

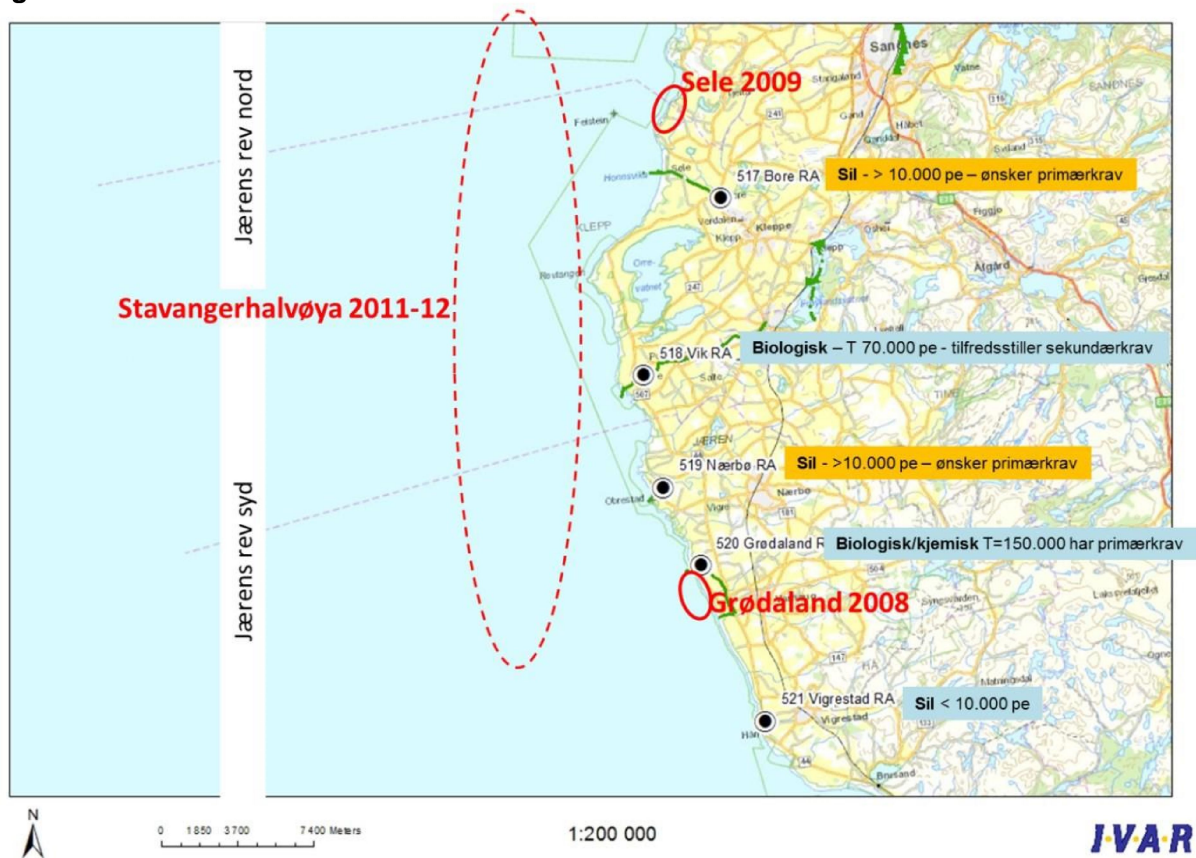
# Oppdragsbeskrivelse (Vedlegg 2)

## Resipientundersøkelse utenfor Jæren 2015 - 2016

### INNLEDNING

IVAR eier og drifter 5 avløpsanlegg med utslipp mot Jærens rev (nord og syd). Opplistet fra nord til syd gjelder dette: **Bore RA**, **Vik RA**, **Nærbø RA** og **Grødal RA** se fig 1. Kyststrekningen er karakterisert som «Vannforekomst – åpen eksponert kyst».

Fig. 1



Det har vært utført resipientundersøkelser i flere omganger i det aktuelle området men i noe ulikt omfang. De nyeste undersøkelsene er markert på fig 1 (mrk rødt). Ved utslippsområdet for Grødal RA ble det foretatt en relativt omfattende undersøkelse i 2008 i forbindelse med at det ble søkt om unntak fra sekundærrenskravet. I 2009 ble det foretatt en undersøkelse utenfor Sele i forbindelse med avslutning av Sele fyllplass. Den siste undersøkelsen ble foretatt i 2011 – 2012 i forbindelse med en omfattende hovedundersøkelse rundt hele Stavangerhalvøya.

Det planlegges nå en ny undersøkelse for 2015/16 med hovedfokus:

1. I utslippstillatelsen for Grødal RA er det stilt krav om undersøkelser hvert 4. år for å kunne dokumentere tilstand i forhold til nåværende status som mindre følsomt område.

2. Utslippsrammen for Nærbø RA og Bore RA er overskredet. Det vil bli søkt om unntak fra sekundærrensekravet og i den forbindelse er det krav om en undersøkelse for å fastslå resipientens tilstand.

Som et bakgrunnsteppes for den planlagte undersøkelsen kan det oppsummeres følgende:

1. Tidligere undersøkelser har ikke kunnet påvise at IVAR sine utslipp har påvirket resipienten.
2. Kyststrekningen er meget værutsatt og på flere steder har det vært vanskelig å ta bunnprøver.
3. På enkelte strekninger er det friluftaktiviteter som bading og surfing, dette gjelder spesielt ved Bore og Byberg. Det legges derfor i denne undersøkelse vekt på analyse av indikatorbakterier i sjøvannsprøver og i utløpet av nærliggende elver.

Når det gjelder parametervalget legges hovedvekten i denne undersøkelsen på:

- Næringssalter og klorofyll i de frie vannmasser
- Bløtbunnsfauna og TOC i sediment
- Tarmbakterier
- Støtteparametre - temperatur, salinitet og retning på overflatestrøm under prøvetaking.

Det vurderes ikke behov for undersøkelse av miljøgifter. Undersøkelse av ålegress anses ikke aktuelt da dette ikke er påvist på den aktuelle kyststrekning. I utgangspunktet skal heller ikke fastsittende alger (makroalger) undersøkes da det ikke er etablert referanseindekser for dette tema for aktuelt område. Vi ønsker allikevel et pristilbud (opsjon) på denne undersøkelse i forbindelse med vurdering av behov før undersøkelsen starter opp.

I tabell 1 er det gitt en oversiktsplan for aktuelle prøvesteder og undersøkelser. Det er angitt navn på prøvesteder som er tidligere undersøkt og nye prøvesteder (mrk NY..) som skal benyttes i denne undersøkelse. Fig 2 og Fig 3 viser plassering av de aktuelle steder. Nøyaktig plassering (GPS posisjon) fremskaffes før undersøkelsene starter opp.

Sluttrapporten skal utformes etter «standardmal» og med omfang som typisk for denne type undersøkelser og med en kapitteinndeling som minst omfatter: *Sammendrag, Innledning, Materiale og metode, Tilstandsvurderinger, Oppsummering og konklusjon og Referanser*. Prøveresultatene skal vurderes i forhold til resultater fra de tidligere undersøkelser i perioden 2008 – 2012. Det legges vekt på god pedagogisk fremstilling i oppsummering av resultatene i grafisk form. Detaljert kartgrunnlag må foreligge der prøvestasjonene er lett gjenkjennelige i forhold til kart der navn og detaljer på landkartet klart fremgår. Hvert prøvested skal i tillegg markeres med en avstandslinje (mrk m) til nærmeste identifiserbare landmerke ved kystlinje. Enkeltresultater skal fremgå i bilag.

Ved gjennomgang av undersøkelsesopplegget med valgt konsulent før undersøkelsen starter kan det forventes at antall steder og analyseomfang vil kunne variere noe fra oppsatt plan innenfor en ramme på +/- 20% av pristilbudet. Endring i samlet pris som følge av endret omfang skal stå i samme forhold som endringsforholdet basert på oppgitte enhetspriser der dette fremgår.

Det skisserte undersøkelsesopplegget vil erfaringsmessig kunne avvike noe fra plan pga ugunstige værforhold. Fakturering skal da skje i forhold til hva som de facto er utført.

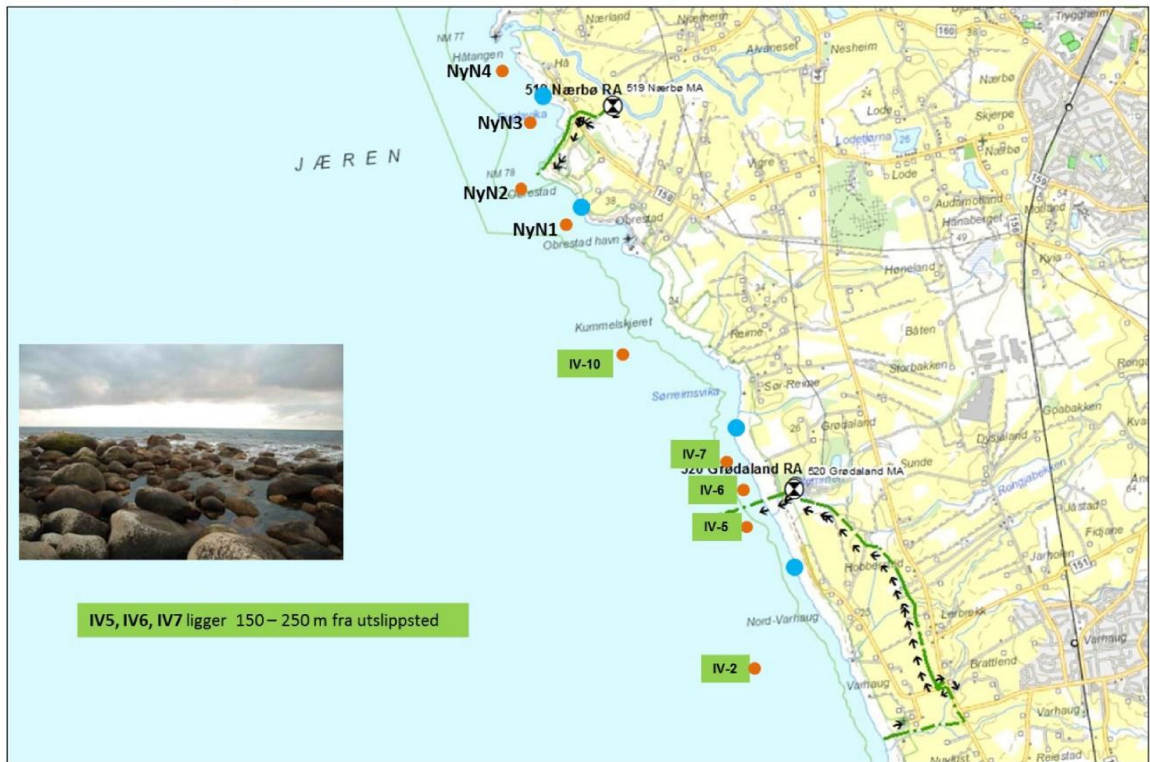
Tabell 1 Oversikt over prøvesteder og aktuelle undersøkelser						
		<i>Undersøkelse (tall angir antall prøvetakinger)</i>				
Hovedområde	Prøvested	Næringssalter og algevekst (1)	E.coli (2)	Bløtbunns fauna og TOC	Hydrografi (3)	
Grødalaland	IV2	x	x		x	
	IV5	x	x		x	
	IV6	x	x		x	
	IV7	x	x		x	
	IV10	x	x		x	
Nærbø	Ny N1	x	x	x	x	
	Ny N2	x	x	x	x	
	Ny N3	x	x	x	x	
	Ny N4	x	x	x	x	
Bore	JRN1	x	x	x		
	Ny B1	x	x	x	x	
	Ny B2	x	x	x	x	
	Ny B3	x	x	x	x	
	Ny B4	x	x	x	x	
	Ny B5	x	x	x	x	
Figgjoelven			x			
Håelva			x			
4 bekker v/Grødalaland			x			
<b>Kommentarer</b>						
1	Omfatter: TOT P, O-P, TOT N, nitrat, ammonium, klorofyll a, oksygen og siktedyp 6 prøveomganger i vinterperioden desember – februar og 6 prøveomganger i sommerperioden juni – august <i>Klorofyll a tas på 5 m dyp</i> <i>Næringssalter på 0, 5 og 10 m dyp</i> <i>Oksygen tas 1 m over bunn</i>					
2	Prøver for E.coli tas på 0,5 m					
3	Ved hver prøvetaking på hvert sted registreres temperatur og salinitet i standardprofil. I tillegg noteres strømrretning (avdrifningen under prøvetaking) med GPS					

### Opsjon

IVAR har planer om en resipientundersøkelse i 2016 i områdene utenfor Tau – Jørpeland der nærmere undersøkelsesopplegg ventes ferdigstilt i løpet av høsten. Foreløpig kan det antydes 5 prøvesteder med omtrent samme analyseopplegg som i denne undersøkelsen. Ved gjennomgang av undersøkelsesopplegget med valgt konsulent før undersøkelsen starter kan det forventes at antall steder og analyseomfang vil kunne variere noe fra oppsatt plan innenfor en ramme på +/- 30 % av pristilbudet.

Fig. 2

Prøvesteder i 2015/2016 undersøkelse



0 375 750 1500 Meters

1:40 000

- Vannprøver og bunnprøve der angitt
- Evt. Makroalger (sted ikke navngitt)

IVAR

Fig. 3

Prøvesteder i 2015/2016 undersøkelse



0 375 750 1500 Meters

1:40 000

- Vannprøver og bunnprøve der angitt
- Evt. Makroalger (sted ikke navngitt)

IVAR