

Vedlegg 1: Kravspesifikasjon

Anskaffelse av laboratorietjenester
for analyse av vannprøver for vann og avløp.

Innhold

1	Orientering om oppdragsgivers Prøvetakingsprogrammer	3
1.1	Drikkevann.....	3
1.1.1	Aukra kommune	3
1.1.2	Molde kommune	3
1.1.3	Rauma kommune	4
1.2	Avløpsvann.....	5
1.2.1	Aukra kommune	5
1.2.2	Molde kommune	5
1.2.3	Rauma kommune	5
1.3	Friluftsbad og strandsoner.....	6
1.3.1	Aukra kommune	6
1.3.2	Molde kommune	6
1.3.3	Rauma kommune	6
1.4	Vassdrag	6
1.4.1	Aukra kommune	7
1.4.2	Molde kommune	7
1.4.3	Rauma kommune	7
2	Kravspesifikasjon	7
2.1	Generelt om kravspesifikasjonen	7
2.2	Absolutte krav.....	7
2.2.1	Akkreditering	7
2.3	Generelle krav	7
2.3.1	Måleområde og nedre bestemmelsesgrense	7
2.3.2	For friluftsbad og miljøovervåking	8
2.3.3	For miljøovervåking av ferskvann.....	8
2.3.4	Bruk av underleverandører.....	8
2.3.5	Materiell.....	8
2.3.6	Rapportering.....	8
2.3.7	Levering av prøver og logistikk-løsning	9
2.3.8	Krav til analysemetoder.....	10
2.3.9	Oppbevaring og reanalyse	10
2.3.10	Beredskapsordning.....	10
2.3.11	Leveringstider	11
2.3.12	Kontaktpersoner	11
2.3.13	Priser	11

1 ORIENTERING OM OPPDRAGSGIVERS PRØVETAKINGSPROGRAMMER

1.1 Drikkevann

For alle vannverkene er det utarbeidet separate prøvetakingsprogram i samsvar med kravene i drikkevannsforskriften. Programmene følger kalenderåret. Konkurransesgrunnlaget tar utgangspunkt i programmene for 2023.

Fra 01.01.2017 kom det ny drikkevannsforskrift som gir større rom for vurderinger av både prøvetakingsfrekvens og parameteromfang. Det må påregnes at både frekvens og parametertyper kan bli justert i avtaleperioden.

Uttak av vannprøver iht. programmene skal i all hovedsak gjennomføres hovedsak mandag (Rauma har hovedprøvedag på tirsdag) med unntak ifm. helligdager og bevegelige fridager. I slike tilfeller skal det avtales ny prøvedag med laboratoriet.

1.1.1 Aukra kommune

I Aukra kommune er det følgende vannverk og steder det utføres prøvetaking ved:

- Råvann inn
- Renseanlegg
- Julsundet
- Rindarøy
- Sporsem
- TET-bygget
- Eikrem
- Orten
- Jermannburet
- Korsvika

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
Råvann inn	6	Kontinuerlig
Renseanlegg	12	Kontinuerlig
Julsundet	12	Kontinuerlig
Rindarøy	12	Kontinuerlig
Sporsem	12	Kontinuerlig
TET-bygget	12	Kontinuerlig
Eikrem	12	Kontinuerlig
Orten	12	Kontinuerlig
Jermannburet	12	Kontinuerlig
Korsvika	12	Kontinuerlig

Vann fra samtlige vannverk er tilsatt klor for desinfeksjon og prøveflaskene må derfor være tilpasset dette.

1.1.2 Molde kommune

I Molde kommune er det følgende godkjente kommunale vannverk:

- Molde Sentralvannverk Hindalsrøra heretter kalt Sentralvannverket.
- Fannefjord vannverk
- Eidsvåg vannverk
- Midsund vannverk
- Eresfjord vannverk
- Eikesdal vannverk
- Meisal vannverk
- Talset vannverk

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
Molde sentralvannverk Hindalsrøra	52	Kontinuerlig
Fannefjord	26	Kontinuerlig
Eidsvåg	24	Kontinuerlig
Midsund	12	Kontinuerlig
Eresfjord	12	Kontinuerlig
Eikesdal	12	Kontinuerlig
Meisal	12	Kontinuerlig
Talset	6	Kontinuerlig

Vann fra Sentralvannverket og Eresfjord vannverk er tilsatt klor for desinfeksjon og prøveflaskene må derfor være tilpasset dette. Dette kan også unntaksvis gjelde for Fannefjord vannverk dersom eksisterende UV-barriere ikke er tilstrekkelig.

1.1.3 Rauma kommune

I Rauma kommune er det følgende godkjente kommunale vannverk:

Åndalsnes/Isfjorden vannverk
 Innfjorden vannverk
 Mittet vannverk
 Straumen vannverk
 Torvik vannverk
 Verma vannverk
 Åfarnes vannverk

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
Åndalsnes/Isfjorden	26	kontinuerlig
Innfjorden	12	kontinuerlig
Mittet	12	kontinuerlig
Straumen	12	kontinuerlig
Torvik	12	kontinuerlig
Verma	12	kontinuerlig
Åfarnes	12	kontinuerlig

Vann fra samtlige vannverk er tilsatt klor for desinfeksjon og prøveflaskene må derfor være tilpasset dette.

1.2 Avløpsvann

Dersom det kommer endringer i forurensingsforskriften/utslippstillatelsene som gir grunnlag for mindre omfattende prøvetaking vil det ikke bli gitt kompensasjon.

Aktuelle parametere er vist i prisskjema.

1.2.1 Aukra kommune

Aukra kommune har pr i dag 2 avløpsrensaneanlegg med følgende prøvetakingsprogram:

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
RA1 (Eikrem)	4	Kontinuerlig

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
Rothaugen avfallsdeponi	4	2023-2053

1.2.2 Molde kommune

Molde Vann og Avløp KF har per dato 4 avløpsrensaneanlegg som har følgende prøvetakingsprogram.

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
RA 1	24	Kontinuerlig
RA 2	24 + 6 ¹	Kontinuerlig
RA 3	12	Kontinuerlig
RA11	4	Kontinuerlig
Kommunale slamavskillere	18-24 ²	2023 -

¹ 24 døgnblandprøver og 6 ukeblandprøver

² 3-4 slamavskillere prøvetas hvert år, 6 prøver pr. slamavskiller

På RA1 og RA2 tas prøvene etter et akkreditert prøvetakingsprogram. Dette fører til at prøvene blir tatt på forskjellige ukedager også på lør- og søndager.

Analyser som inngår i de akkrediterte prøvetakingsprogrammet kan tas ut av kontrakten og tildeles andre laboratorium dersom akkrediteringsløsningen krever det. Det gis ingen kompensasjon for dette dersom det skulle bli aktuelt.

1.2.3 Rauma kommune

Rauma kommune har pr i dag 4 avløpsrensaneanlegg med følgende prøvetakingsprogram:

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
RA9 Øran	12	Kontinuerlig

RA17 Verma	6	Kontinuerlig
RA7 Isfjorden	6	Kontinuerlig
RA10 Måndalen	6	Kontinuerlig

Det tas samtidig prøver i miljøbrønner, elv og sigevann for ved Isfjorden fyllplass:

Anlegg	Antall prøveomganger/år	Oppstart/varighet for prøvetakingsprogrammet
Isfjorden fyllplass	2	2019 -

1.3 Friluftsbad og strandsoner

Kommunene overvåker friluftsbad/strandsoner i sommermånedene. Programmene for slike prøver vil etter vurdering kunne variere noe fra år til år.

I tillegg kommer eventuelle oppfølgingsprøver og prøver i forbindelse med spesielle hendelser.

1.3.1 Aukra kommune

Pr i dag har Aukra kommune intet fastsatt prøvetakingsprogram. Det tas sporadiske prøver ved behov.

1.3.2 Molde kommune

Navn	Antall prøveomganger/år
Kringstadbukta	5
Retiro	5
Hjelset	10
Kleive	10
Røvika	10
Bolsøya	5
Eidsvåg	10
Vikbukt	10
Sandvika	10
Drynasundet	10
Eidsøra	5
Nauste	5
Ugelvika	5
Meek elva	5

1.3.3 Rauma kommune

Navn	Antall prøveomganger/år
Kammen badeplass - Åndalsnes	5

1.4 Vassdrag

Per dags dato er det ikke planlagt løpende miljøovervåking av elver og bekker, men det kan bli aktuelt å gjennomføre miljøovervåking i løpet av avtaleperioden. Omfang og analyseparametere

er ikke kjent og vil derfor bli oppgjort etter utførte analyser. Antall prøver i løpet av en 2-års periode kan bli inntil 250 stykk.

Aktuelle parametere vil i hovedsak være TKB, total fosfor og total nitrogen, men ved behov kan det eksempelvis også være T.coli, e.coli, enterokokker, fysikalske målinger, næringsalter. Det skal være fortykning for å påvise antall minst opp til 100 000 for bakteriologiske parametere.

1.4.1 Aukra kommune

Aukra kommune har pr i dag ikke et fast prøvetakingsprogram av vassdrag, men det kan være aktuelt med prøvetaking ved behov.

1.4.2 Molde kommune

Kommunen har ansvaret for at det gjennomføres 4 prøveomganger på et punkt i Årøelva.

Det blir gjennomført en årlig vurdering av behovet for miljøovervåking av elver og bekker og dette vil bli oppgjort etter utførte analyser. Antall prøver i løpet av en 2-års periode kan bli inntil 500 stykk. De primære prøveparameter vil være total fosfor, total nitrogen og TBK, men ved behov kan det eksempelvis også være T.coli, e.coli, enterokokker, fysikalske målinger, næringsalter. Det skal være fortykning for å påvise antall minst opp til 100 000 for bakteriologiske parametere.

1.4.3 Rauma kommune

Det tas prøver av Glutra elv. Dette inngår i prøveprogrammet for Isfjorden fyllplass, se kapittel 1.2.3.

2 KRAVSPESIFIKASJON

2.1 Generelt om kravspesifikasjonen

Absolutte krav er krav som må være oppfylt for at tilbyder skal kunne bli med i konkurransen. Under er det stilt flere "skal"-krav, og disse er absolutte krav som må tilfredsstilles. Dersom man har et tilbud som ikke oppfyller disse "skal"-kravene så kan tilbudet bli avvist.

2.2 Absolutte krav

2.2.1 Akkreditering

Leverandøren (og eventuelt underleverandør(-er)) skal være akkreditert i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025. Leverandøren skal framlegge gyldige akkrediteringsbevis for alle analyser som har krav til dette gjennom offentlige forskrifter med tilhørende veiledninger. Analyser av parametere som ikke har krav til akkreditering skal dokumenteres med relevante data fra intern kvalitetskontroll og ringtester.

For E. coli og koliforme bakterier i drikkevann kan man etter drikkevannsforskriften analysere disse etter to forskjellige standarder. På grunn av kortere gjennomførings- og analysetid på NS-EN-ISO9308-2 skal denne legges til grunn for disse parameterne for drikkevannsprøver.

2.3 Generelle krav

2.3.1 Måleområde og nedre bestemmelsesgrense

Krav til måleområde og nedre bestemmelsesgrenser som er definert ut fra bestemmelsene i drikkevannsforskriften, forurensningsforskriften og gjødselsvareforskriften skal overholdes.

Dersom andre måleparameterverdier er relevante så er de oppgitt i prisskjema.

2.3.2 For friluftsbad og miljøovervåking

Parameter	Måleområde
Termotolerante koliforme bakterier	0-1000 bakt/100 ml*
Fekale streptokokker	0-1000 bakt/100 ml*

*alternativ 100 000/100 ml

2.3.3 For miljøovervåking av ferskvann

Aktuelt parameterutvalg	Maksimum nedre bestemmelsesgrense
Total fosfor,	7 µg/l
Total nitrogen	300 µg/l
KOF (Mn)	2,5 mg/l
Turbiditet	0,5 FTU
Termotolerante koliforme bakterier	0-100 000 bakt/100ml

2.3.4 Bruk av underleverandører

Hvis leverandøren bruker underleverandører, skal dette oppgis med laboratoriets navn, lokalisering, organisasjonsnummer og akkrediteringsnummer. Et skifte av underleverandør i kontraktperioden skal varsles skriftlig og godkjennes av oppdragsgiver. Det er leverandørens ansvar å påse at underleverandører tilfredsstiller alle kravene i dette dokumentet.

2.3.5 Materiell

Tilbyder er ansvarlig for at følgende materiell stilles til disposisjon:

- Prøveflasker tilpasset aktuell prøvetype og analyseparameter(e)
- Egnet emballasje for transport til/fra laboratorium
- Egnet emballasje for transport mellom prøvetakingssteder
- Merkelapper for prøveflaskene
- Aktuelle følgeskjema

Prøveflasker for mikrobiologiske prøver av drikkevann som er klordesinfisert skal være tilsatt natriumtiosulfat tilpasset klordesinfisert vann.

2.3.6 Rapportering

Analyseresultatene skal rapporteres på digital form så snart alle bestilte analyser er gjennomført. Resultatene skal inneholde grense- og tiltaksverdier for alle drikkevannsparemeter, verdier utenfor grenseområdene skal markeres med rødt. Enhetsbenevning på drikkevannsparemeter skal samsvare med drikkevannsforskriften.

På forespørsel skal tilbyder kunne tilby en foreløpig rapport for de analysene som til da er avsluttet.

Analysereporter skal kunne sendes til inntil 60 e-postadresser fordelt mellom Aukra kommune, Molde vann og avløp KF og Rauma kommune. Disse blir definert i forbindelse med kontraktinngåelsen. E-postadresser skal kunne endres i avtaleperioden. Den enkelte kommune har flere vannverk, og eposter med rapporter skal lett kunne skilles fra hverandre. I epostene som

sendes til oppdragsgiver, med rapport av prøveresultatene, skal vannverksnavnet derfor stå i starten av emnefeltet.

Drikkevannsprøver som overskrider grenseverdiene for mikrobiologiske parametere i forskriften skal så snart resultatene foreligger, varsles per telefon til den enkelte kommunes beredskapstelefonnummer.

Tilbyder skal også levere data på et format som kan importeres i eksterne systemer som f. eks MAPGRAPH. Molde vann og avløp KF benytter MAPGRAPH per dato.

Rapportering av data til MAPGRAPH skal skje samtidig med rapportering til oss. Kostnader med dette skal prises inn i prisskjema og dekkes av tilbyder.

Rauma og Aukra har pr dato ikke noe system som kan importere dette. Ved årsslutt skal det leveres samler rapporter for vannprøvene til bruk for innrapportering til Mattilsynet og Miljødirektoratet.

Vannverk:

Rapportene skal være pr. vannverk for hhv. råvann-, rentvann- og nettprøver. I rapportene skal følgende fremgå: antall prøver, middelvei, median, maksimum- og minimumsverdier, nedre og øvre grenseverdi, antall innenfor og utenfor grenseverdi. Rapportene skal leveres på excel-format innen 15. januar påfølgende år.

Avløpsanlegg:

Det skal ikke utarbeides egne samler rapporter for avløpsvann.

Sigevann fra fyllplass:

Det skal ikke utarbeides egne samler rapporter for sigevann.

2.3.7 Levering av prøver og logistikk-løsning

Med logistikk menes i dette dokumentet nødvendig materiell, frakt og eventuelt andre forhold som er nødvendig for å gjennomføre prøvetaking og analyse i samsvar med forskrifter og standarder.

Tilbydere skal sørge for at utstyr for prøvetaking i henhold til fastlagt program er på mottakssteder minst 2 uker før planlagt prøvetaking. Bestilling av utstyr til prøvetaking ut over dette skal foreligge minimum 7 kalenderdager før bruk.

Etter utført prøvetaking skal prøvene overleveres på avtalt lokasjon for hver enkelt kommune. For Molde og Aukra kommune er det ønskelig med overlevering i Plutovegen 7. Aukra kommune vil kunne ha felles hentested som Molde vann og avløp KF, men kan også levere ut prøvene på Bringslivegen 212. For Rauma kommune er det ønskelig med overlevering i Vollan 8A. Oppdragsgiver har ikke utført analyse av hvilke samlingspunkter som vil være mest effektive å levere på, og imøteser forslag til logistikk-løsning. Det innebærer at leverandører kan komme med alternativt forslag til adresse som oppdragsgiver kan levere på innenfor de tre sentrumsområdene som står i tabellen nedenfor.

Alder på prøvene fra prøvetaking og frem til de kan hentes, vil variere mellom prøvetakingssted og kommune.

Aukra kommune starter prøveuttak på Gossen klokken 08.00, prøver fra Orten tas fra klokken 06.00, hentes på Småge fergekai klokken 08.55, fergeavgang fra Orten klokken 08.30. Øvrige vannprøver på Gossen og Julsundet/vannverket tas ut før de kjøres til Molde for levering 13.00.

Molde vann og avløp KF starter prøveuttak tidlig på morgenen, fra klokken 08.00 og kan leveres i Molde til klokka 13:00 fra alle vannverk.

Rauma kommune starter prøveuttak kl 08.00. Prøvene er senest alt etter hvilken prøverunde det er levert på rådhuset på Åndalsnes kl 11.30.

Leverandør er ansvarlig for at prøvene kommer fram til laboratoriet i rett tid og i en forfatning slik de kan analyseres. Dersom prøver blir forsinket, ødelagt eller av andre årsaker ikke kan analyseres skal kostnadene med forsendelse av nye prøver dekkes av tilbyder.

Alle kostnader knyttet til materiell for uttak av prøvemateriale og frakt av dette til/fra laboratoriet skal dekkes av tilbyder. Tilbyder skal beskrive logistikk-løsningen i detalj.

Oppdragsgiver har utarbeidet program for uttak av badevann. Disse prøvene skal tas ut mandager og skal rutinemessig analyseres for fekale mikrobiologiske bakterier samme dag. I spesielle tilfeller kan annen dag for prøveuttak avtales. Prøver som må tas i perioder med for eksempel lav/høy vannføring og så videre må kunne mottas og analyseres når behovet oppstår.

Avløpsprøver på RA1 og RA2 og RA11 vil bli tatt iht til prøvetakingsprogrammene se vedlegg. Dette er døgn- og uke-blandprøver og noen av prøvene vil bli tatt på lørdager og søndager. Blandprøvetaking starter om morgenen ca kl 09.00 og avsluttes etter 24 timer. Prøvene vil deretter bli sendt/levert laboratorium ca kl 12.00 dagen etter.

Kommune	Leveringssted	Hentetidspunkt
Aukra kommune	Bringslivegen 212, 6408 Aureosen	Kl. 13:00
Molde vann og avløp KF	Plutovegen 7, 6419 Molde	Kl. 13:00
Rauma kommune	Vollan 8A, 6300 Åndalsnes	Kl. 11:30

Tørrstoffanalyser av silgods blir tatt ut i forbindelse med konteinertømminger. Per dato utføres tørrstoffbestemmelse i egenregi.

Oppdragsgiver foretar jevnlig en vurdering av prøveresultatene ifm driftsoppfølging og driftsoptimalisering. Dette kan føre til at prøveantallet vil kunne avta/øke i forhold til oppsatt estimat. Oppdragsgiver skal derfor ha anledning til å justere prøveantallet i henhold til slike vurderinger.

2.3.8 Krav til analysemetoder

Der det i drikkevannsforskriften, forurensningsforskriften og gjødselsvareforskriften er spesifisert bestemte analysemetoder skal disse følges. Laboratoriet må selv sørge for nødvendig oversikt over eventuelle endringer i avtaleperioden.

2.3.9 Oppbevaring og reanalyse

Alle prøver skal, der det finnes nok prøvemateriell og mulighet for senere analyse, oppbevares av laboratoriet i minimum 3 uker etter at oppdragsgiver har mottatt analyserapporten. Reanalyse skal utføres om oppdragsgiver ønsker det.

Ved reanalyse / ny analyse skal kunden faktureres for kostnaden i de tilfeller hvor reanalysen viser at det opprinnelige resultatet var korrekt. Viser reanalysen at det opprinnelige resultatet var feil, skal laboratoriet påta seg kostnadene.

2.3.10 Beredskapsordning

Beredskapsordningen gjelder for prøver som må tas som følge av driftsuhell og andre unormale forsynings situasjoner. Dersom det under det ordinære prøvetakingsprogrammet påvises

overskridelse av parametere som gjør at vannet ikke er helsemessig trygt, skal oppfølgingsprøver omfattes av beredskapsordningen.

Laboratoriet skal kunne ta imot prøver for analyse hver dag i hele året (inkludert helligdager og offentlige fridager), helst 24 timer i døgnet.

Aktuelle parametere det skal analyseres for er; kimtall, koliforme bakterier, E.coli, intestinale enterokokker, clostridium perfringens, farge, turbiditet og konduktivitet. Dersom det oppstår akutt forurensing kan det være aktuelt å analysere andre parametere.

I forbindelse med beredskapsprøver skal det være utdelt materiale til beredskapslager på prøvetakingsflasker hos de tre oppdragsgiverne. Dette skal minst omfatte materiell til å gjennomføre inntil 15 prøveuttak for drikkevann (nettprøver) per dag i 6 dager. Prøvene skal etter uttak leveres på samme sted som de ordinære prøvene.

2.3.11 Leveringstider

Tilbyder skal angi garanterte leveringstider i vedlagt prisskjema (vedlegg 2) for prøvesvar etter innlevering av prøver til laboratoriet (avtalt levering-/mottakssted). Leveringstid ønskes oppgitt for følgende hovedgrupper av analyser:

- Drikkevann parameterhovedgruppe A
- Drikkevann parameterhovedgruppe B
- Råvann- og rentvannsprøver av drikkevann tatt ut i prosessen
- Badevann
- Avløpsvann
- Sigevann
- Vassdrag – miljøprøver – utslipp til resipient

Leveringstiden er tiden fra prøvene er tatt, og levert på avtalt leveringssted, og frem til analyseresultatet er rapportert til oppdragsgiver.

2.3.12 Kontaktpersoner

All kommunikasjon mellom tilbyder og oppdragsgiver skal foregå på norsk. Tilbyder skal oppgi kontaktpersoner inkl. stedfortredere som oppdragsgiver kan kontakte vedrørende forhold knyttet til:

- Logistikk
- Veiledning i forbindelse med prøvetaking
- Rapportering av analyser
- Økonomiske og administrative forhold
- Akutte hendelser

2.3.13 Priser

Prisene skal være faste i ett år etter avtalens starttidspunkt. Deretter kan prisene reguleres årlig i henhold til konsumprisindeksen (SSB.no). Tidspunkt for første prisregulering er 01.01.2025. Endringen skal da gjøres ut ifra endringen i konsumprisindeks fra desember 2023 til desember 2024. Påfølgende årlig regulering gjøres tilsvarende ut ifra endring i KPI fra desember til desember, med virkning fra 01.01. Det er leverandørens ansvar å ta kontakt med oppdragsgiver med ønske om prisregulering pr januar måned hvert år.

