



TRONDHEIM KOMMUNE

VA-dagene Midt-Norge; 28-29. oktober 2015

Erfaringer fra utbyggingen av E6 sør og omlegging av bekken Sørå
eller

Områdestabilisering og VA-ledninger

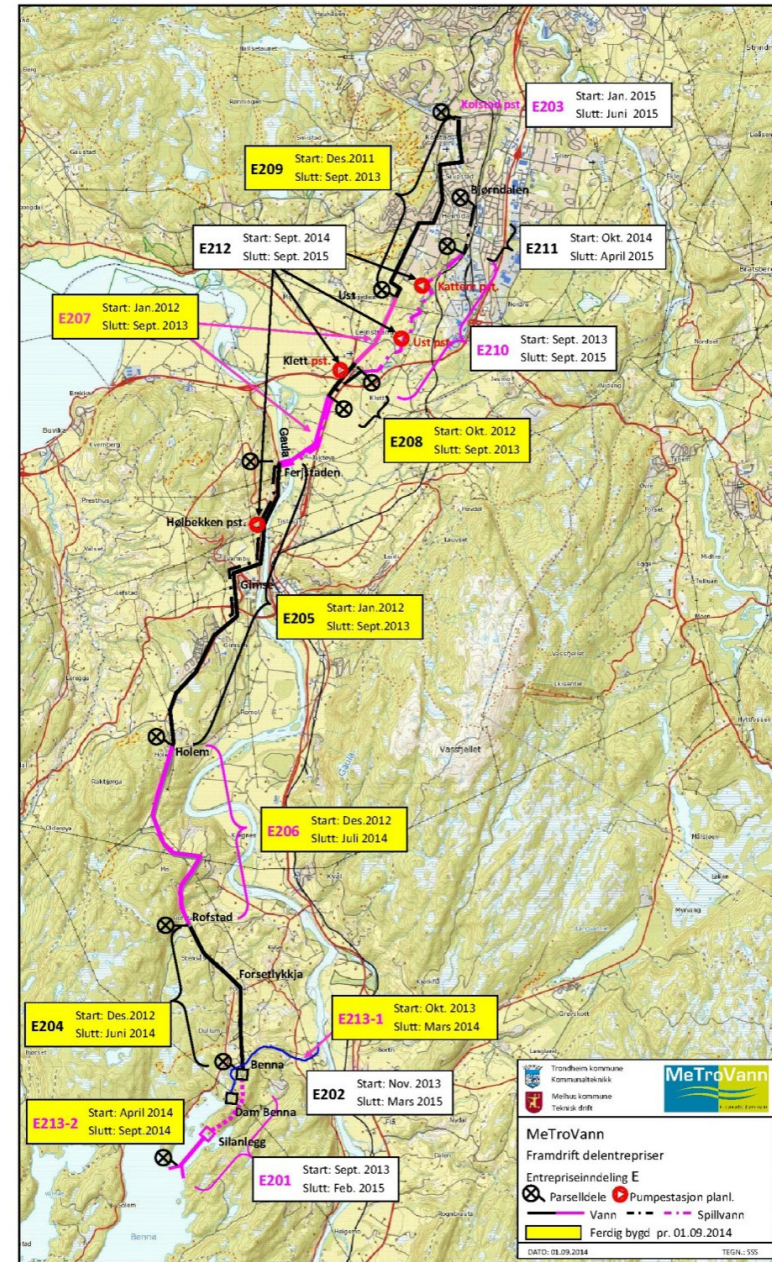


Anne Kristine Misund, teknisk sjef, Trondheim kommune

MeTroVann

Ny reservevannforsyning for
Trondheim and Melhus;
670 millioner kroner

- 22 km 1200 mm vannledning
- Vannbehandlingsanlegg
- 8 km avløpsledning
- 4 avløpsspumpestasjoner



GS-veg mellom Klett og Heimdal

Statens vegvesen prosjekt/
Miljøpakkeprosjekt:

- Cirka 4000 meter ny asfaltert gang og sykkelveg





Organisering av prosjektet:

- SVV byggherre for pumpeledningen
 - Kontraherte rådgiver
 - Kontraherte entreprenør
- TK byggherre for pumpestasjonane
 - Kontraherte rådgiver
 - Kontraherte entreprenør
- Erfaringar:
 - Ville organisasjonsmessig gjort det likedan
 - Ville vore meir aktiv i planleggingsfasen for å ivareta våre interesser
 - Ville gjort betre forundersøkelser på eksisterande anlegg

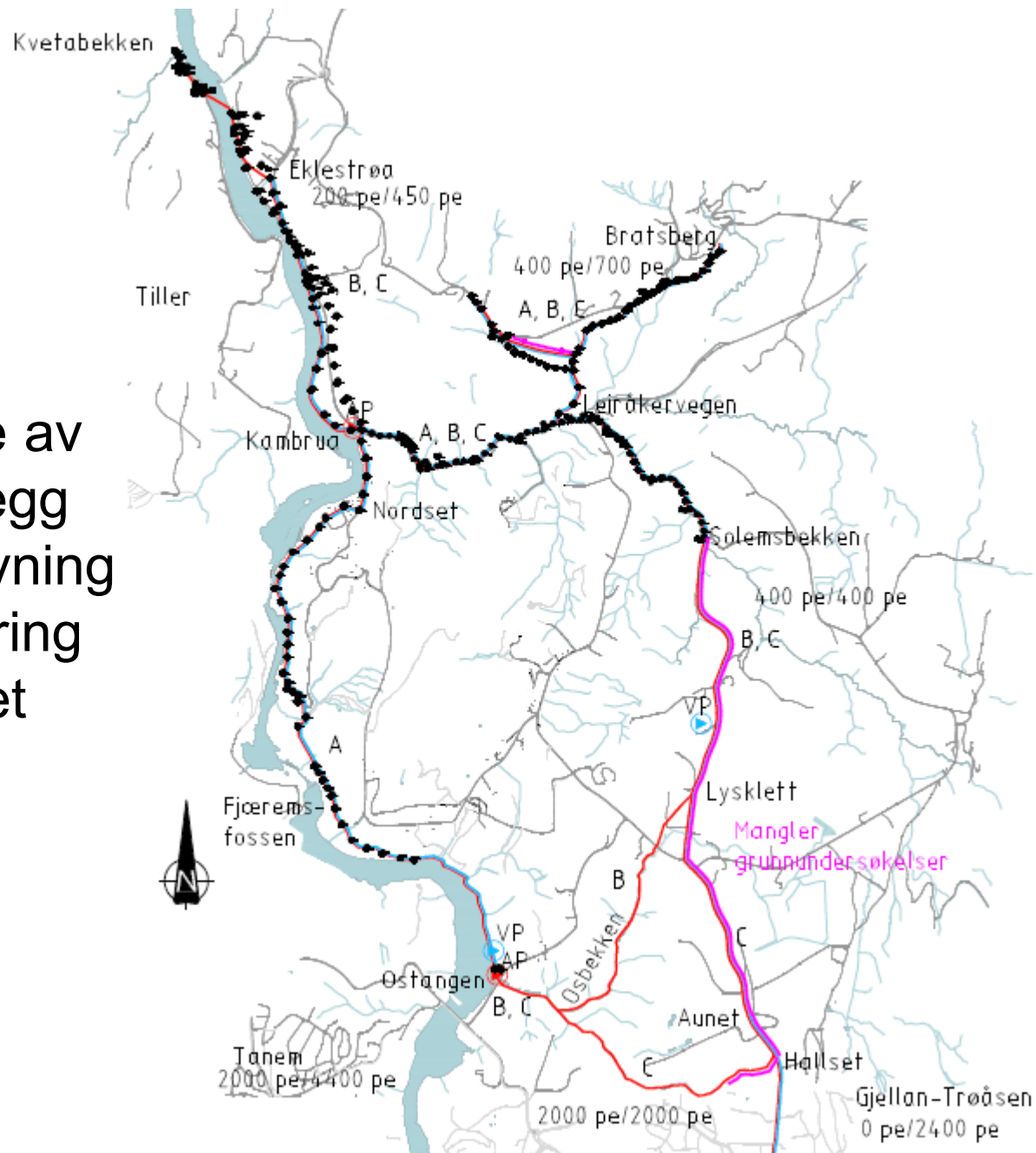
I tillegg:

- Cirka 300 000 m³ masseflytting til fylling i dalen og heving av bekken Sørå
- Justering, sideforflytting eller heving av eksisterende fylkesveg
- Avlaste områder for å gi områdestabilitet
- Bygging av dammer, fisketerskler og heving av grunnvannsnivå i hele dalen
- Bygge ny rundkjøring i det gamle Klettkrysset

- 
- I veilederen til TEK 10 § 7-3 vises det til at det for kvikkleireskred er umulig å gradere skredfare etter sannsynlighet beregnet på grunnlag av registrerte skredhendelser. Det er derfor beskrevet en metode for hvordan tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred kan dokumenteres. Det skilles i veilederen mellom tiltakskategori K1, 2 og 3, hvor K1 er minst omfattende. Tiltakskategori K3 omfatter tiltak som innebærer tilflytting av mennesker samt tiltak som ivaretar viktige samfunnsfunksjoner, og det vises da til blant annet VAR-anlegg (samt boliger, institusjoner, skoler og næringsbygg).

Samarbeid med Klæbu kommune

- Klæbu: Nedleggelse av Ostangen renseanlegg og reservevannforsyning
- Trondheim: kloakkering av Bratsbergområdet
- Områder med mye sensitiv kvikkleire





Henvendelse til fylkesmannen:

- ”Trondheim kommune skal etablere VAR-anlegg i flere områder som er klassifisert som kvikkleiresoner. I den forbindelse oppstår spørsmålet om hvilken tiltakskategori anlegget skal plasseres i, jfr. NVEs retningslinje 2-2011 - det vil si hvilket krav til sikkerhetsnivå tiltaket utløser”.

- 
- Trondheim kommune mener spørsmålet kommer klart til syne når det gjelder avløpsledninger i kvikkleireområder. Hvilken tiltakskategori anlegget plasseres i er av stor økonomisk betydning ettersom det avgjør hvor omfattende stabiliseringstiltak som eventuelt må gjøres for å oppfylle krav til sikkerhet mot kvikkleireskred. De økonomiske konsekvensene kan i mange tilfeller bli så store at planlagte tiltak for å redusere utslipp ikke vil være mulig å gjennomføre.



Fylkesmannens svar:

- ”Selv om VAR-anlegg nevnes som et eksempel på tiltak i tiltakskategori K3, mener vi at det bør skilles mellom forskjellige typer VAR-anlegg. Et brudd på en avløpsledning vil gi forurensning av det ytre miljø over en gitt periode, men det vil ikke sette samfunnet - verken lokalt eller regionalt – ut av funksjon”.