



Nye SARA

- et godt valg for framtida



- et godt valg for framtida



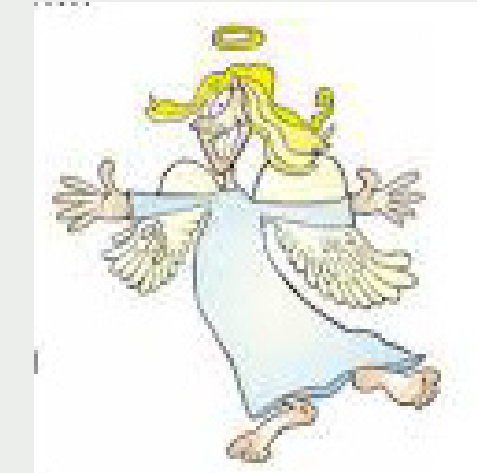


Hvem er vi?



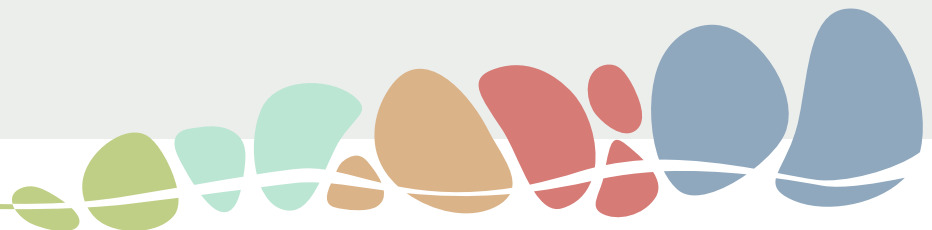
Karstein Kjølstad

Prosessdriver



Marit Heier Amundsen

Prosjektleder

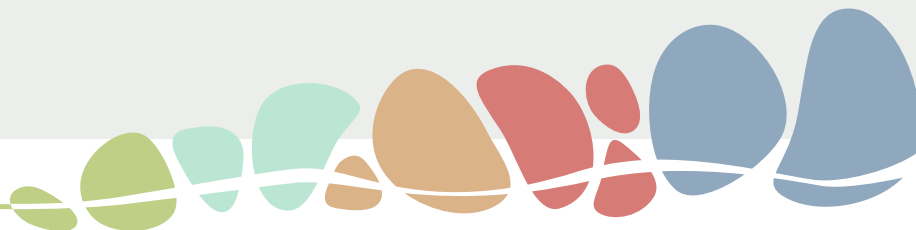




Nye SARA – hva er det?

SARA – Sentrum AvløpsRenseAnlegg

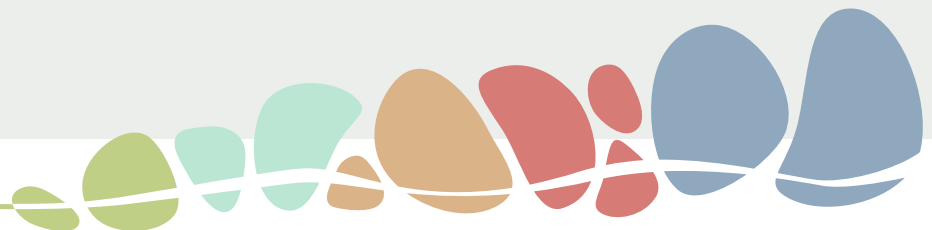
Vi skal bygge nytt kloakkrenseanlegg for Stjørdal sentrum, med kapasitet til å dekke behov for de neste 50 år, innen 2017 og til 200 mill. kr.





Dette skal vi si mer om...

- Organisering av prosjektet
- Hva vi skal bygge
- Hvorfor
- Hvordan har vi kommet dit vi er i dag
- Utslippstillatelse
- Veien videre

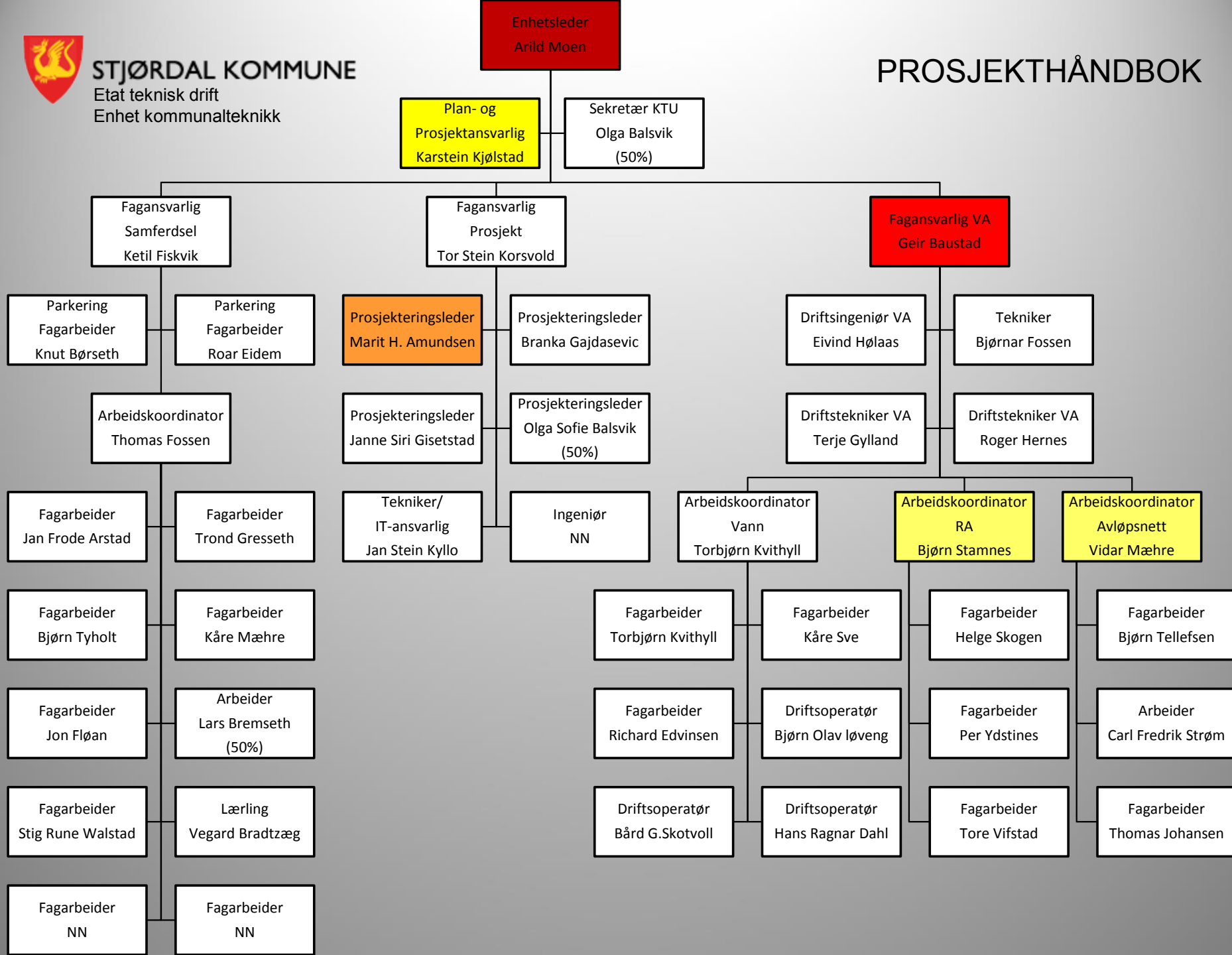




STJØRDAL KOMMUNE

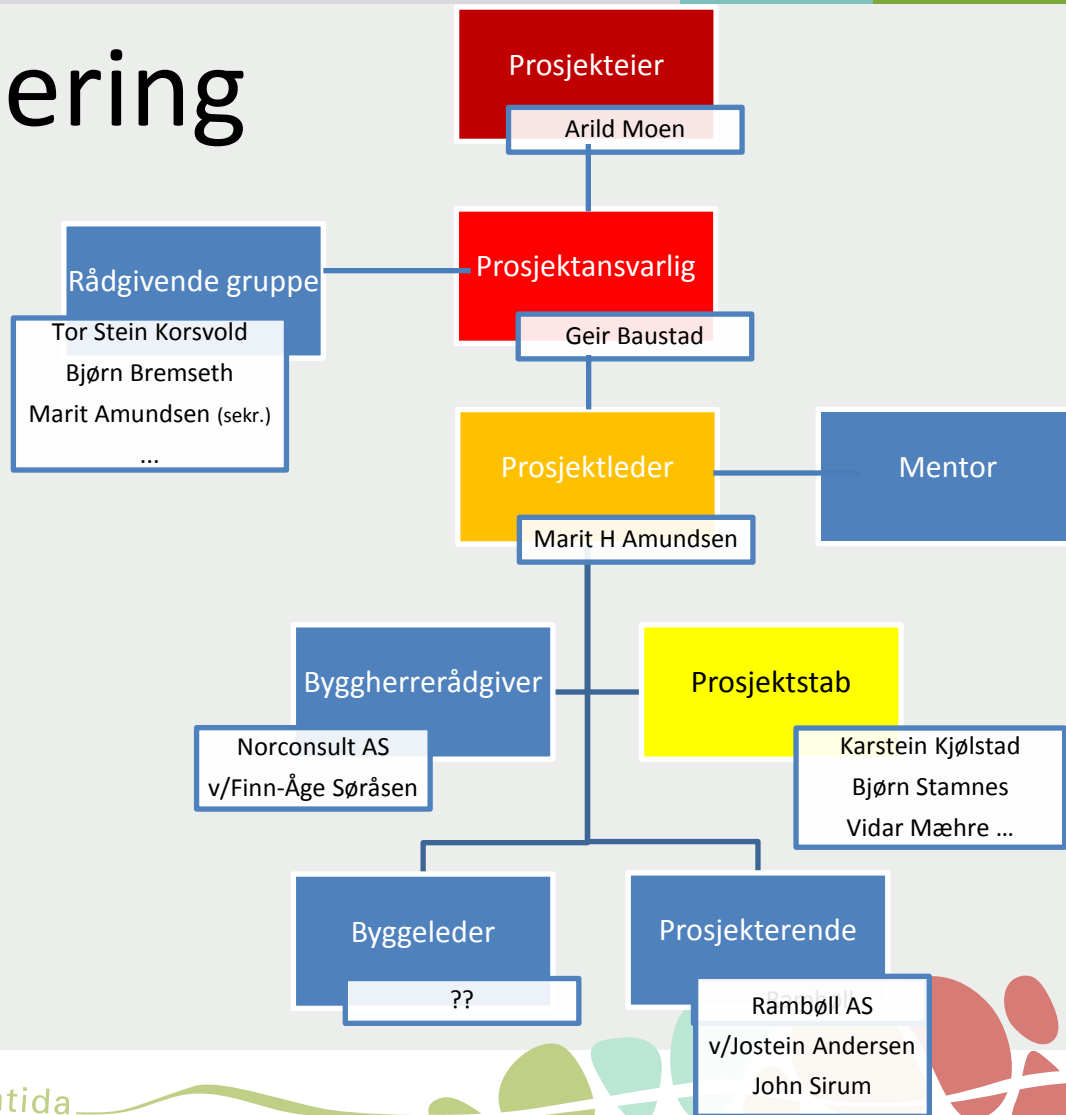
Etat teknisk drift
Enhet kommunalteknikk

PROSJEKTHÅNDBOK





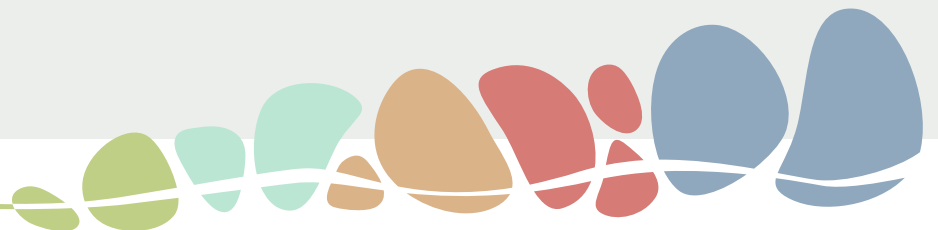
Organisering





Organisering i byggefasen

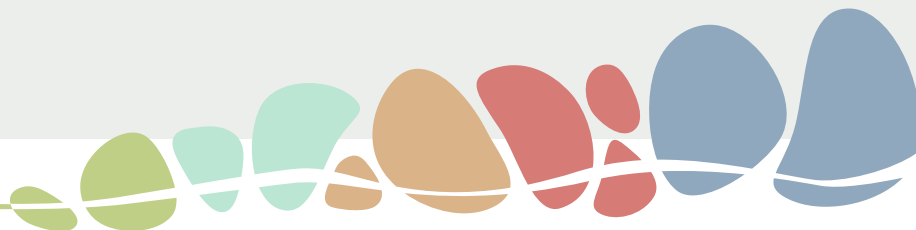
- Entreprieseform
- Byggherreorganisasjon, hvordan sikre at vi er i stand til å håndtere prosjektet
- Hvilke egne ressurser har vi?
- Hva må vi leie inn?





Hvorfor skal vi bygge?

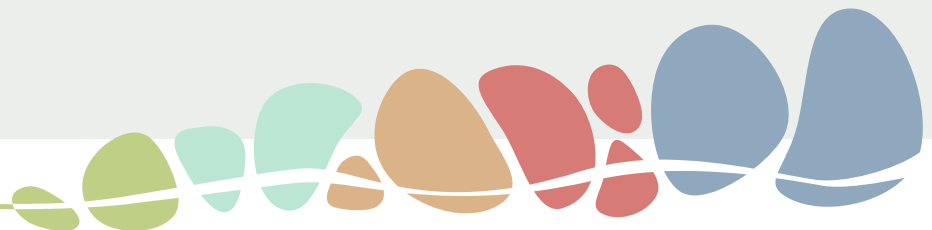
- Dagens anlegg er nedslitt og overbelastet
- Det har vært og forventes stor vekst i Stjørdal sentrum
- Vi flytter fordi dagens anlegg beslaglegger et verdifullt areal for Stjørdal kommune
- Manglende måling av overløp





Status

- Plassering ble valgt høsten 2013
- Har fått utkast til forprosjektrapport... leser så det freser...
- Jobber med reguleringsplan for Sutterøy industriområde





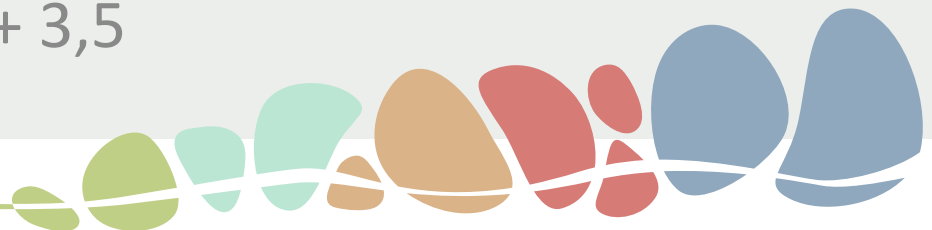
Hva skal vi bygge?





Halsøen avløpsspumpestasjon

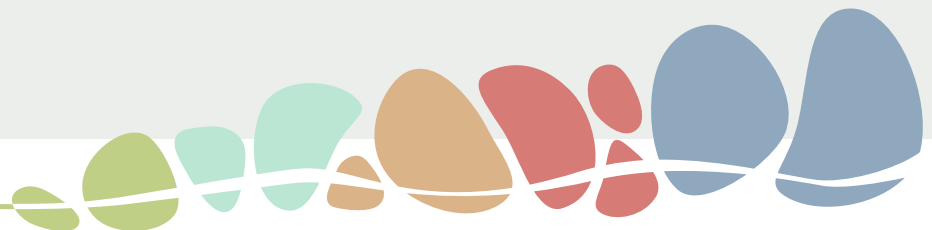
- 3 tørroppstilte turtallsregulerte pumper, som skal tåle neddykking.
- Hver med kapasitet på 100 l/s mot 25mVs
- Sand-/steinfang er standard før alle pumpestasjoner
- Vannhastighet i pumpeledning: 0,7 m/s periodevis høyere hastighet for å minke problemer med avsetninger i pumpeledningen
- Bunnplate kjeller: kote - 1,5
- Bunnplate 1.etg.: kote + 3,5





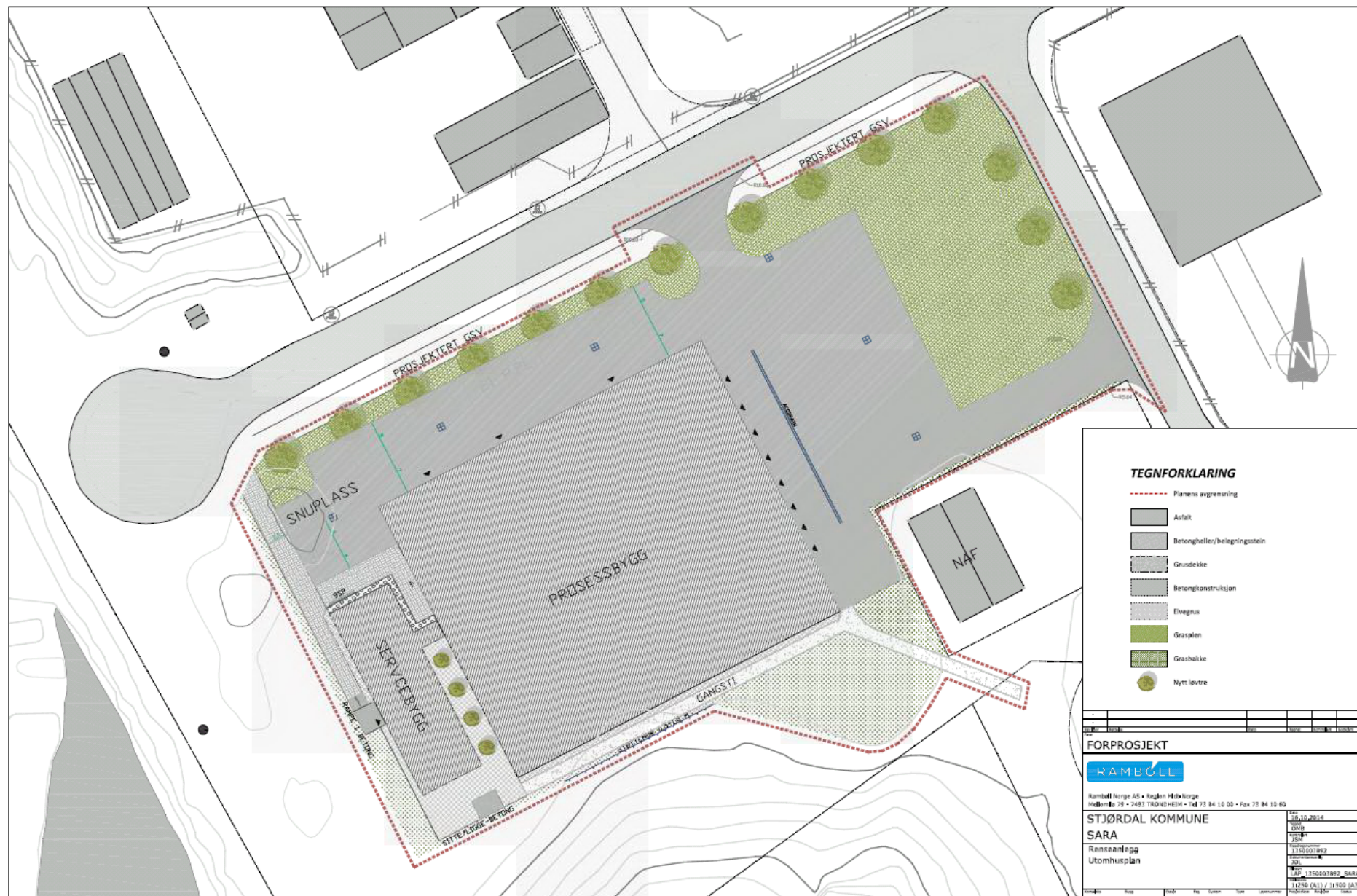
Pumpeledning

- Pumpeledning totalt 2,1 km, Ø 500mm og Ø 560 mm
- Må ligge tilgjengelig for reparasjon og nye inntak
- Pluggkjøring på større ledninger
- Stor konsekvens ved skade
- Skal ligge her til evig tid (100 år)
- **Mye skal avklares i forprosjekt**





Mekanisk-kjemisk renseanlegg



Innløp

Overløp

Utløp

SLAMLAGER 3

SEPTIK

FLYTESLAM 1

POLYMER

SF1

SF2

ETTERSEDIMENTERING 3

ETTERSEDIMENTERING 2

ETTERSEDIMENTERING 1

FORTYKKER 1

FORSEDIMENTERING 1

FORSEDIMENTERING 2

FORTYKKER 2

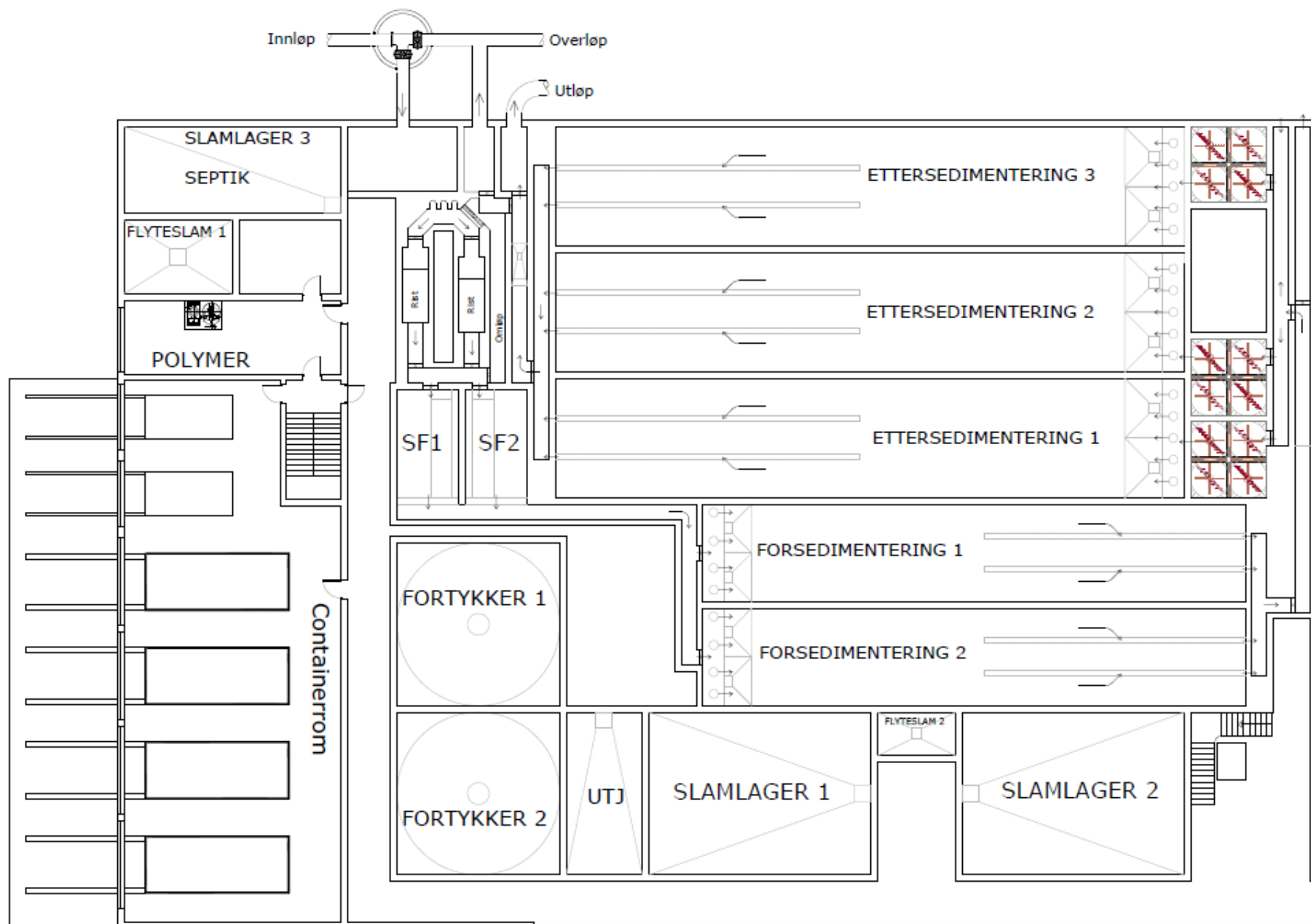
UTJ

SLAMLAGER 1

FLYTESLAM 2

SLAMLAGER 2

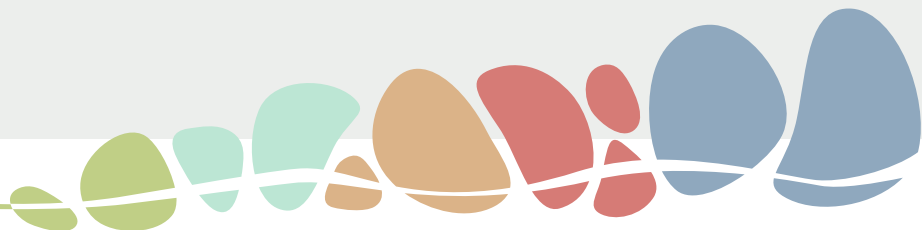
Containerrom





Ekstra fokus

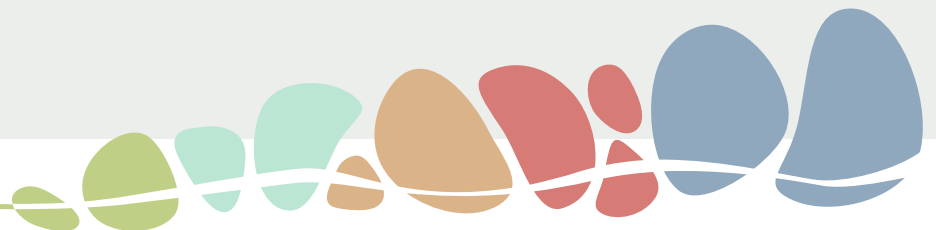
- Kvalitet
- Driftsstabilitet
- Forbehandling
- Slamavvanning
- Utslippskrav





Hva skal vi rense?

- >99% separert avløpsvann
- Likevel mye overvann i regnværsperioder. Fokus på å finne og utbedre feilkoblinger, og utbedre kummer med mulighet for oppstuvning og overløp mellom spillvann og overvann
- Lite industripåslipp. Har avtaler om varsling og fortynning av spesielt avløpsvann (metall- og plastindustri)





Ringvirkninger

- Ny reguleringsplan for hele Sutterøy industriområde
- Skatval ARA erstattes med pumpestasjon og 5 km overføringsledning til nye SARA
- Omlegging og rehabilitering av eksisterende pumpestasjoner (når?)
- Ny pumpestasjon i Havnekrysset (når?)
- Frigjøring av areal ved Halsøen



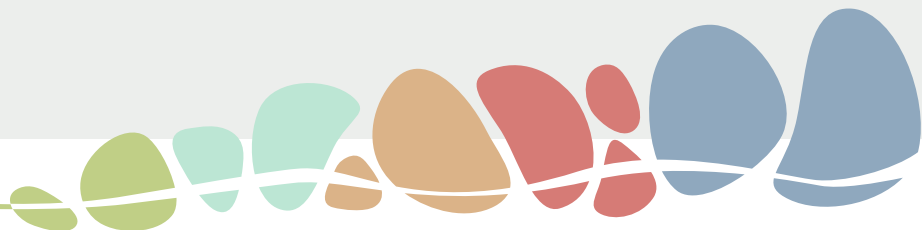


Historikk

2005 – 2013: Hvor skal renseanlegget bygges?

2013: Beslutning om bygging av nytt anlegg på ny tomt

- Gjennomgang av utredninger og nye utredninger
- 4-10 aktuelle tomter vurdert
- Samordning arealplanlegging
- Med eller uten slambehandling og energiutnyttelse
- Kartlegging rundt dagens utslipp
- Avklaringer om rensekrav
- Kostnader





STJØRDAL KOMMUNE

Lokalisering

– hva er vurdert?

Kommunestyret
vedtok høsten 2013

Sutterøygata 21

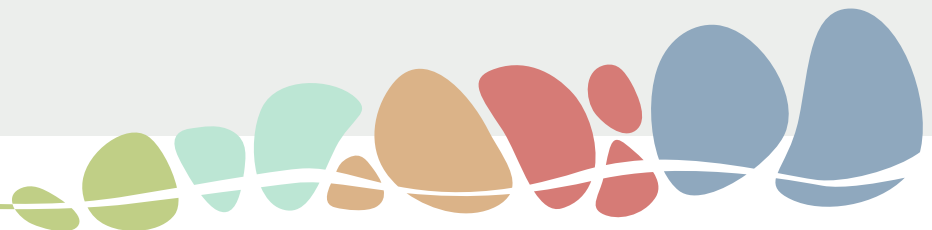


– et godt valg for framtida



Hvem var med i 2013?

- Aqua Kompetanse: Undersøkelser av bunndyr i Stjørdalsfjorden
- Cowi: Slambehandling og energikutnyttelse
- Rambøll: Utforming og plassering av renseanlegg
- Norconsult: Renseanlegg og transportanlegg

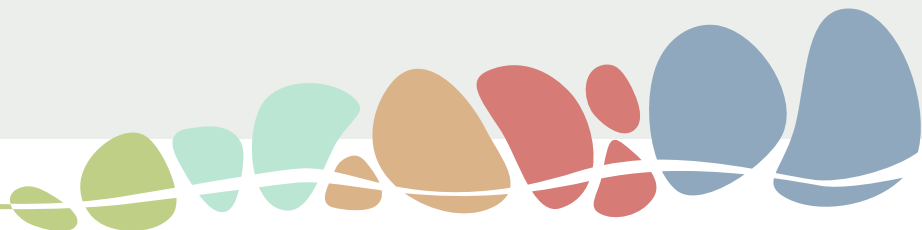




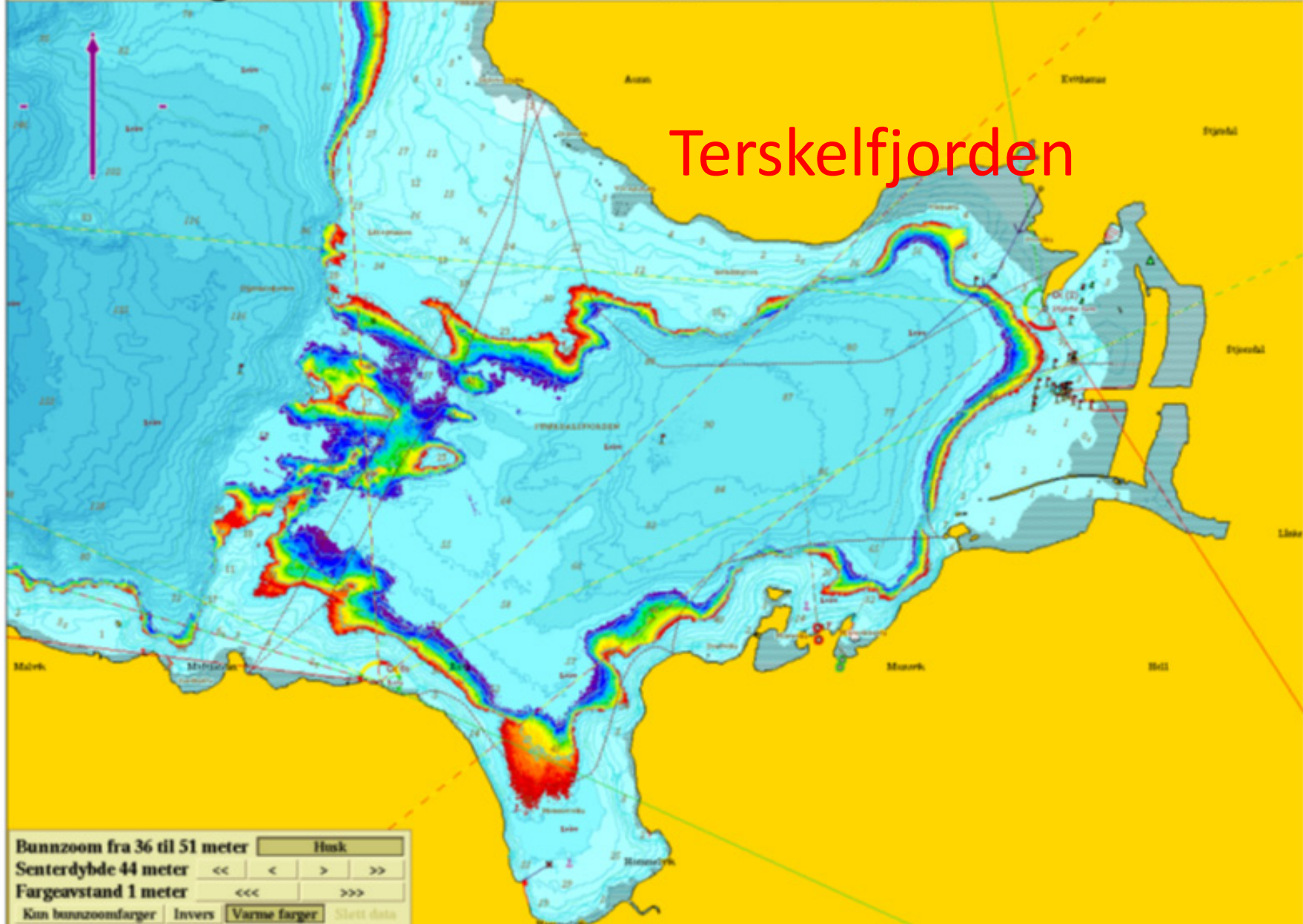
Kostnader

Anleggsdel	mill. kr
Renseanlegg	114
Pumpestasjon	5,5
Pumpeledning	12,7
Utslippsledning	10,3
Diverse	17
SUM	160

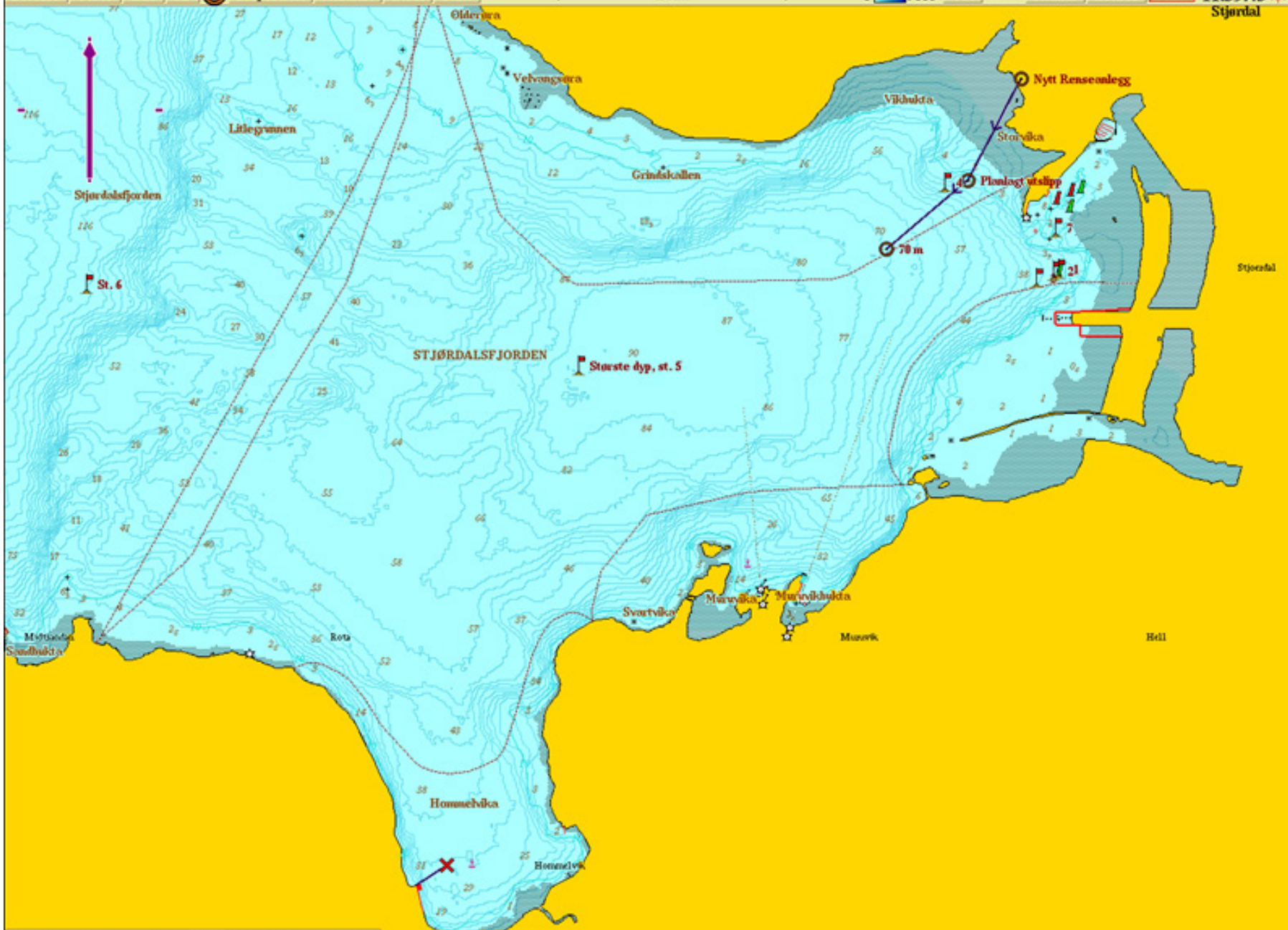
Kostnader beregnet i skisseprosjektet



Terskelfjorden



Bunnzoom fra 36 til 51 meter Husk
Senterdybde 44 meter << < > >>
Fargeavstand 1 meter <<< >>>
Kan bunnzoomfarger Invers Varme farger Slett data
Dybdekoter 1 2 5 10 20 50 100 Tall
Kartvalg Sjøkartverket PRIMAR/IC-ENC ChartWorld SOSI Kartnavn CD-oversikt ChartWorld-versjoner
Plotterlag <<< >>> Anlegg MOM1 MOM2 D Fortøyning Klassifisering Strøm Plåte Div Område Periode Høyre museknapp endrer navn



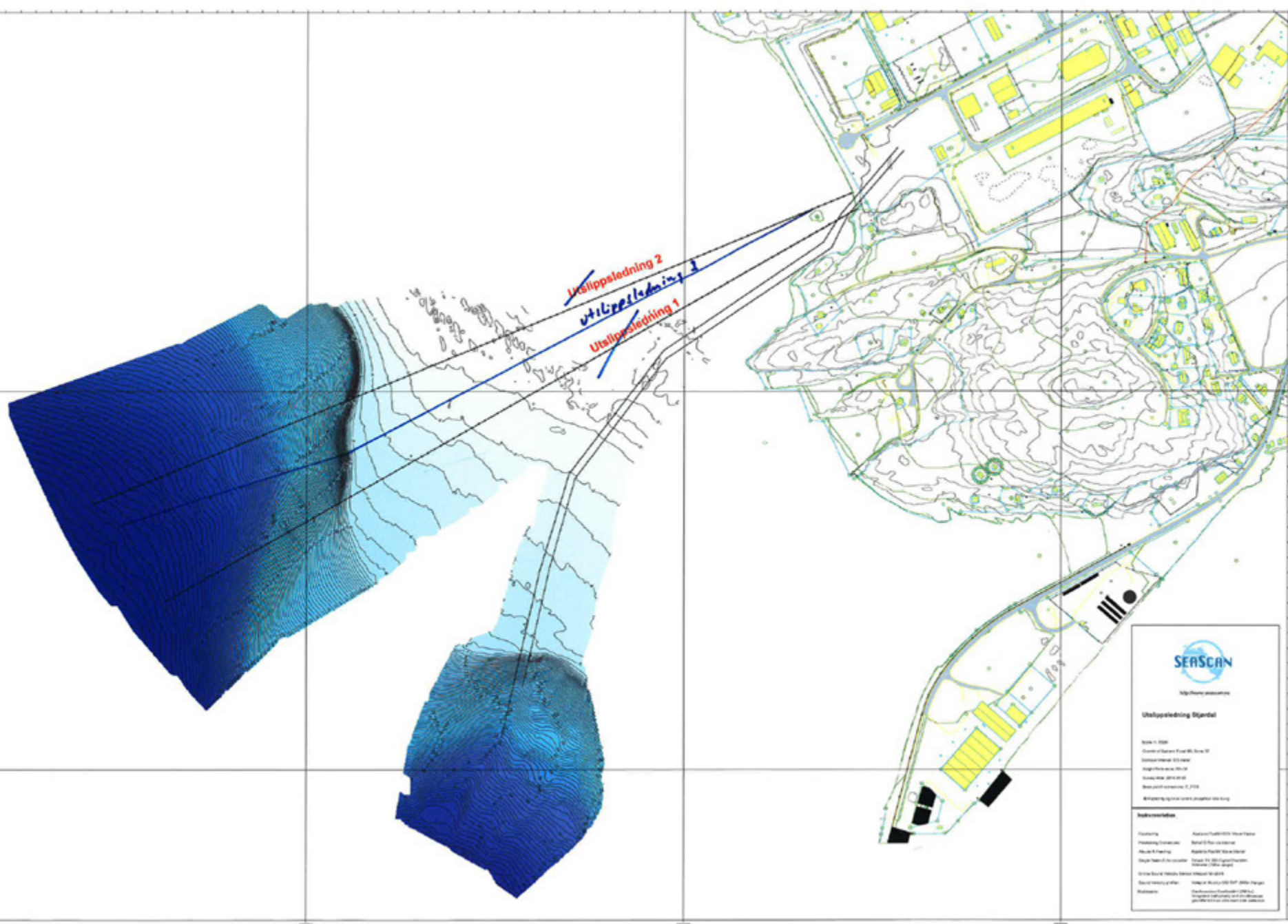
Dybdekoter 1 2 5 10 20 50 100

Kartvalg Sjøkartverket PRIMAR/IC-ENC ChartWorld Kartnavn CD-oversikt ChartWorld-versjoner

Plotterlag <<< >>> D Fortøyning Klassifisering Strøm Flåte Div Område gnlmom MOM C nordmore Periode << >> Alle år

CPU 30°C

Olex





Rensekrav (%)

	BOF KOF	TOT-P	SS
Sekundærrensing	70 / 75	Ikke krav (20-90)	Ikke krav (90)
Fosforfjerning	Ikke krav (70)	90	Ikke krav (95)
Trondheim HØRA	20	Ikke krav (?)	80
Trondheim søknad 2011	20	Ikke krav (?)	70
Primærrensing	20	Ikke krav (?)	50



Rensekrav og kostnader

	Anleggskostnad mill. kroner	Driftskostnader mill. kroner
Sekundærrensing	124	6,5
Fosforfjerning	115	4,8
Trondheim HØRA	115	4,3
Trondheim søknad 2011	115	3,2
Primærrensing	107	1,9

– et godt valg for framtida





Framdrift

2014 – november: oppstart detaljprosjekt

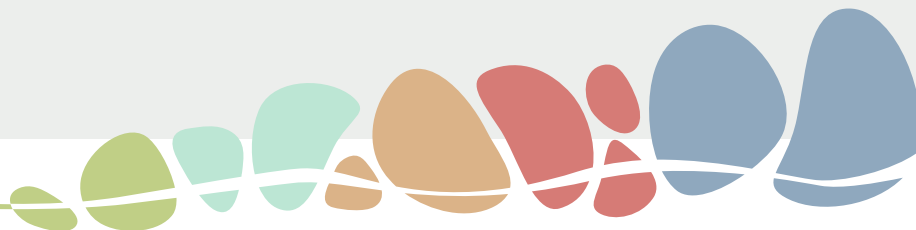
2015 - vår: anbudsrunder/kontakter

høst: oppstart byggearbeider

2016 - bygging

2017 - prøvedrift

riving av nedlagte anlegg



VA-dagene 2017

Velkommen

