



Webinarserie

kl. 11.00-11.45

Lær mer om blågrønne
og naturbaserte løsninger

NATURBASERT SONE

Webinarserie åpen for alle:

- Inviterte foredragsholdere fra forskning og forvaltning m.fl.
- Vanligvis ca. en gang i måneden, **torsdager kl.11.00-11:45**
- Info, påmelding, presentasjoner og opptak: www.niva.no/nbs
- Forslag til tema eller andre innspill: nbs@niva.no

#naturbasertsone



Velkommen til Naturbasert Sone!



Sikring av bekkekanter med bruk av rotstokker (large wood) Naturbasert erosjonssikring av bekkekant i Gjødingelva

Naturbasert sone 24. april 2025 - Anja Celine Winger

NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



Foto Estrella Fernandez



Foto Dominika Krzeminska



Foto Erling Fløystad

Om prosjektet: Pilot N4S (enforced) en NBL pilot

Tre hovedmål

1. Utprøving av Naturbaserte metoder for sikring av bekkekanter
2. Overvåke effekter av metodene
3. Beskrive prosessen med implementering

Tre pilotområder

1. **Gjødingelva – Hurdal - Er gjennomført**
2. **Fossåa – Lillestrøm – Er i prosess**
3. Ulvedalsbekken – Lillestrøm – Er i prosess

Bakgrunn: Hvorfor erosjonssikre?



Fra Store norske leksikon

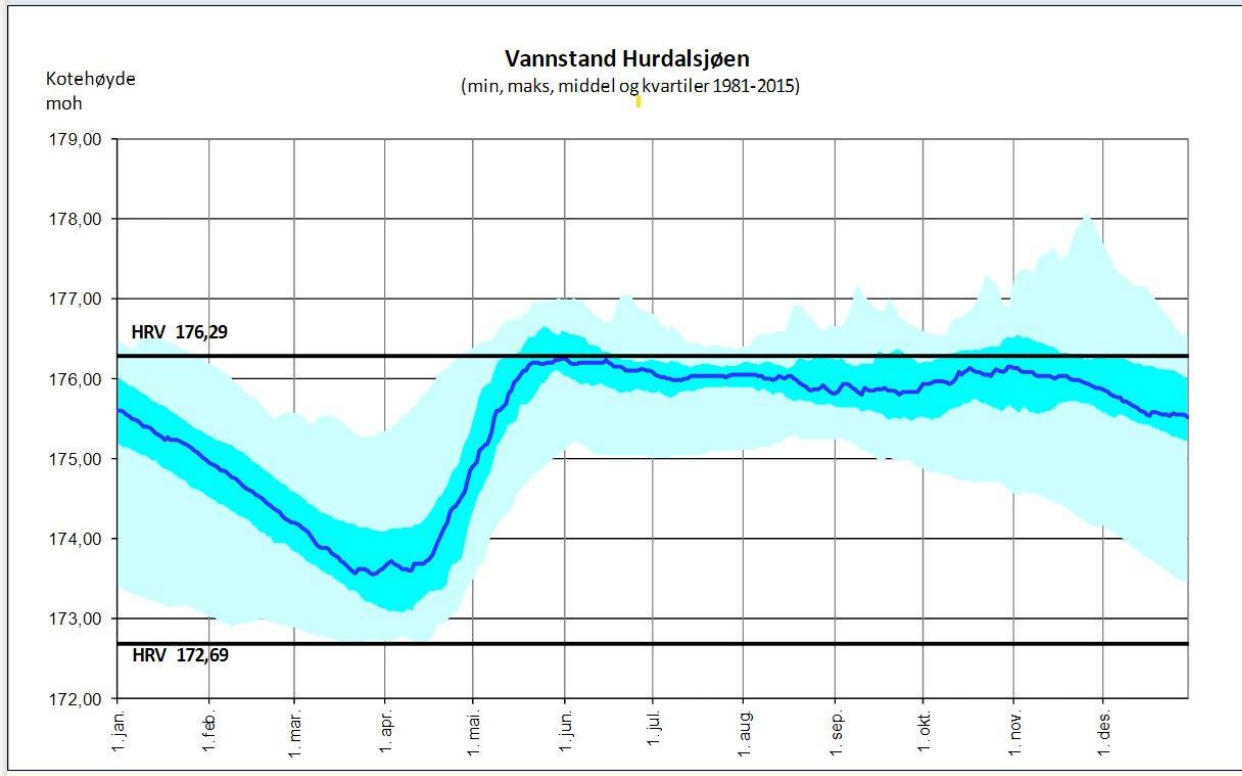
En naturlig meandrerende elv

En (mulig meandrerende) elv
med utnyttede arealer langs
bredden

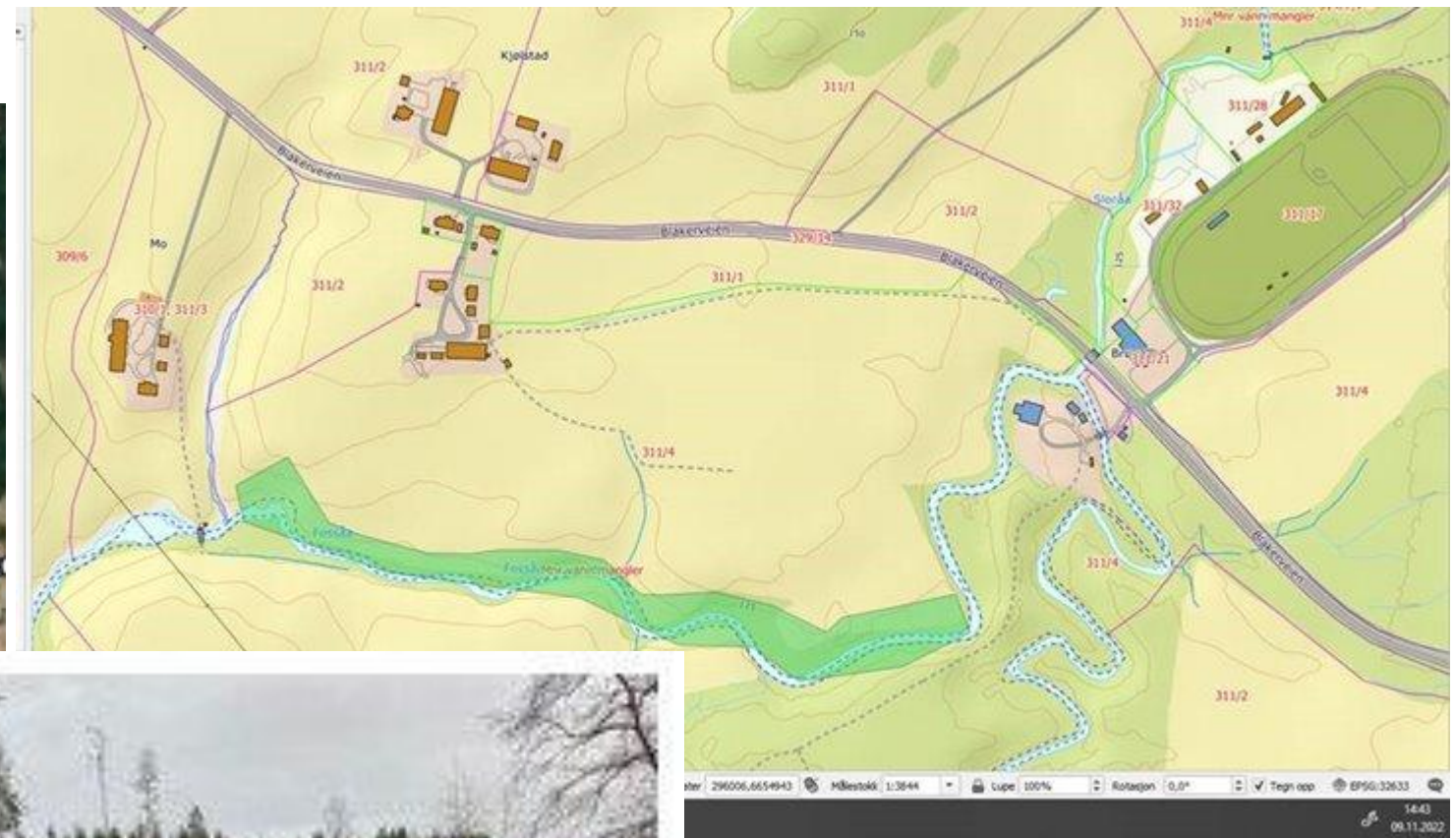


2012 – 2017. Nye E18. Hobøl kommune, Østfold.
Foto: Oskar Puschmann / NIBIO.

Gjødingelva:



Fossåa



Tiltaket: Utprøving av rotstokker (Large wood)

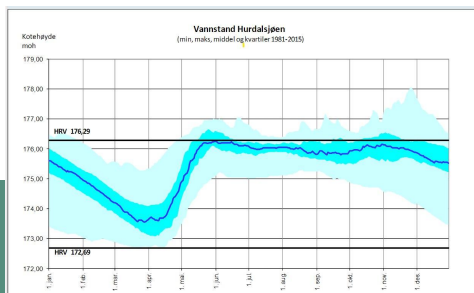


Illustrasjon Oda Mamen

Utprøving av metode - Gjødingelva

Erosjonsutsatt
strekning
nederst i elva

Motsatt
elvebredd
erosjonssikret
med stein



Materialene

Store trær med røtter, minst 3 m i diameter på rota.

Bør ikke være tørre, da kan de være vriene å plassere riktig

Store Stein til å holde trærne på plass, stedegne masser til å dekke

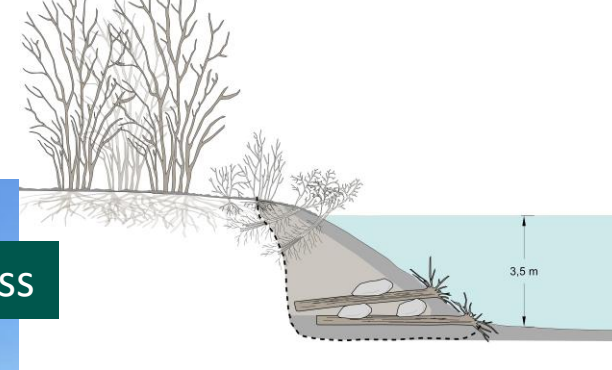


Utprøving av rotstokkmetoden

Utjevning og klargjøring



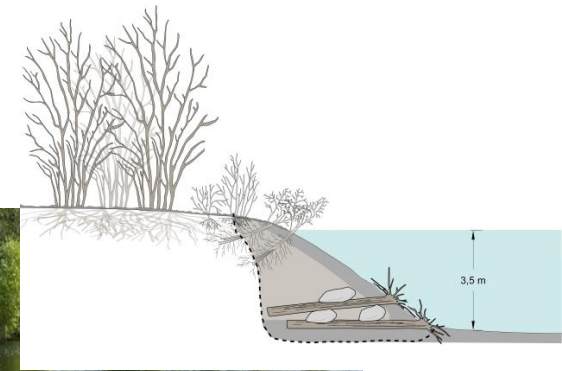
Første to lag på plass



Rotstokk på vei ned



Utprøving av rotstokkmetoden



Eksisterende vegstasjon

Trær og busker plantes fra omkringliggende områder

Jord fra utjevningen

Grus fra elvebunnen

Reguleringshøyde i elva

Stokker med rot fra hogstfelt hos grunneier

Steiner fra utbygning i området

3,5 m

Illustrasjon: Heidi Vigemyr

- **Hydrologi** – bremser vannet inn mot bekkekanten
- **Sedimenttransport**: Varierer bunnsubstrat og forflytning av sedimenter
- **Biologi**: Forbedrer leveområder for planter og dyr på land og i vann
- **Agronomi**: Hindrer avrenning av jord og næringsstoffer?



Under konstruksjon



Photo: A.Winger



Photo: A.Winger



Photo: A.Winger

1. Mai 2023



September 2023



TLC200 PRO 2023/09/06 09:00:14

1. Mai 2024



TLC200 PRO 2024/05/01 05:00:12

September 2024



TLC200 PRO 2024/09/29 09:00:14

Overvåkning av effekter: Biologi

Biologisk mangfold 23-24:

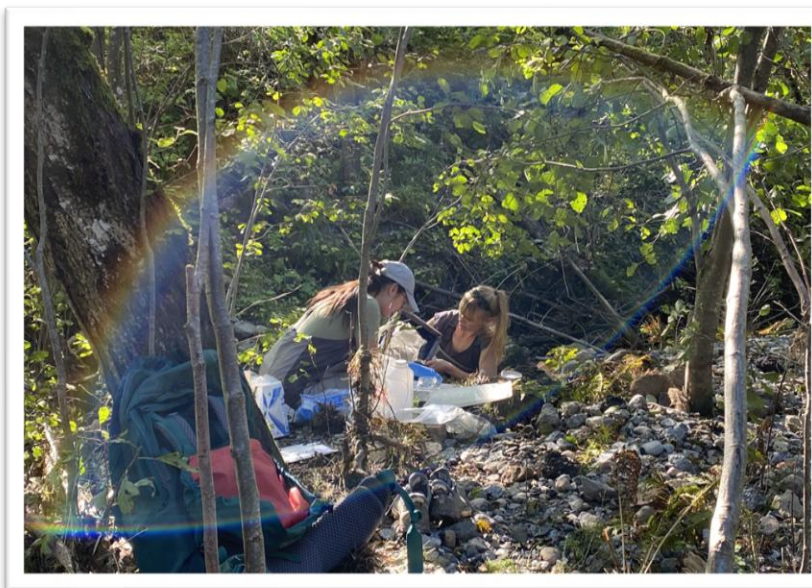
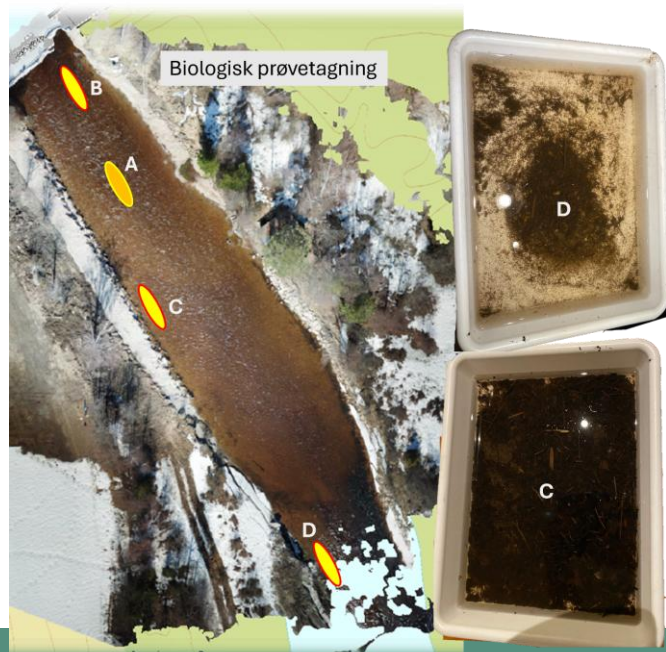
Nedgang i antall tovinger (*Chironomider*)

Økning i antall taxa mest i pkt C

Planting av stiklinger/trær:

Ca 50 % overlevelse - usikkert

Prøvetagning 2023, før tiltak, pkt. A



Fulgt opp
våren 2025

Gjødingelva					
	2023 A	Sum 2024	B	C	D
Biller	1	0			
Tovinger	201	39		32	7
Døgnfluer	6	15	4	7	4
Snegl	1	0			
Steinfluer	6	5	1	3	1
Vårfluer	1	1		1	
Øvrige	4	11		7	4
Tot ind.	220	71	5	50	16

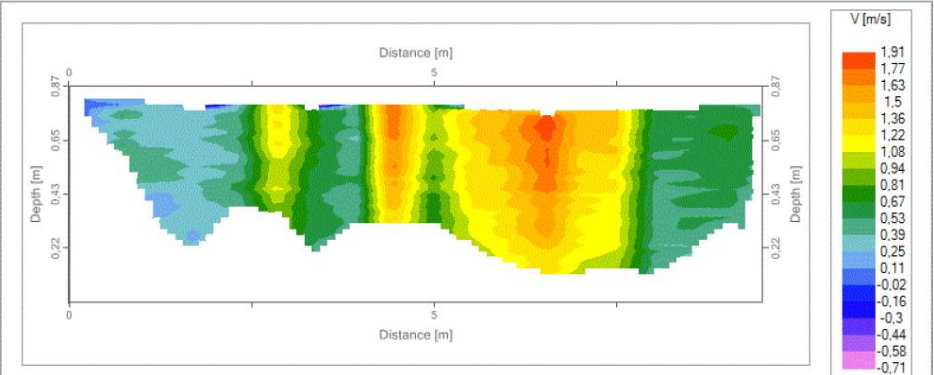
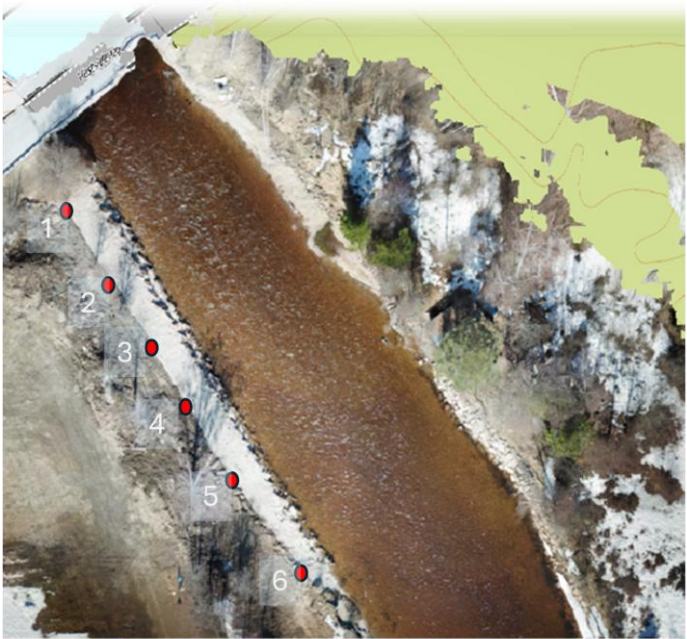
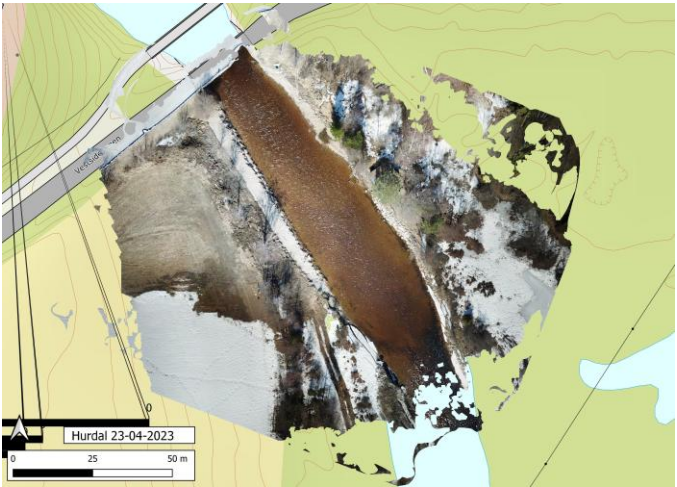
Overvåkning av effekter: Stabilitet

Stabilitet:

- a) Benyttet drone (DEM) og
- b) Fysiske målinger

Hydrologi:

Målinger med Hydroprofiler for å dokumentere påvirkning på strømhastighet og evt endring i bunnsjiktet.



Måling	1	2	3	4	5	6	Gj. snitt
2023 (cm)	0	0	0	0	0	0	0
2024 (cm)	15	32	44	30	35	70	37,7

Stabilitet



Måling	1	2	3	4	5	6	Gj. snitt
2023 (cm)	0	0	0	0	0	0	0
2024 (cm)	15	32	44	30	35	70	37,7



April 4. 23



3. april 2025

Sedimenter i bunnlaget

- Det har begynt å danne seg et nytt lag med sediment over gruslaget vi la ned.



Lover ved tiltak nær vann og vassdrag



Lovverk hvor det må gjøres en vurdering og/eller gis en tillatelse

NVE - Vannressursloven – vurdering om konsesjonspliktig – berører tiltaket allmenne interesser?

SF/FK - Lov om laksefisk og innlandsfisk– tillatelse

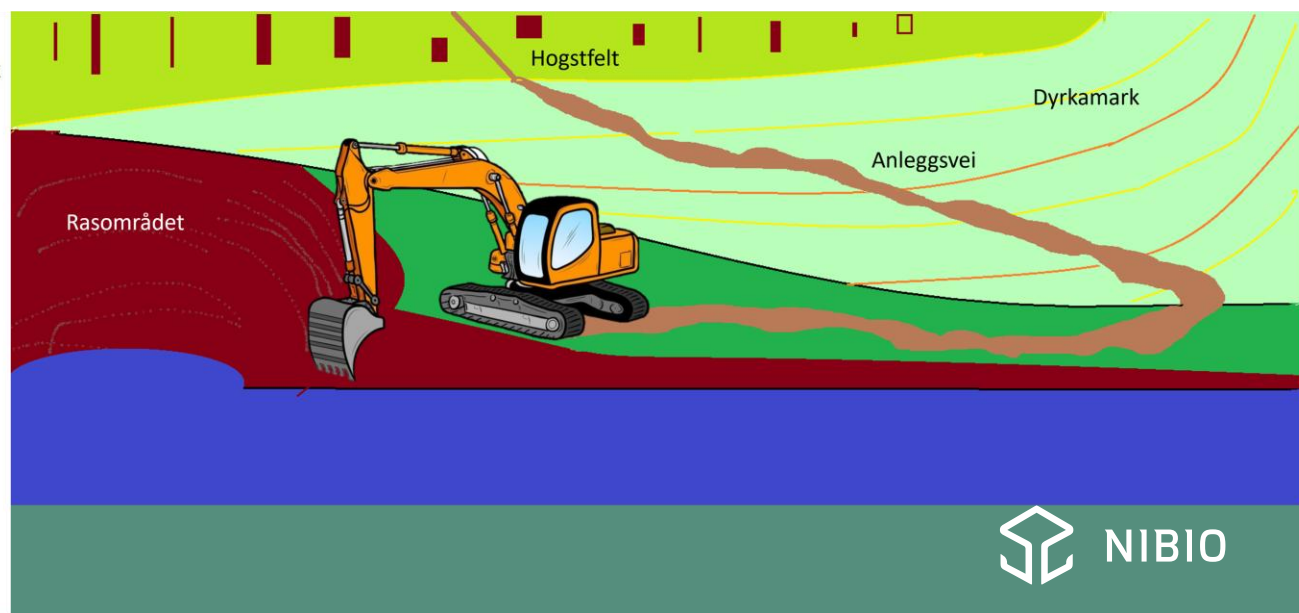
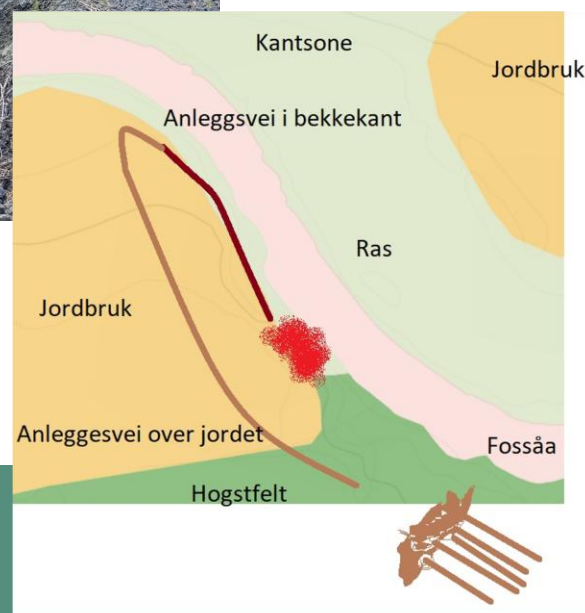
SF/FK – forskrift om fysiske tiltak i vassdrag – tillatelse

FK – vannforskriften – vurdering

FK – Kulturminner - vurdering

Alle – naturmangfoldloven – vurdering

PBL- plan og bygningsloven - Kommunen

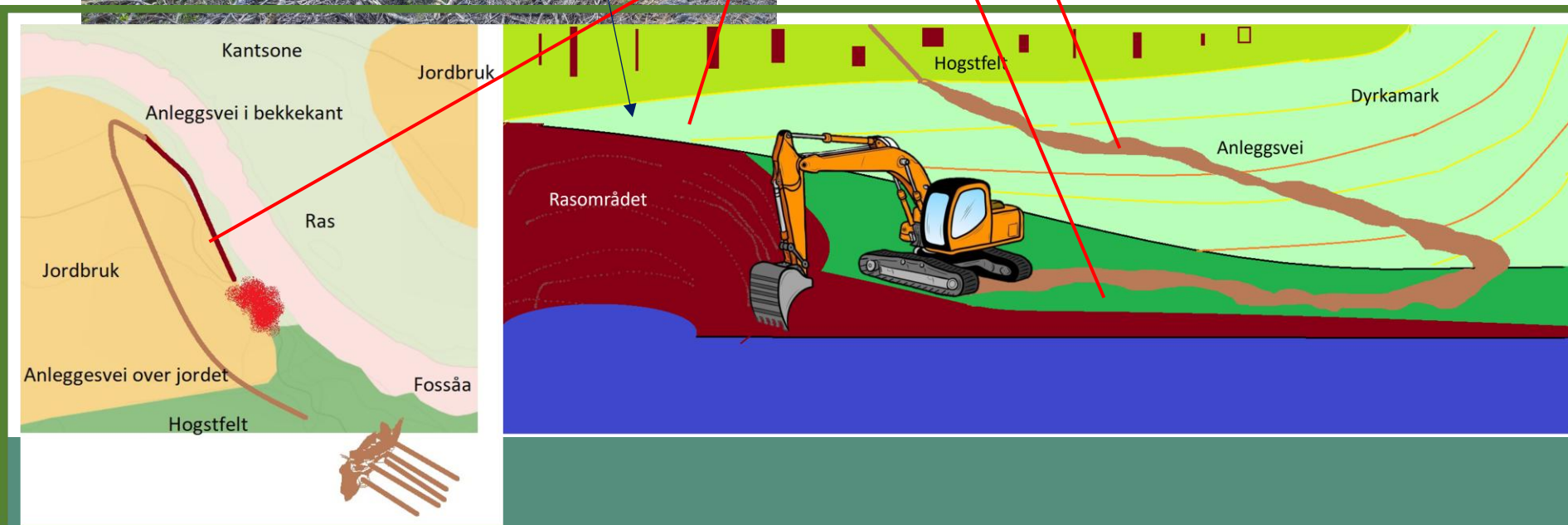


Prossessen med implementering



Følgende bestemmelser i plan og bygningsloven er berørt i Fossåa:

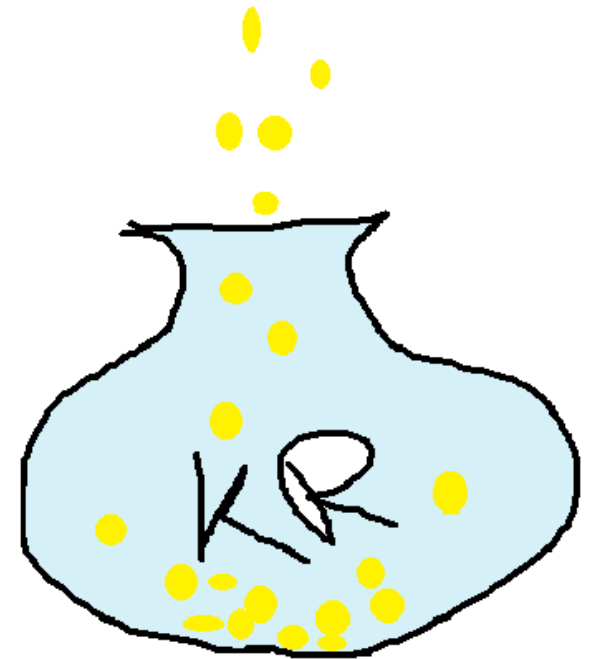
1. pbl. 20-3. søknadspliktige tiltak med krav om **ansvarlig foretak** – jf § 20-1. Tiltak som omfattes av byggesaksbestemmelsene. Bokstav k- **vesentlige terrenginngrep**.
2. Pbl. § 30 – 5. Krav til Særskilte tiltak. jf § 20-1 bokstav j - **plassering av midlertidige bygninger, konstruksjoner eller anlegg** – Dette da midlertidig anleggsvei.
3. Erosjonssikringen og den midlertidige anleggsveien er avhengig av dispensasjon fra kommuneplanen §§ 1-6.3 punkt 2 som omhandler **byggegrense mot vassdrag**.
4. Det skal også gjøres en kort redegjørelse i forhold til kommuneplan § 1-14.6.2 «**Kantvegetasjon/kantsoner**».



Jordloven må også vurderes i f.eks. dette tilfelle
NB- ansvarlig foretak må ha sentral godkjenning

Finansiering

- Gjennomføringen av tiltaket i Gjødingelva er finansiert over Hurdal kommunes SMIL midler, Huvo og Viken fylkeskommune – kostand for bygging lå på ca 600 000kr
- Timene NIBIO har brukt til planlegning og oppfølging har vært finansiert av Nordisk ministerråd og Akershus/Viken fylkeskommune
- Prosjektet har altså fått støtte over SMIL midlene både for Gjødingelva og Fossåa, dvs Hurdal kommune og Lillestrøm kommune.
- Fossåa er tenkt gjennomført så snart tillatelsene er på plass fra kommunen og forholdene ligger til rette.



Litt om samarbeidet

- Samarbeid med vannområdene
- Dialog med kommunen
- Samarbeid med grunneier
- Dialog med fylkeskommunen og statsforvalteren
- **Planlegg og søk om tillatelser i god tid!**



Oppsummering

Lovende metode så langt

En rapport utgitt.
Kunnskapssammenstilling

En rapport om metoden kommer i
løpet av året



Et samarbeid mellom forvaltning og forskning



Gjør som beveren, bruk tømmer



Hurdal
Nannestad
Eidsvoll
Ullensaker
Nes
Gjerdrum
Nittedal
Rælingen
Indre Østfold
Lillestrøm

Gjennomføringen av tiltaket er finansiert over Hurdal kommunes SMIL midler, Huvo og Viken fylkeskommune. Takk til Grønvold bygg, Cbec og Salix

Anja Celine Winger Mail: anja.winger@nibio.no

Se også: <https://networknature.eu/video-pilot-projects-nordics>



NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF
BIOECONOMY RESEARCH



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no/en



NVE



Statsforvalteren
i Oslo og Viken

Takk for i dag!

Velkommen til neste
#naturbasertsone!

22. Mai 2024

«Hvor godt beskytter vi
egentlig de marine
områdene?»

(med Trine Bekkby, NIVA)

Mer info: niva.no/nbs

Kontakt: nbs@niva.no

