

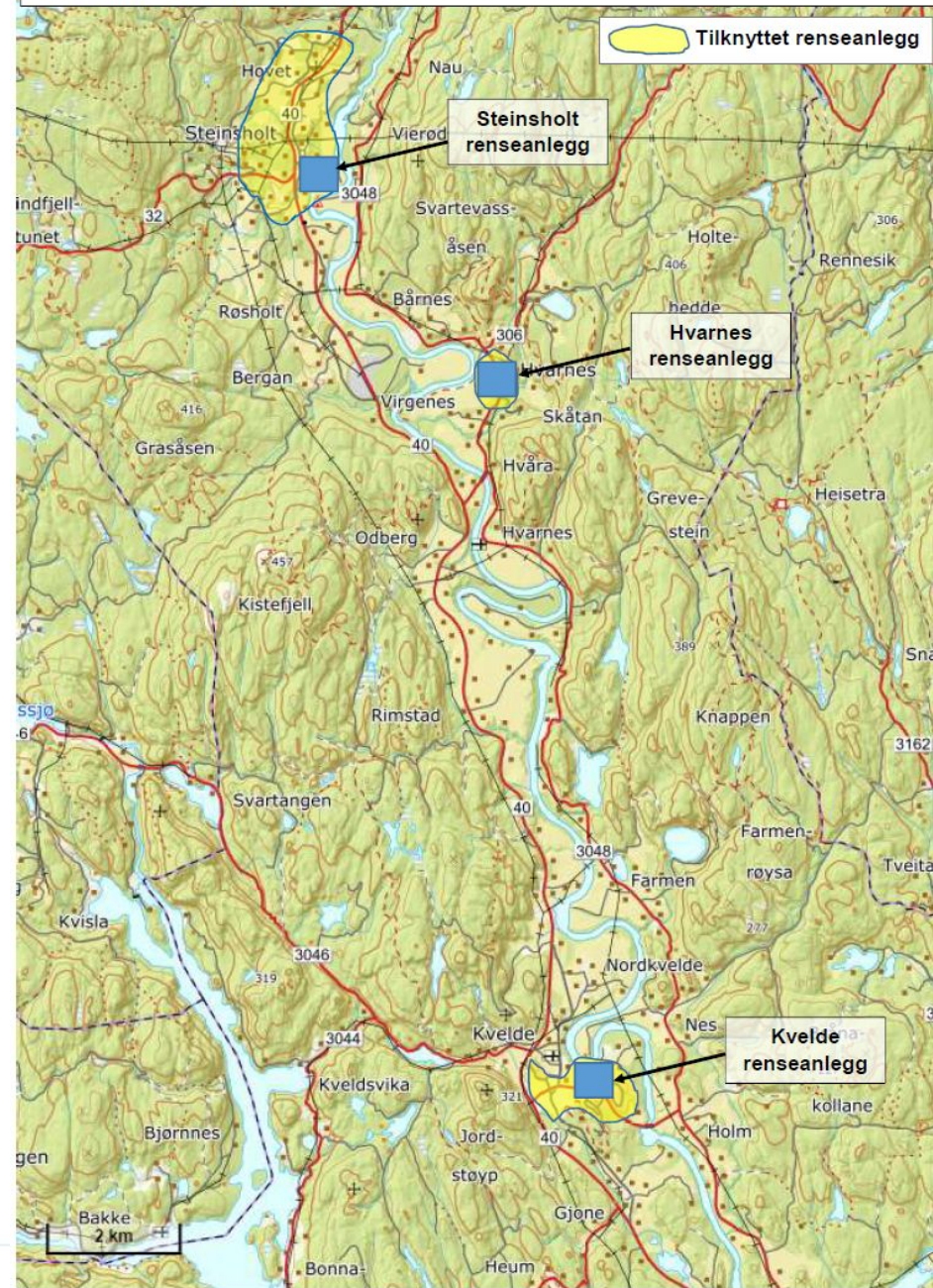


Larvik
kommune

Avløp Kvelde, Hvarnes, Steinsholt – valg av alternativ løsning

Mai 2024

Vedlegg 1: Dagens situasjon



Renseanlegg i Lågendalen

- Kvelde : Her er det krav om sekundærrensing som utløser nytt renseanlegg da tomt og eksisterende bygningsmasse ikke egner seg for en utvidelse. (tak er falleferdig og råttent og masse svartsopp i garderobedel og dusj)
- Hvarnes : Her er det store setningsskader samt et ikke tilfredsstillende arbeidsmiljø da det mangler friskluftanlegg og en dårlig løsning for kjemikaliehåndtering.
- Steinsholt : Her er anlegget gammelt og det er umulig å skaffe reservedeler spesielt på EL-siden. Kan rehabiliteres for å forlenge levetid minst 10 år.









Vedtak 060/22 - 11.05.22

- Å bygge ett nytt Kvelde renseanlegg, som også skulle håndtere avløp fra gamle Steinsholt og Hvarnes renseanlegg.
- Kostnadsrammen for prosjektet ble estimert til 214,2 millioner kroner.
- Forventet ferdigstillelse innen 01.01.2026.



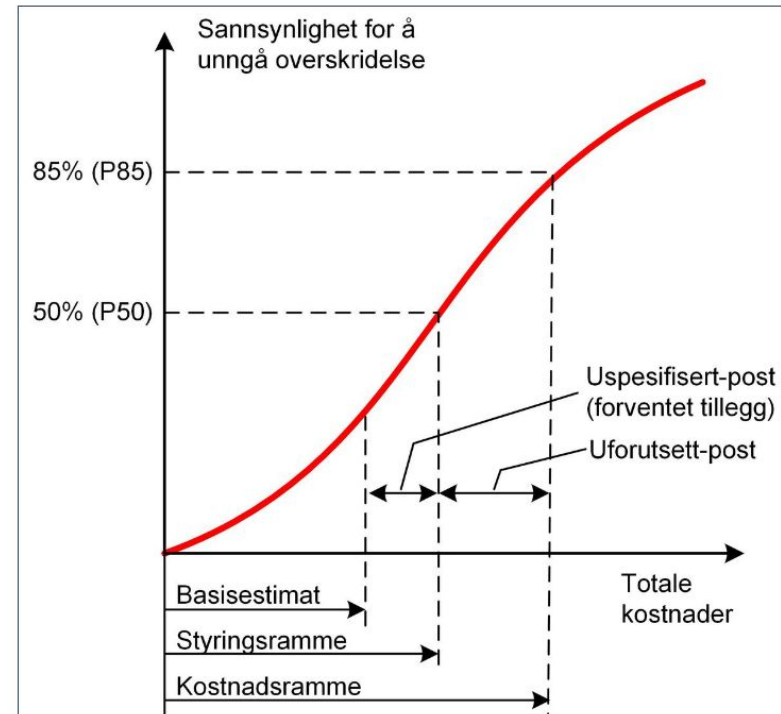
Usikkerhet i markedet

- Kostnadsrammen basert på basiskostnader uten usikkerhetsanalyse.
- Svingninger i valutakurser eller endringer i tilbud og etterspørsel for materialer, kan påvirke kostnadene betydelig.
- Vanskelig å forutsi og kontrollere kostnadene på en pålitelig måte.



Formålet med usikkerhetsanalyse

Avdekke markedsusikkerheter som vil påvirke kostnadsberegningene.



Styringsramme P50 og kostnadsramme P85.

P50 betyr at kostnadene med 50% sannsynlighet vil holde seg innenfor dette beløpet.

P85 betyr at kostnadene med 85% sannsynlighet vil holde seg innenfor dette beløpet.



Betydelig økning av kostnadsestimatet siden 2021

Utført usikkerhetsanalyse

- per 15. august 2023 er det nye P50-estimatet for hele prosjektet 412 millioner kroner.
- Økningen skyldes utfordrende grunnforhold og kompleksiteten i grøftearbeidet, samt betydelig prisstigning i perioden.

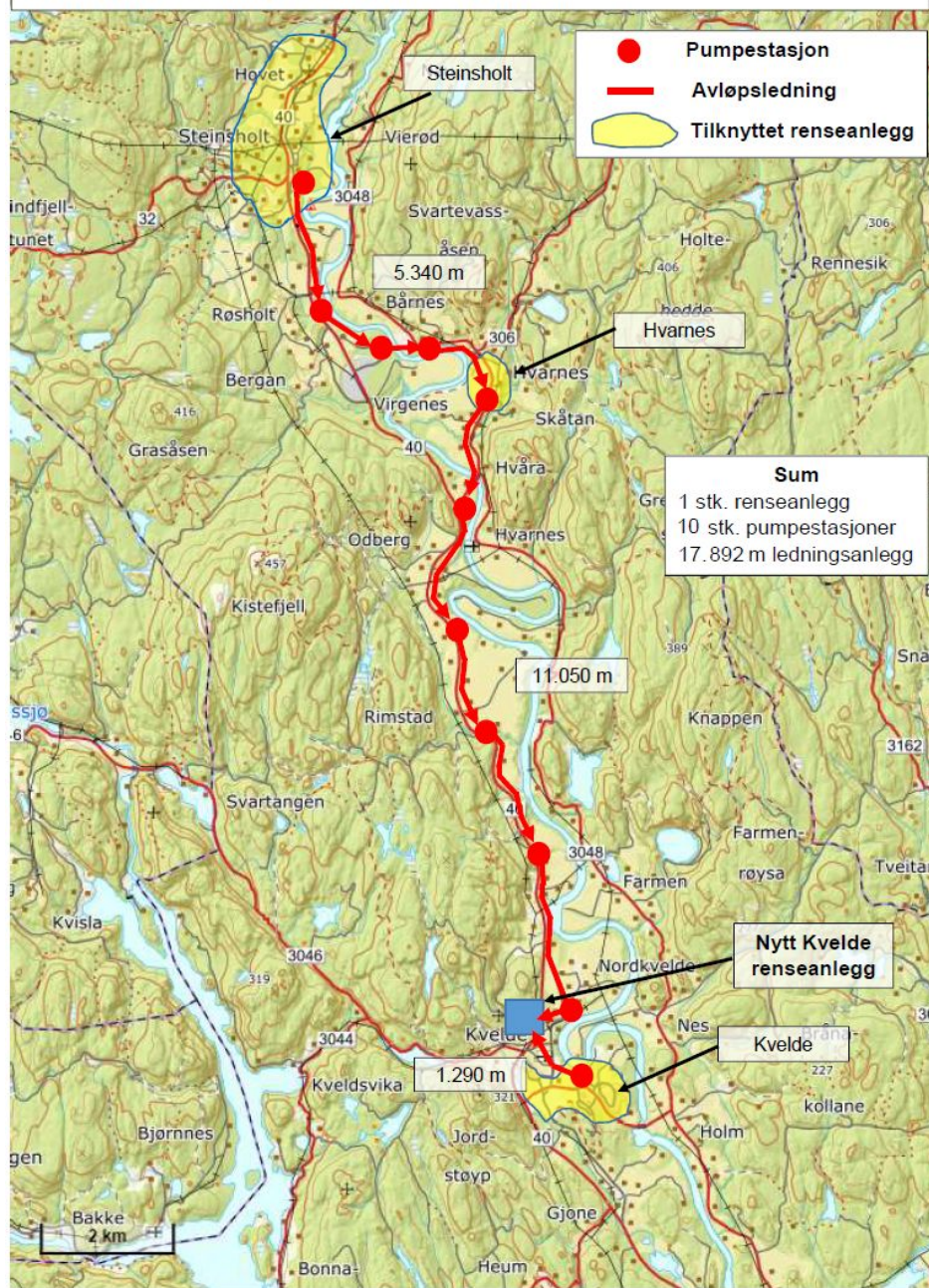


Utrede saken på nytt

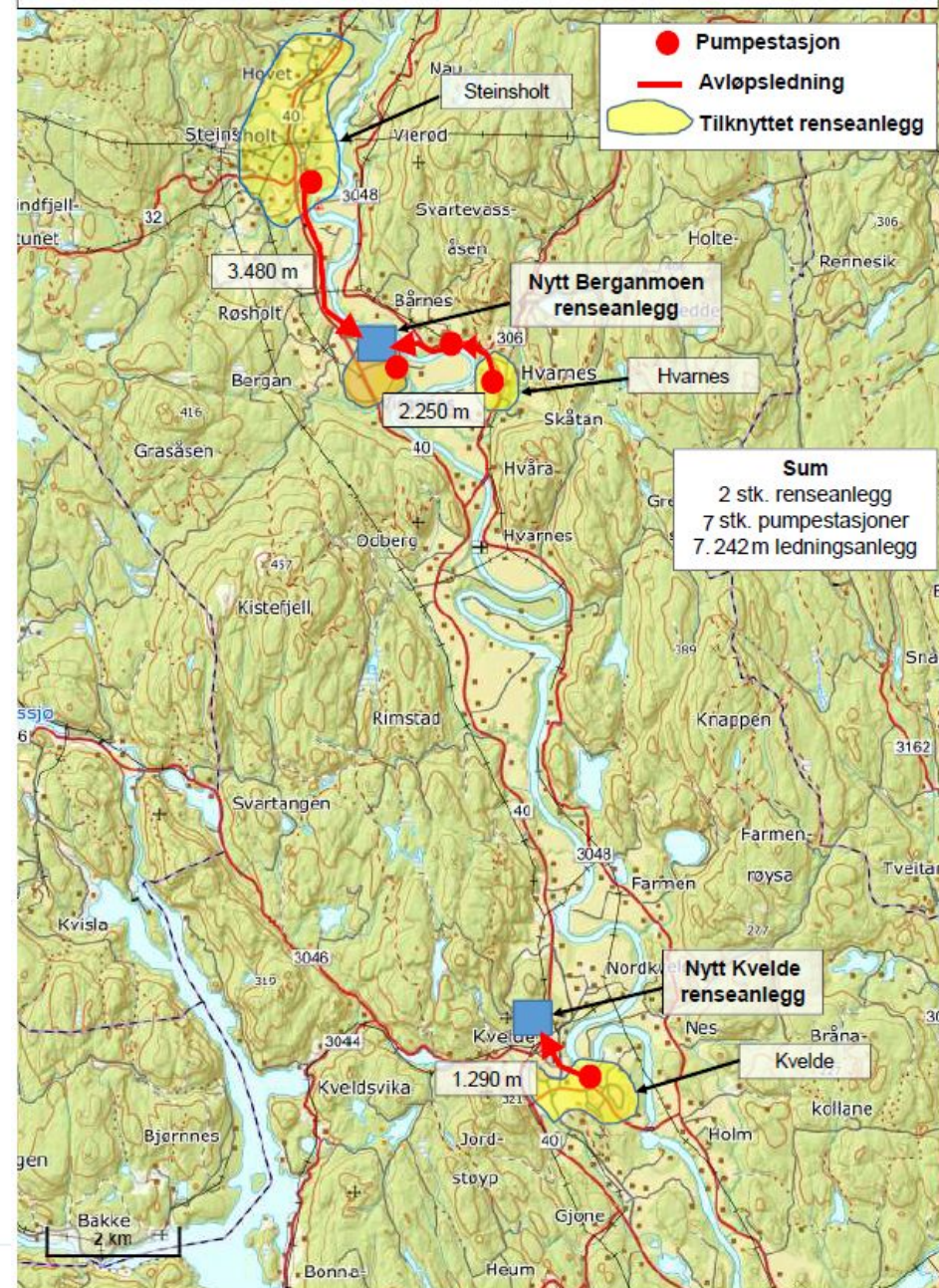
- Se på alternative avløpsløsninger for Kvelde, Hvarnes og Steinsholt.
- Ny sak før sommeren 2024, etter at utredninger er gjennomført.



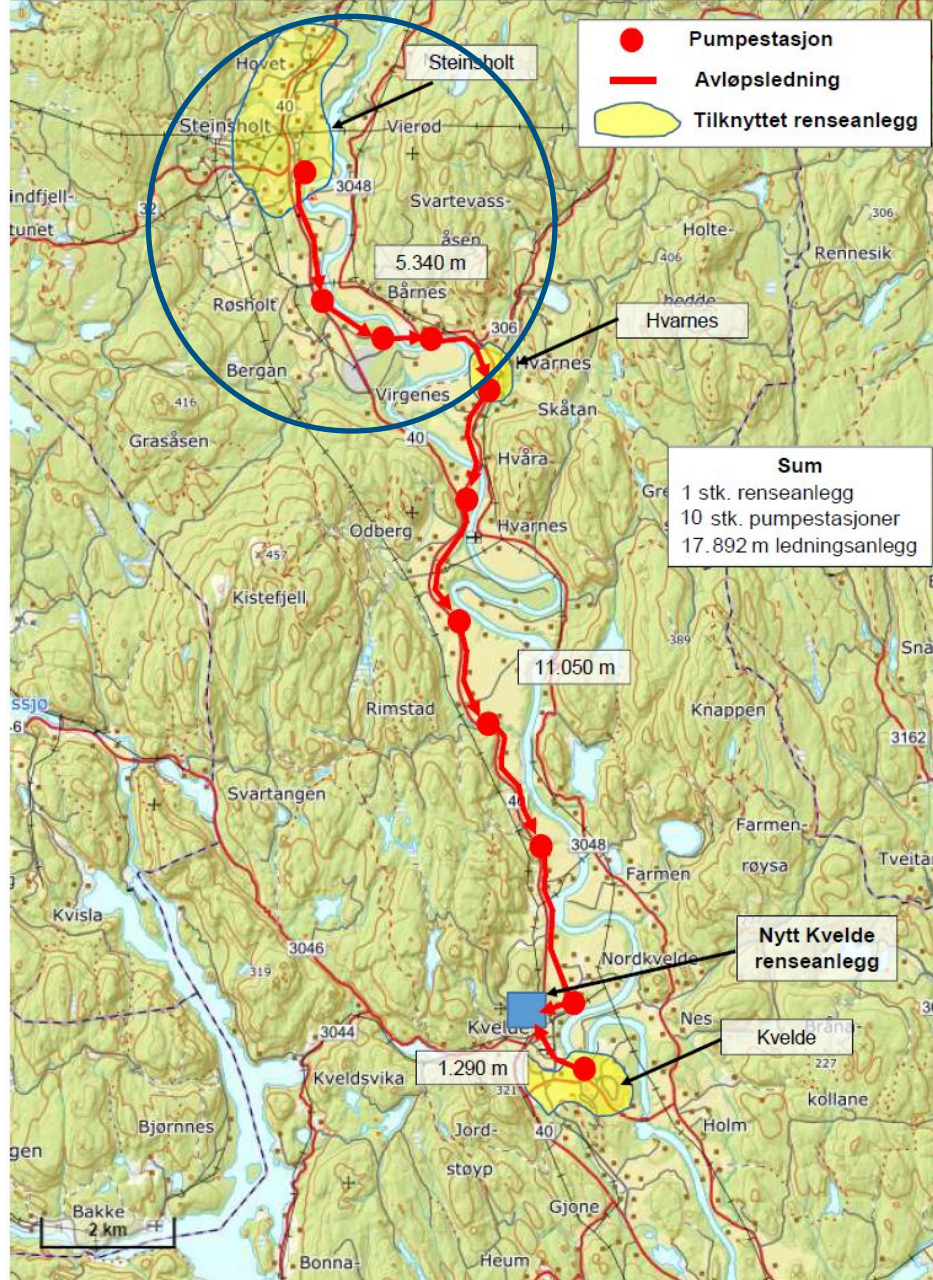
Vedlegg 3: Løsning Steinsholt - Kvelde (Alt. 1)



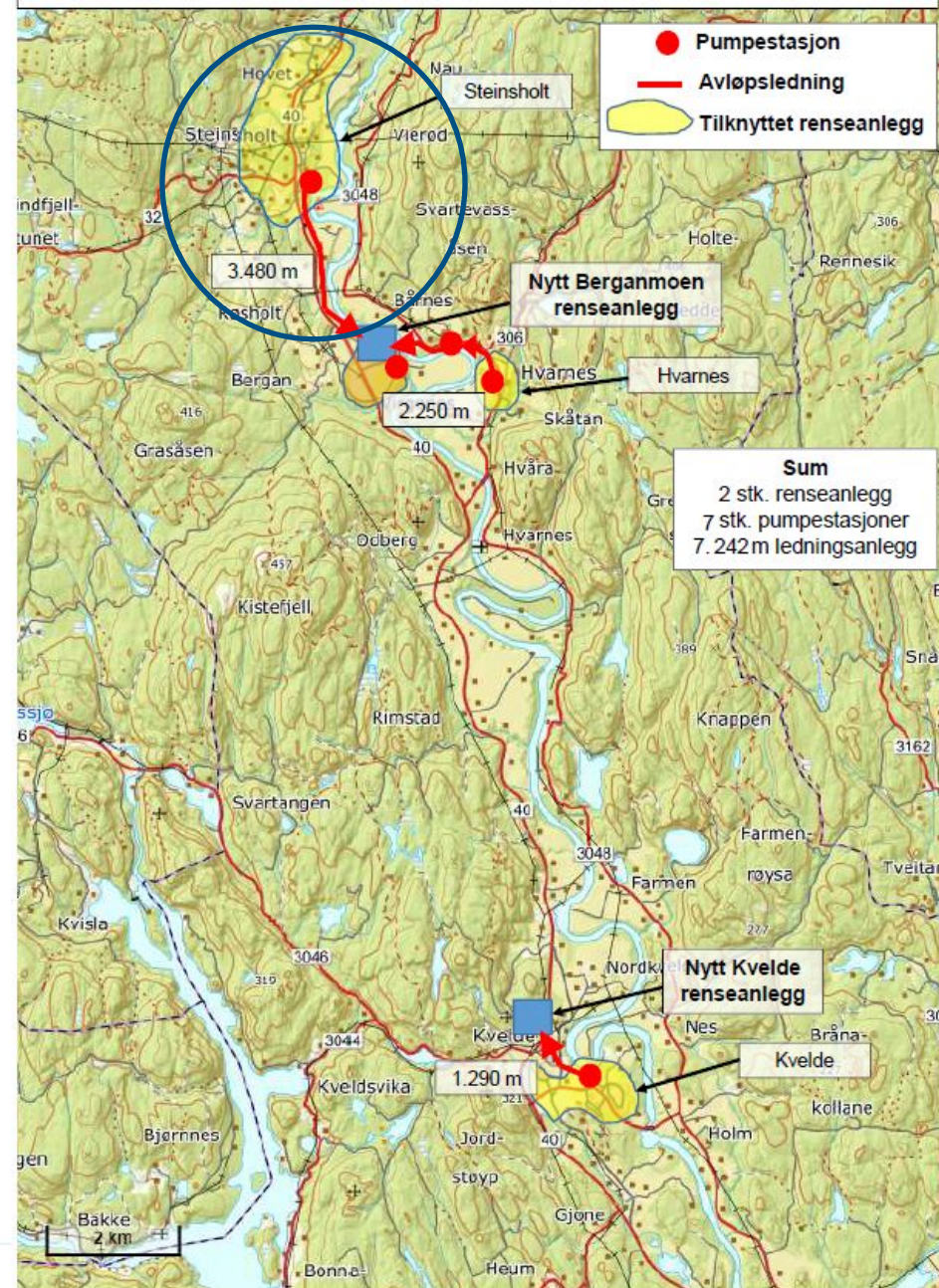
Vedlegg 2: Løsning Kommunalteknisk plan (Alt. 2)



Vedlegg 3: Løsning Steinsholt - Kvelde (Alt. 1)



Vedlegg 2: Løsning Kommunalteknisk plan (Alt. 2)

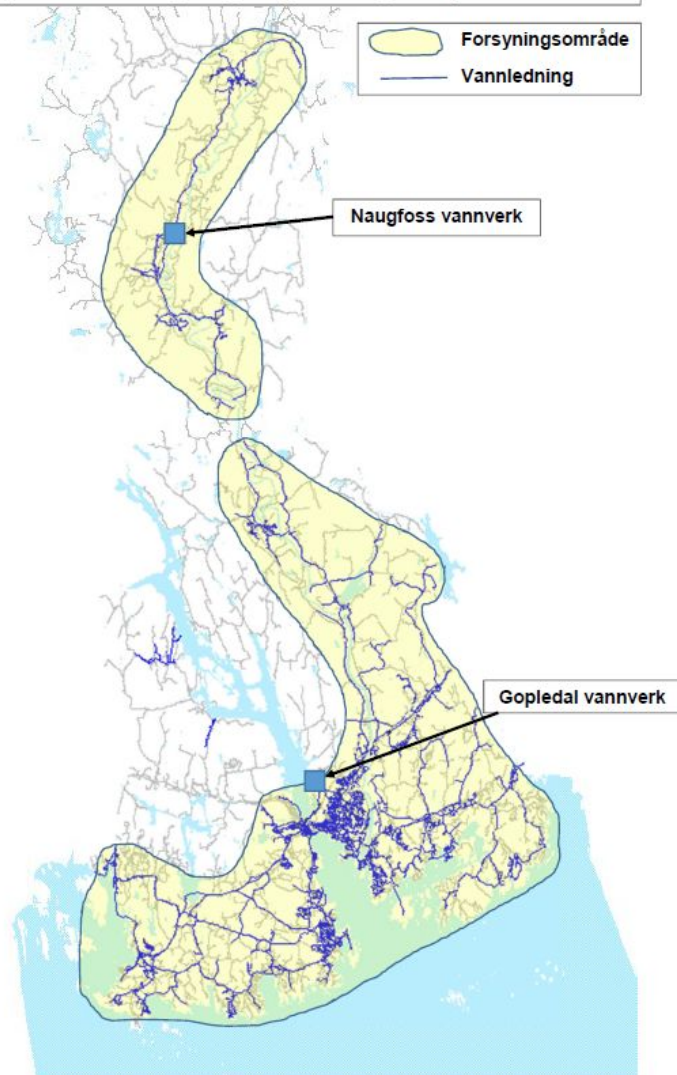


Besparelser gjennom lavere driftskostnader og synergieffekter med følgende prosjekter:

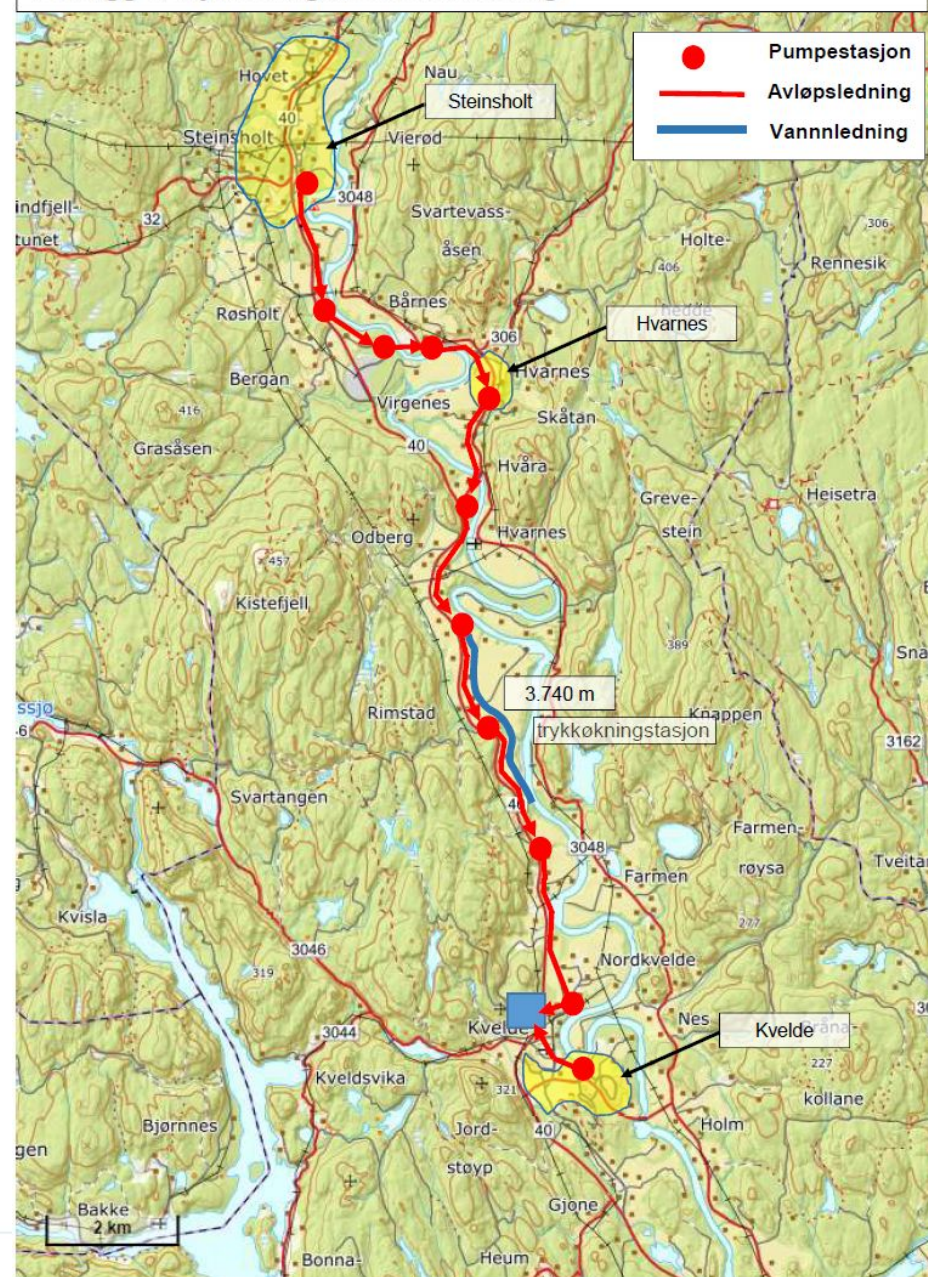
- Oppgradering av Naugfoss vannverk.
- Reservevann til Naugfoss vannverk.
- Nordkvelde vann og avløp.
- Lavere driftskostnader (17 mill.kr i løpet av 30 år).
- tilkobling av 70-90 nye abonnenter.
- inntekt til Larvik kommune på 0,7 mill. kr i form av tilknytningsgebyr.



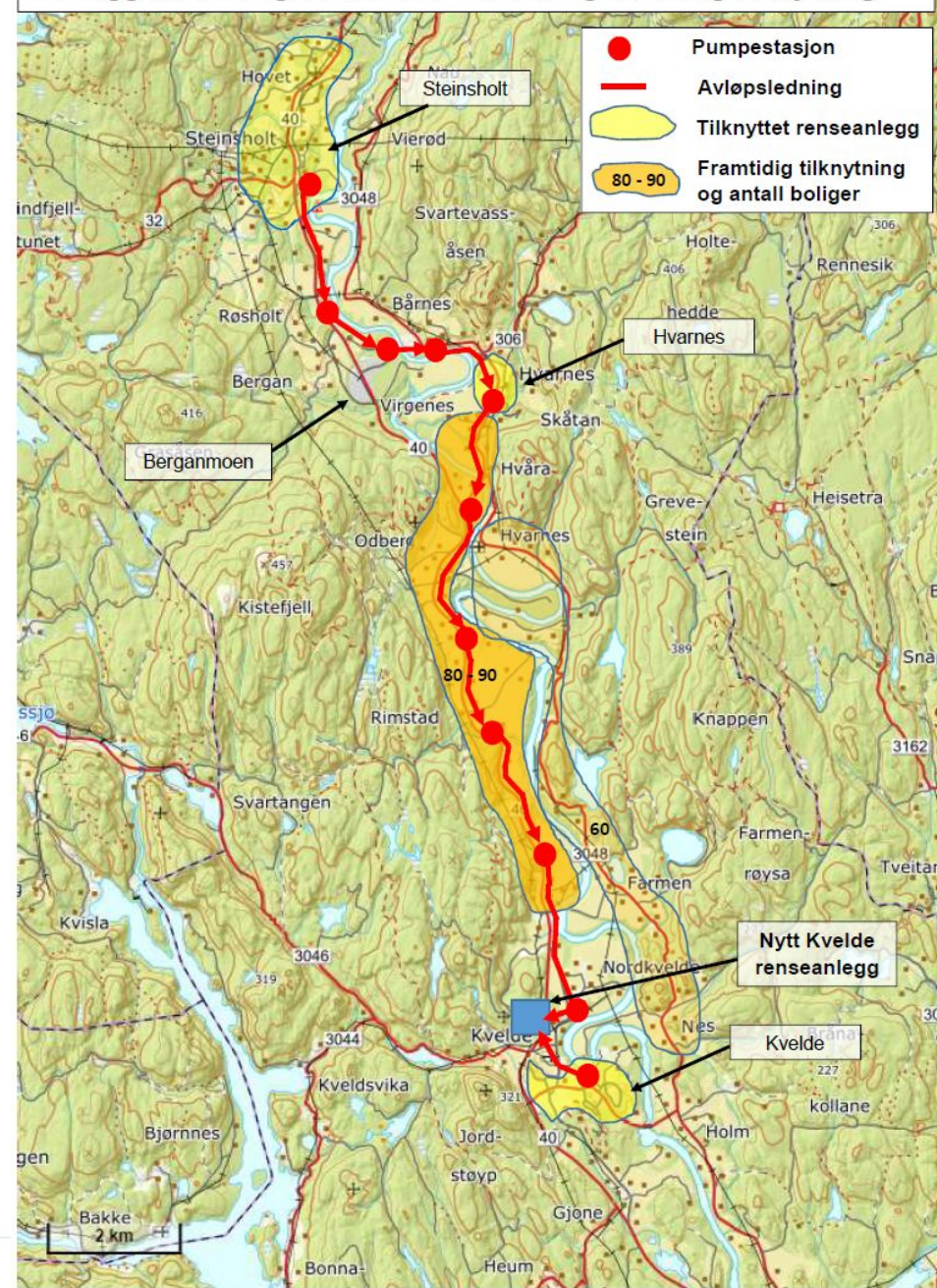
Vedlegg 5:
Dagens situasjon - Vannforsyning Gopledal og Naugfoss



Vedlegg 8: Ny løsning med vannledning



Vedlegg 7: Løsning Steinsholt – Kvelde og framtidig tilknytning



Oversikt kostnader inkl. synergier

Element	Alternativ 1 Kvelde renseanlegg + overføring fra Steinsholt og Hvarnes til Kvelde	Alternativ2 Kvelde og Berganmoen renseanlegg +overføring av avløp fra Steinsholt og Hvarnes til Berganmoen
Renseanlegg og overføringsanlegg	458	416
Spredt bebyggelse (betalingsvillighet)	-16	
Sammenkobling Gopledal – Naugfoss vannverk	30	
Nytt vannverk i tillegg til Naugfoss		35
Nordkvelde (besparelse)	-1,3	
Tilknytningsgebyr nye abonnenter avløp	-0,7	
Ekstra drift Berganmoen (30 år)		17
Sum:	470	468



Påvirkning til avløpsgebyr

Alternativ 1

Kostnad 458 mill.kr (P85)

Økning avløpsgebyr 1.544 kr/år (standard abonnement)

Alternativ 2

Kostnad 416 mill.kr (P85)

Økning avløpsgebyr 1.519 kr/år (standard abonnement)



Ikke økonomiske momenter

- Miljø-aspekter, som f.eks. antall utslippspunkter, og risiko mhp drift.
- Synergieffekter mot andre nødvendige investeringer, f.eks. vannforsyning i område.
- Fremtidige større pålagte investeringer i RA (nitrogen-rensing e.l.)
- Ekstra usikkerhet rundt kostnadsestimer for Berganmoen renseanlegg, siden de bare er basert på tidligere for-prosjekt.





