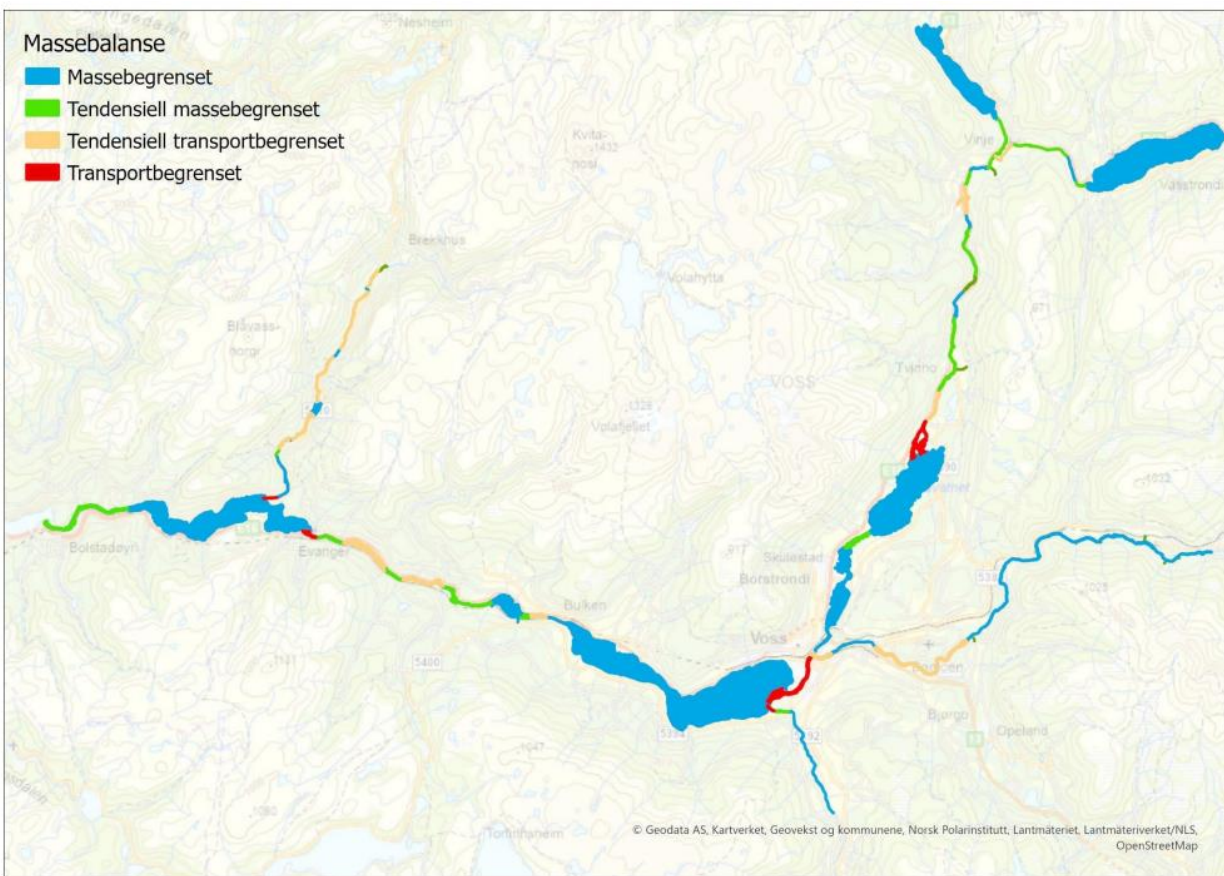


Pr. = prioritering dersom både flomrisikohandtering og miljøtilstand skal forbedres. TH = Tiltakshierarki



# Tiltakspakke 1: arealplanlegging og arealbruk

Figur 7. Kart over sedimentregime i Vossovassdraget

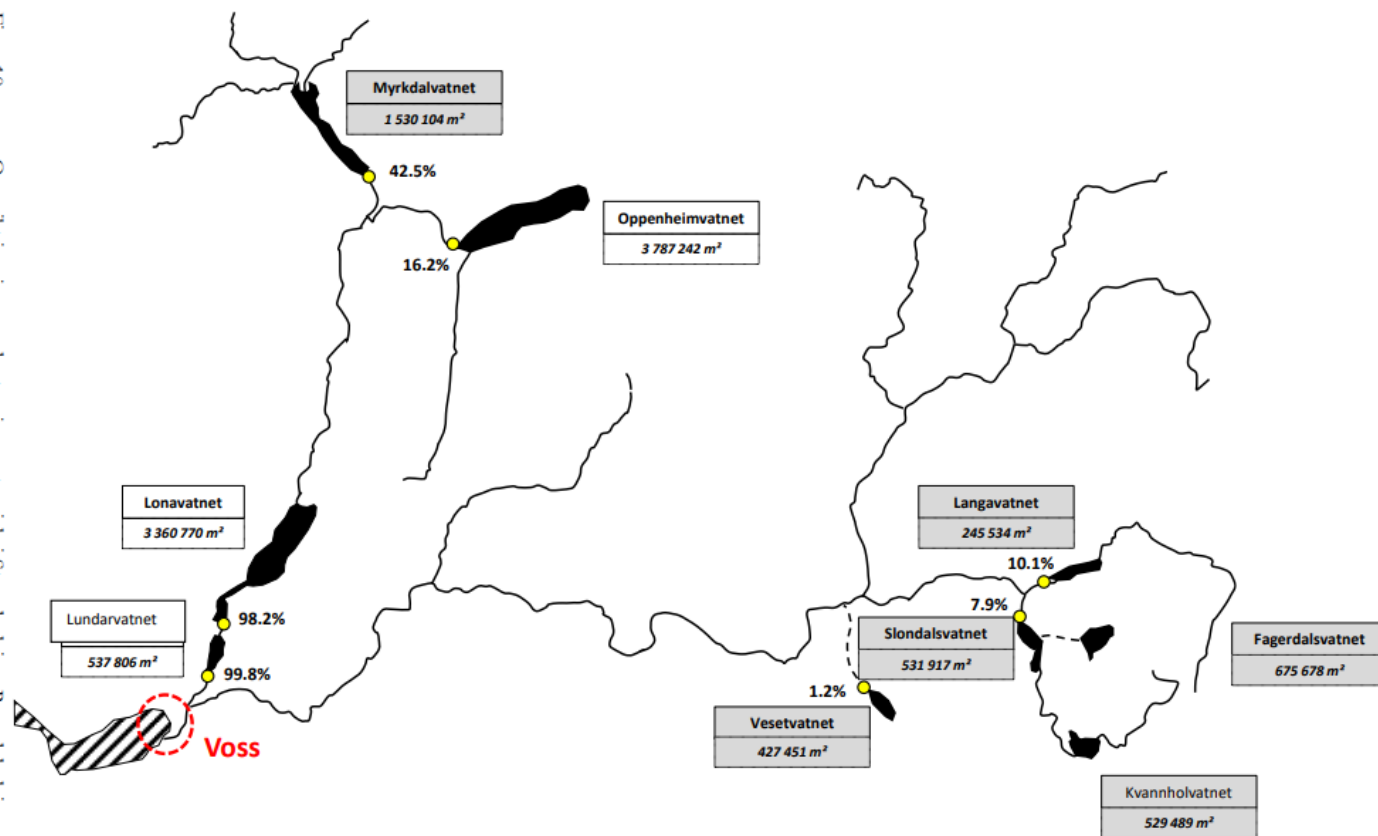


# Tiltakspakke 2: flaumdemningspotensial i innsjøar og magasin

Figur 11. Oversikt innsjøer med retensjonspotensial i Teigdalselvi.



Figur 10. Oversikt innsjøer med retensjonspotensial i Strandaelvi og Raundalselvi.

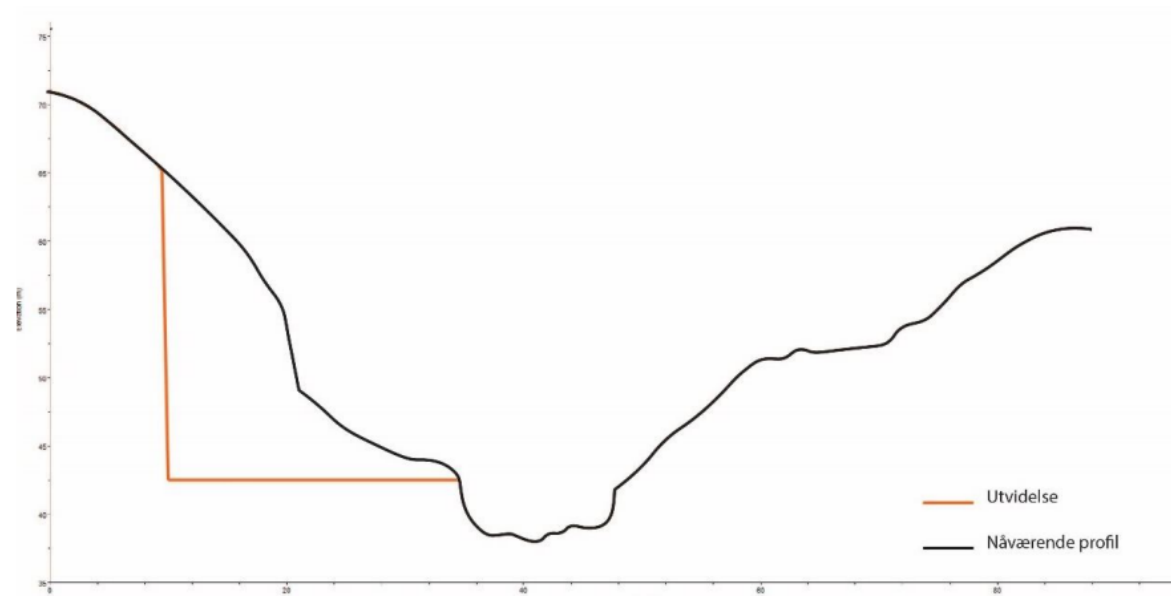




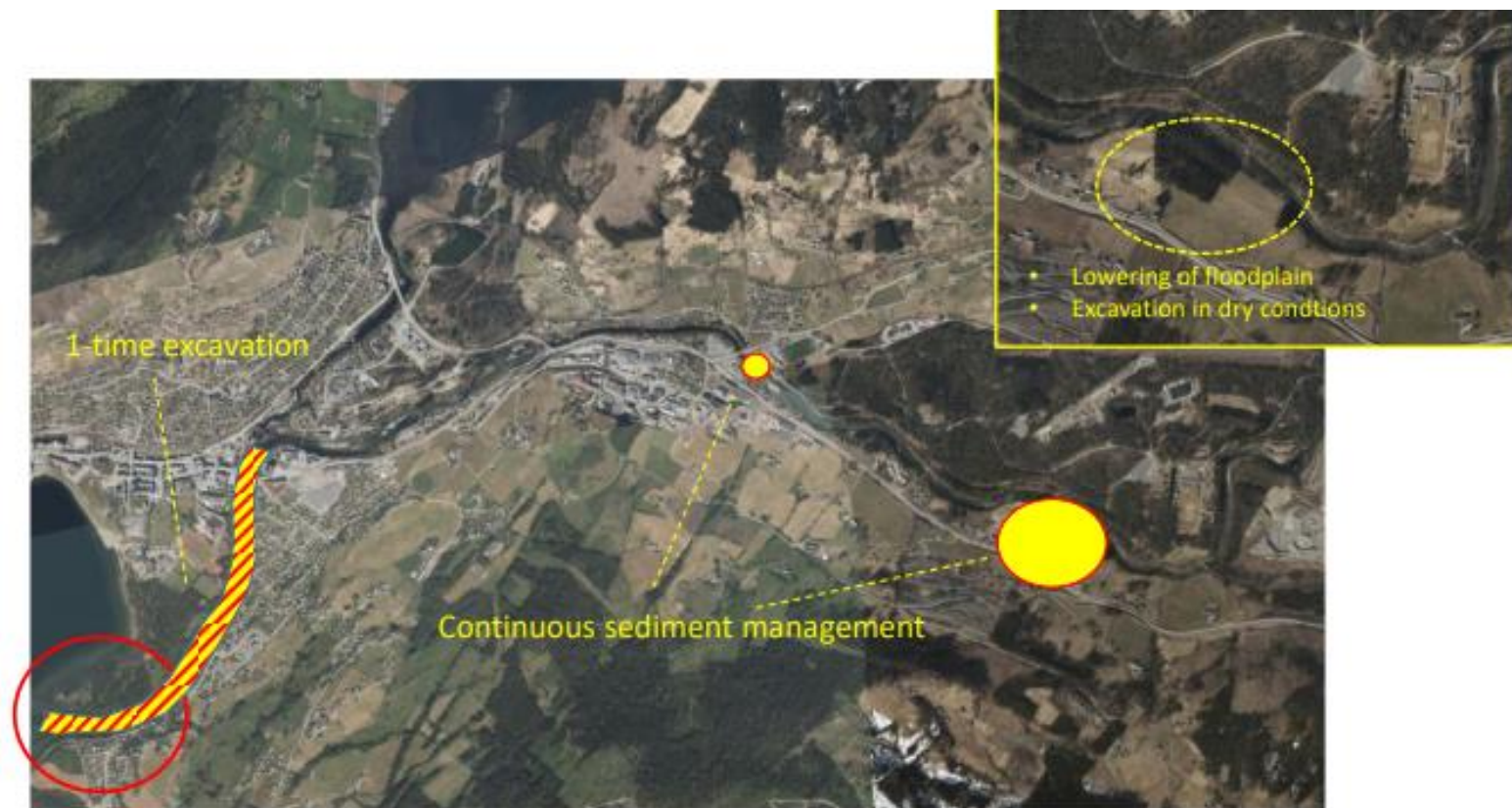
# Tiltakspakke 3: Utviding av utløpet av Vangsvatnet



Figur 39. Juvet nedenfor Lilandsosen april 2024



# Tiltakspakke 4: Sedimentforvaltning



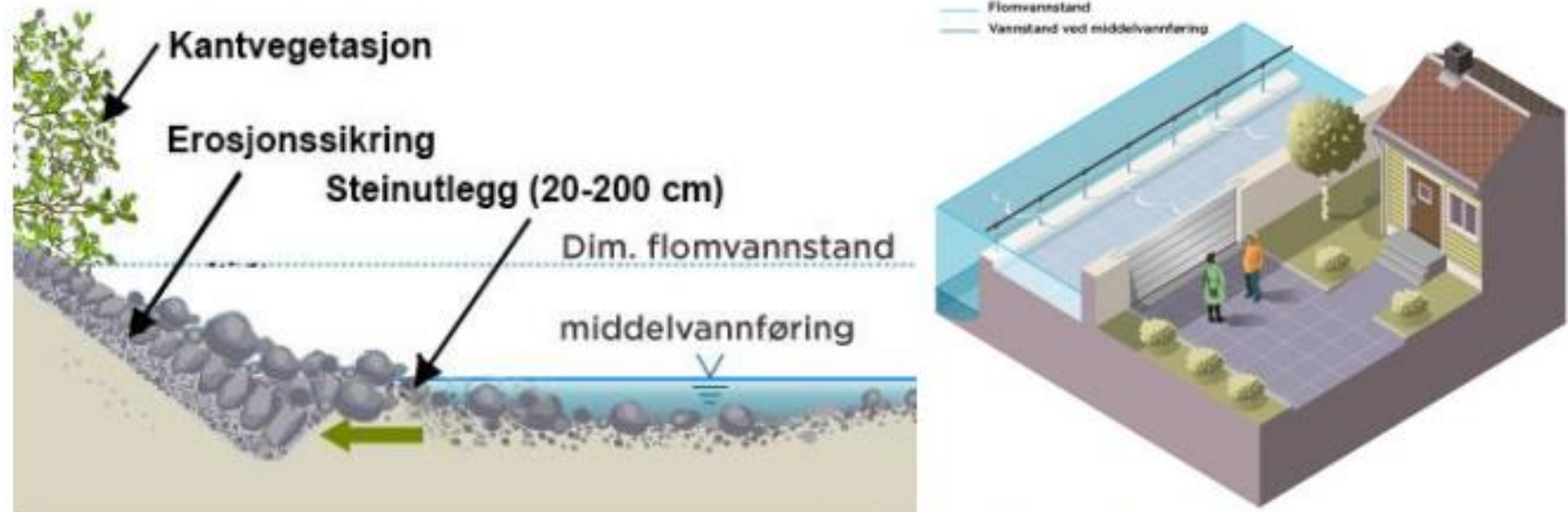
Figur 31. Flybilde av området som ble evaluert for potensiell sedimentforvaltning med miljøhensyn. To lokasjoner som kan være aktuelt for tiltak er merket gult.

- Søkja klimatilpassingsmidlar til prosjekt på plan for sedimentforvaltning februar 2025.



# Tiltakspakke 5: Lokale sikringstiltak

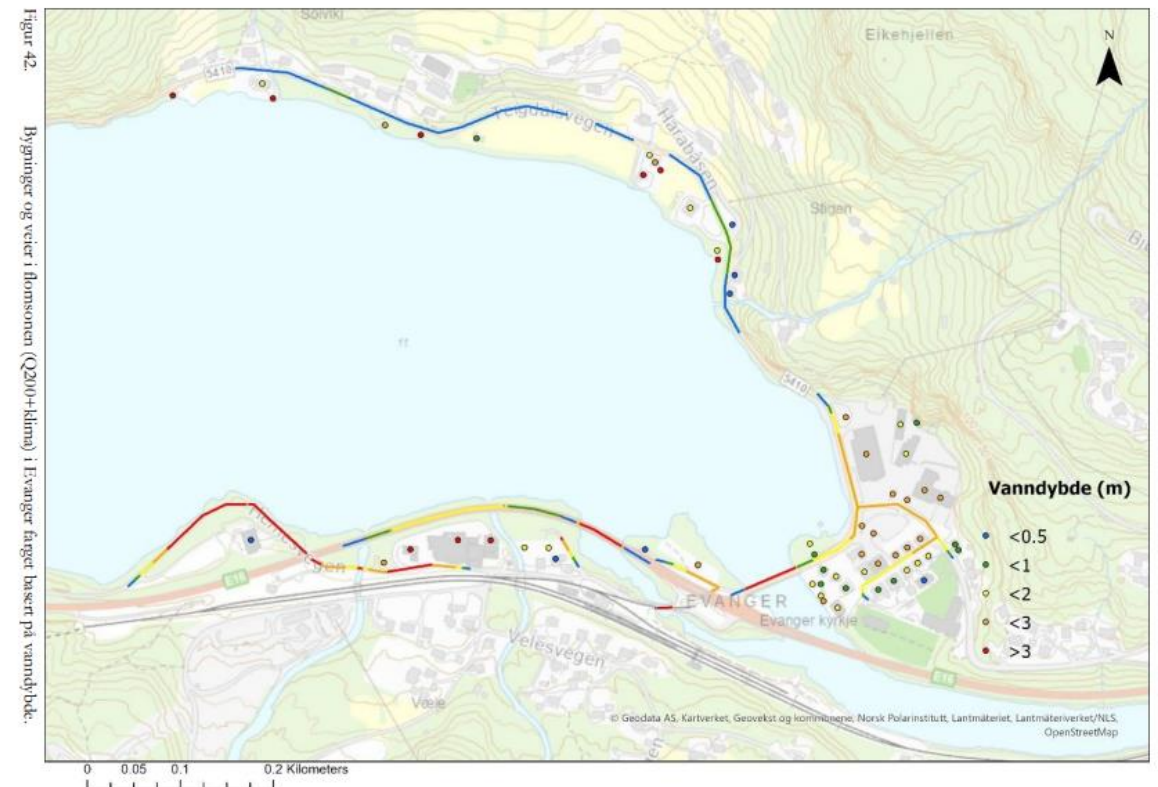
- Kombinert med naturbaserte løysingar og mobile komponentar.
- Avventar utgreiingar om permeabilitet (detaljprosjekt NVE – Dr Overland)
- Lokal sikring opp til 52,2 m



Figur 45. Eksempler for løysingar som er aktuell for lokale sikringstiltak. Til venstre utforming av naturtypisk elvbreidd foran sikringsfoten, til høyre flommur med delvis mobile elementer.

# Tiltakspakke 6: Flytting av særleg utsett busetnad

- Vil redusera behovet for andre sikringstiltak og beredskap, betra sikkerheit for liv og helse, redusera kostnadar og mogleggjera fleire miljøtiltak.
- Viktig del av kost – nytte vurderingar



**= tilstrekkeleg flaumrisikohandtering  
(200-års flaum + klimapåslag) og samtidig  
oppretthalda eller forbetra miljøtilstand,  
dersom desse tiltakspakkane vert brukt i  
kombinasjon**





RAPPORT NR. 9 / 2023

# ORGANISATORISKE FLOMSIKRINGSTILTAK

UTREDNING AV FORSLAG OM Å ÅPNE FOR  
ORGANISATORISKE FLOMSIKRINGSTILTAK

SKREVET AV Norges vassdrags- og energidirektorat

2 Vossevangen

Voss  
kommune

- Sikring mot flom med lokale tiltak ikke mulig uten innslag av organisatoriske tiltak, i form av mobile bjelkestengsler
  - Dette blant annet for å sikre der muren krysser veg og for å ivareta hensyn til vern
  - Iht. dagens regelverk, vil bruk av mobile bjelkestengsler være til hinder for sentrumsutvikling. Dette gjelder også for Evanger, selv om vi i dette eksempelet har fokusert på Vossevangen



Figur 4: Eksempel fra Sveits på flomvoll som krysser vei og parkeringsareal og er basert på en kombinert løsning av voll, mur og vannrette bjelker som monteres mellom de to murdelene ved flom. (Foto: Martin Jespersen, NVE)







## Eksempel frå Sveits: Bjelkestengsel til å stengja veg

