



Statens vegvesen

BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING

- ELLER GEOLOGISK KILDESORTERING

Finn Sverre Karlsen

Geolog - Utbyggingsdivisjonen

Statens vegvesen





OM BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING

1. Bærekraft – fritt etter Store Norske Leksikon:

«... levemåte som *tilfredsstiller våre behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstille sine behov...*»



2. Massehåndtering – fritt etter MDIR:

«... å sikre *forsvarlig og mer ressurseffektiv håndtering av alle typer masser mhp areal, natur, miljø og klima*»

3. Men først av alt må det *planlegges!*

BÆREKRAFTIG MASSEFORVALTNING

God masseforvaltning fordrer at vi:

1. *Planlegger* ut fra flg perspektiv:

- a) *Areal-natur-miljø-klima*
- b) *DoV*
- c) *Ikke-økonomisk* - da når vi aldri FN's klimamål!



2. *Kartlegger* grunnforhold:

- a. *Generelt* - samarbeid med NGU
- b. *Ressurs*bergarter (NGU)
- c. *Problem*bergarter spesielt (NGU)





BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING - EKSEMPLER

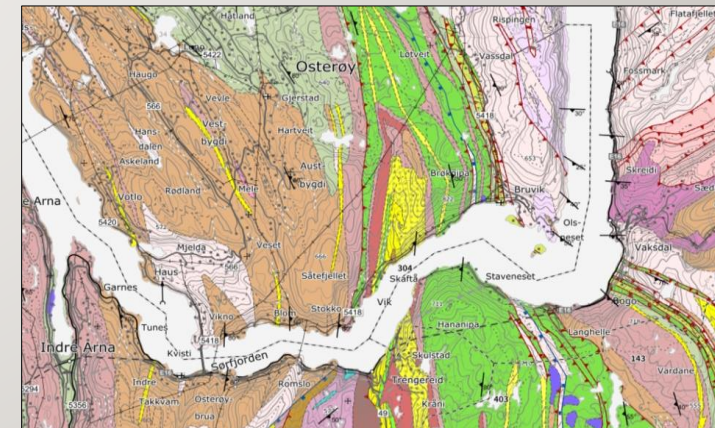
Fire eksempler på hva som skjer i *plan og praksis*:

1. E16 Arna – Stanghelle – (Fellesprosjekt SVV/BaneNor) - plan
2. E6 Ballangen - ferdigstilt
3. Rv 80 Sandvika – Sagelva – bygging pågår
4. Rv 70 Eikremstunnelen - ferdigstilt

BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING - ELLER?

I. E16 Arna – Stanghelle

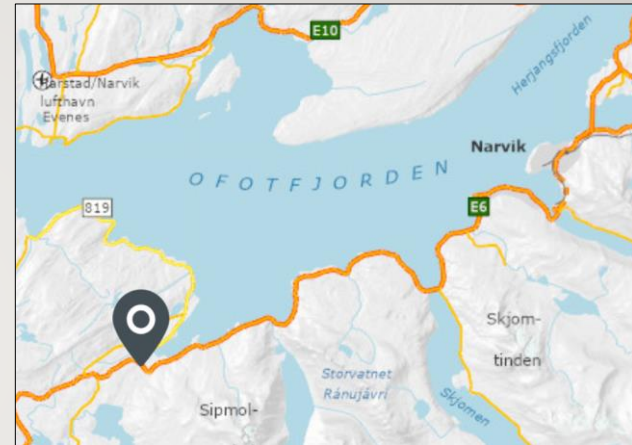
- 80 km tunnel = 6 mill fm³ berg
- 3 m³ pr husstand
- 1,8 km høg fotballbane
- Dumpes i Sørfjorden
- 35 % *ressursbergarter*
- Ingen kjøpere fordi *økonomisk* for dyrt
- Dette er feil fordi vi *braker \$* som valuta
- Bruke *areal-natur-miljø-klima* istedenfor



IKKE BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING

2. E6 Ballangen

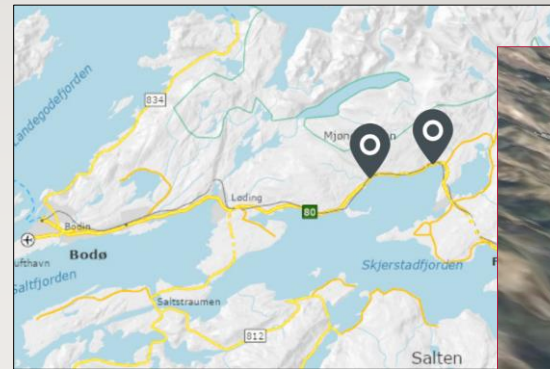
- HB-krav; slett og pen kontur
- Men akk - resultatet ble:
 - Stygg BS(-vegg)
 - Baksprengning, overmasser...
 - Ekstra sikring
 - Blir ekstra dyrt i DoV
- Hvorfor?
 - *Frister og hastverk*
 - *Akkord* = tid og \$ som valuta



BÆREKRAFTIG MASSEFORVALTNING - 😊

3. Rv 80 Sandvika – Sagelva

- Krever slett og pen kontur
- Høy men stabil BS
- Forsiktig sprengning gir:
 - Pen BS(-vegg)
 - Ikke baksprengning
 - Stabil BS, lite sikring
 - Billigere DoV
- *Økonomisk-miljømessig lønnsom* da areal-natur-miljø er valuta
- Fordi vi hadde *god tid og planla detaljert*





BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING – EN F😊U

4. Rv 70 Eikremstunnelen

1. Teori, ambisjon, mål:

- Slett kontur = mindre masser og sikring
- Økonomisk-miljømessig lønnsom i DoV

2. Erfaring og konklusjon:

- God plan og nøyaktig boring mm gir *bedre kontur, mindre overmasser, mindre rensk/sikring og kortere lasting*

3. Verktøy:

- *Kontursprengning* beskrives bedre i KGR
- *Betale ENT* for oppnådd resultat eller bonus

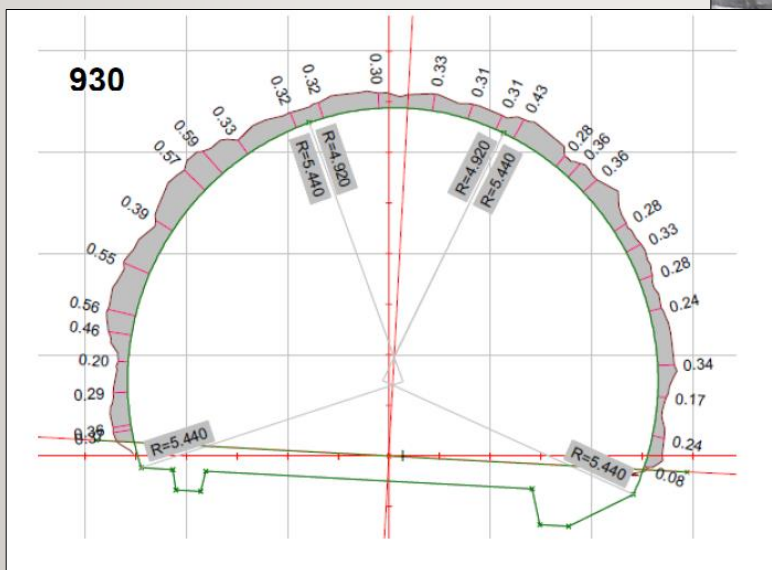


BÆREKRAFTIG MASSEHÅNDTERING – EN F😊U

4. Rv 70 Eikremstunnelen



Høyre side
17.salve
ca.profil
930-935.





Statens vegvesen



«Forståelse er det eneste som gir forutsigbarhet» Ivan Rosenquist – Norsk geolog og motstandsmann

22.11.2023

Miljøringen – Moss – 22 november 2023