



Pilotprosjekt N4S

Environmental-friendly measures (NBS)
for slope/stream bank stability

Miljøvennlige tiltak (NBS) for skråningsstabilisering av elvekanter

Estrella Fernandez, Viken fylkeskommune

Et samarbeidsprosjekt mellom forskning og forvaltning



Nordisk
Ministerråd



Miljø-
direktoratet



NVE

Nannestad
Eidsvoll
Ullensaker
Nes
Gjerdrum
Nittedal
Rælingen
Indre Østfold
Lillestrøm



NIBIO



VIKEN
FYLKESKOMMUNE



Statsforvalteren
i Oslo og Viken



Vannområdet
Hurdalsvassdraget/Vorma



VANNOMRÅDE
ØYEREN



VANNOMRÅDE
LEIRA-NITELVA
- elveliv.no -



Hva er dagens situasjon og problemstilling?

- Erosjon i skråningsfot i leirelver



Hva er dagens praksis og løsning?

- Tradisjonell erosjonssikring av elvekanter



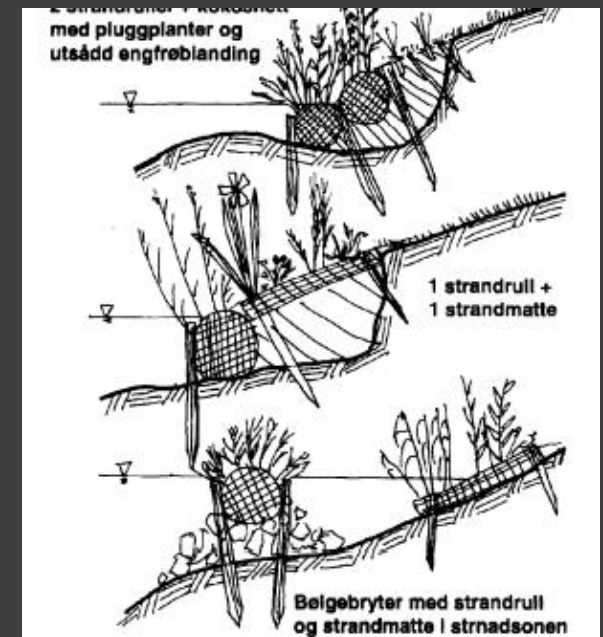
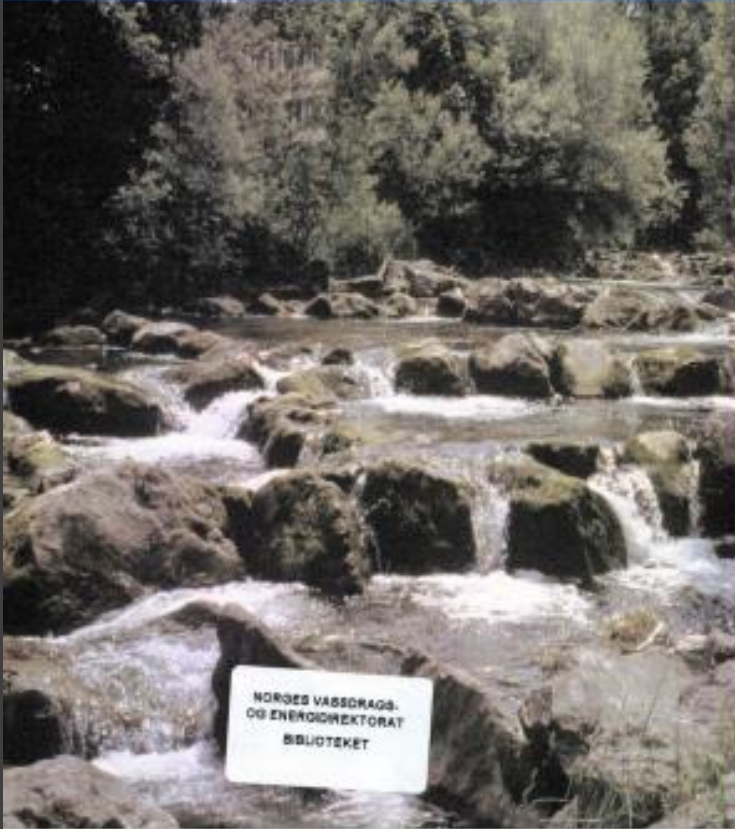
Internasjonal elverestaurering

Erfaringer som kan anvendes i Norge

Einar Berg

4
1999

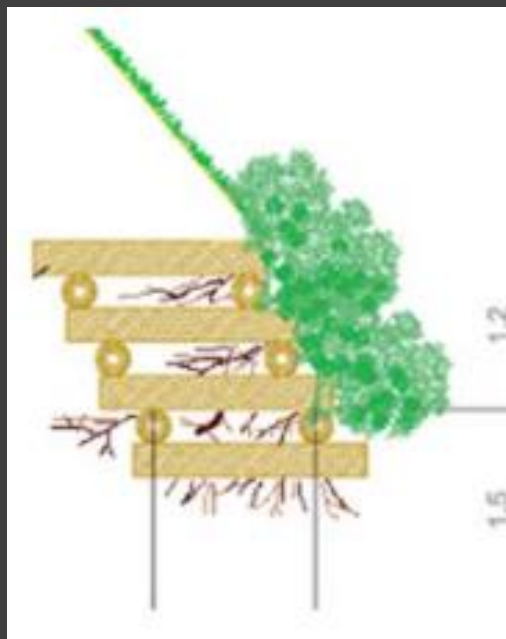
R
A
P
P
O
R
T



Finnes det andre løsninger?

- Miljøtilpasset erosjonssikringsmetoder etter naturlige forbilder

Tiltak i elveskråninger: Grenpakker, grenmatter, stammer i dvale, vedstiklinger, faksiner, geotekstiler, fiberruller, strandsikring med trær...



Aktuelle utenlandske metoder for prosjektet

- Vegetasjons- og armeringskonstruksjoner:

- Cribwalls

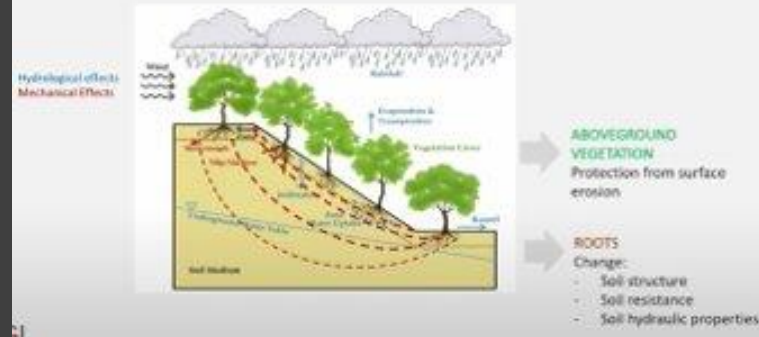
[Guide design construction cribwalls en.pdf](#)



Hva vil vi ha
og hvor er
dette aktuelt?

- Opprettholdelse av naturlige/biologiske funksjoner i leirvassdrag
- Der erosjonssikring er nødvendig pga. andre inngrep, bør det baseres på NBS der det er mulig
- Miljøtilpassede tiltak for elvekanter i lavlandstrekninger, ravinelandskap, elvesletter, vassdrag med finsedimenter

Effects of vegetation on slope stability





Hvordan kommer vi ditt?



Prosjektets formål

Kunnskapsoppsummering

+

Uttesting



«Best Available Techniques (BAT)»
på naturbaserte løsninger for
erosjonssikring i
løsmasseavsetninger

Prosjektets hensikt

Begrense *unaturlig* store tilførsler av finpartikler til vassdrag

Opprettholde naturlige kantsoner, slik at økosystemene påvirkes minst mulig av erosjonssikringstiltak

Delmål i prosjektet

Prøve ut metodene og overvåke effektene av erosjonssikring med NBS (stabilitet, partikkelflukt, vegetasjonsetablering, biodiversitet og kostnader)

Sammenligne effektene med tradisjonelle metoder og med naturlige økosystemer

Beskrive implementeringsprosessen, hindringer og muligheter



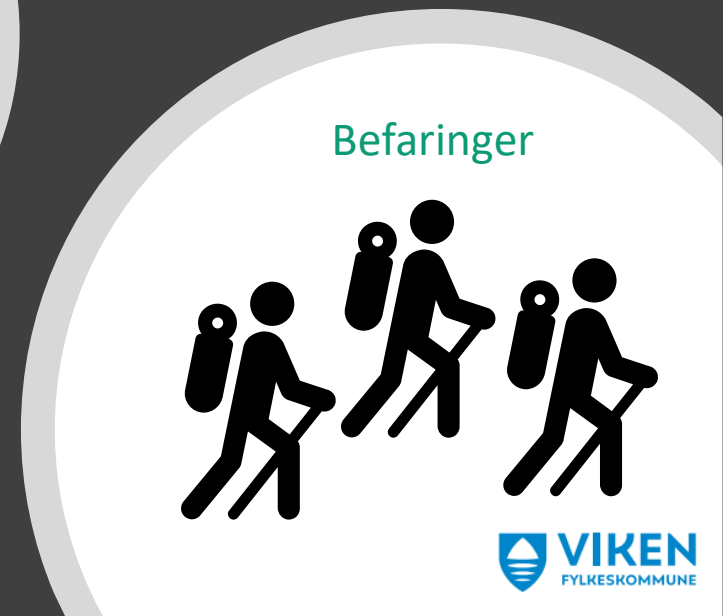
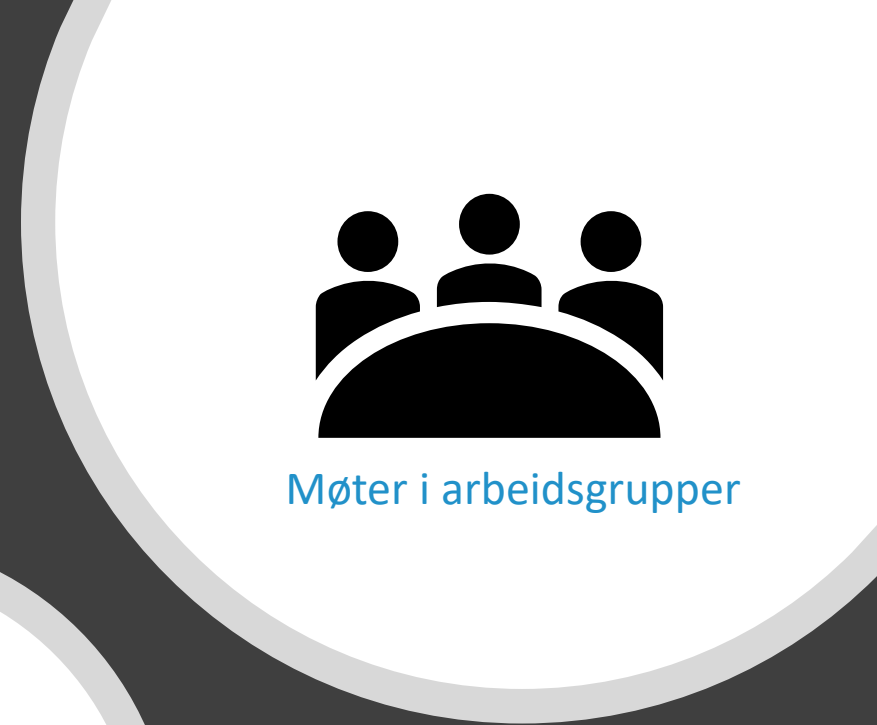
Organisering og ansvar

Prosjekteier	Viken fylkeskommune
Forskningspartner	NIBIO
Styringsgruppe	NVE, Miljødirektoratet, Statsforvalteren i Oslo og Viken, NIBIO, Viken Fylkeskommune
Prosjektpartnere	VO Huvo, VO Øyeren, VO Leira-Nitelva
Stakeholders	9 kommuner i Romerike: Nannestad, Eidsvoll, Ullensaker, Nes, Gjerdrum, Nittedal, Rælingen, Indre Østfold og Lillestrøm
Ressursgrupper	PLANET network, SABICAS, Naturelea



Status og videre arbeid

- ❑ Høst 2022: Befaringer til pilotområder
- ❑ Vinter 2022: Tillatelser og finansiering av etableringen. Samt studiedesign.
- ❑ Sommer 2023: Etablere NBS/laftewegger og starte overvåkingen.
- ❑ Sommer/høst 2024: Rapportere til Nordiske Ministerråd, og trekke konklusjoner.





Takk for meg