

RAPPORT

2020

PROTOKOLL FOR VANN OG HELSE

Kartlegging av kommunenes
oppfølging av badevannskvalitet
ved friluftsbad

Line Ø. Angeloff
Vidar Lund
Trude Marie Lyngstad

Protokoll for vann og helse

Kartlegging av kommunenes oppfølging av badevannskvalitet ved friluftsbad

Line Ø. Angeloff
Vidar Lund
Trude Marie Lyngstad

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for smittevern, miljø og helse
Avdeling for smittevern og beredskap
September 2020

Tittel:

Protokoll for vann og helse
Kartlegging av kommunenes oppfølging av badevannskvalitet ved friluftsbad

Forfattere:

Line Ø. Angeloff
Vidar Lund
Trude Marie Lyngstad

Oppdragsgiver:

Folkehelseinstituttet

Prosjektnummer:

24103

Publikasjonstype:

Rapport

Bestilling:

Rapporten kan lastes ned som pdf
på Folkehelseinstituttets nettsider: www.fhi.no

Grafisk designmal:

Per Kristian Svendsen

ISBN 978-82-8406-024-8

Emneord (MeSH):

Badevann, friluftsbad, badeplasser, overvåking, helse, badevannskvalitet

Sitering:

Angeloff LØ, Lund V, Lyngstad TM: "Protokoll for vann og helse. Kartlegging av kommunenes oppfølging av badevannskvalitet ved friluftsbad". Rapport. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2020.

Innhold

Sammendrag	4
Forord	5
Innledning	6
Definisjoner	7
Metode	8
Resultater	9
Friluftsbad og overvåkning	9
Antall friluftsbad, prøvetaking og analyse-parametere	9
Grenseverdier og tiltak ved overskridelser	12
Ansvarlig for oppfølging av badevannskvaliteten og informasjon rettet mot publikum	16
Forebyggende tiltak for å bedre badevannskvaliteten, og utfordringer i 2018	17
Badevannskvalitet som en del av folkehelseutfordringene	19
Kontakt med Folkehelseinstituttet – råd og veiledning	19
Støtte i det lokale overvåkingsarbeidet	21
Diskusjon	23
Status på overvåkingsprogram i kommunene	23
Nye utfordringer – vibriobakterier sommeren 2018	24
Behov for veiledning	25
Konklusjoner og videre anbefalinger	26
Vedlegg	27
Referanser	35

Sammendrag

Folkehelseinstituttet har gjennomført en spørreundersøkelse for å kartlegge hvordan kommuner følger opp badevannskvaliteten ved friluftsbad med formål å forbedre rådgivning knyttet til overvåkingen av disse.

Vi mottok besvarelser fra 301 kommuner av 423 inviterte (svarprosent på 71 %). Besvarelsene inkluderer informasjon fra 1 061 friluftsbad, hvorav 429 fra ferskvann og 632 fra saltvann.

Resultatene viser at to av tre kommuner har pågående overvåkingsprogram for vannkvaliteten ved friluftsbad. De fleste kommunene oppgir å benytte seg av den norske normen (Rundskriv IK-21/94), men valg av analyseparametere viser at også EU-normen (EU-direktivet 2006/7/EC) benyttes i stor grad for å vurdere kvaliteten på badevannet. Kommuner som ikke hadde overvåkingsprogram begrunnet dette med at de erfaringsmessig har hatt god vannkvalitet over tid, at de har friluftsbad som er lite brukt, at badesesongen er kort, eller at forurensningsfaren er vurdert som liten. Enkelte kommuner oppgir også at det er for lite ressurser på lokalt nivå til å prioritere arbeidet. Overvåking av badevannskvalitet var i noe mindre grad en del av arealplanleggingen i kommunene.

Til tross for at mange kommuner har utarbeidet overvåkingsprogram for friluftsbad, kan resultatene fra kartleggingen tyde på at det er usikkerhet i kommunene om hvilke råd, anbefalinger og krav som er knyttet til overvåking av badevannskvaliteten ved friluftsbad. Det foreslås derfor å gjøre følgende forbedringer for å øke kvaliteten på overvåkingen av badevannet og redusere risikoen for sykdom knyttet til badevann:

- Oppdatere og tydeliggjøre gjeldende regelverk (for eksempel en omforent norm å forholde seg til).
- Mer veiledning for å støtte kommunene i arbeidet knyttet til oppfølging av badevannskvaliteten, spesielt knyttet til risikovurderinger, prøvetakingsrutiner og egnethet av badeplassene.
- Utarbeide sesongrettet informasjon som er tilgjengelig på nettsidene til Folkehelseinstituttet.
- Økt oppmerksomhet om badevannskvalitet i arbeidet med folkehelseutfordringene og arealplanleggingen i kommunene. Dette kan bidra til å styrke overvåkingen.

Forord

Bading er en viktig aktivitet for befolkningen, og er spesielt knyttet til opplevelser i sommerhalvåret, utelivsglede og fysisk aktivitet. Det er således like viktig å sørge for at bading i liten grad representerer en helserisiko på de steder som er tilrettelagt for friluftsbad. Hensikten med undersøkelsen har vært å belyse hvilke metoder, rutiner og utfordringer kommunene utøver ved kontroll og oppfølging av badevannet. I tillegg ønsket vi innspill på hvilken måte Folkehelseinstituttet kan forbedre sin veiledning til kommunene.

Redusert risiko for smitte via badevann er en sentral målsetting i Protokoll for vann og helse. I Norge er det formulert et mål om at lokaliteter som er tilrettelagt for friluftsbad, bør ha utmerket vannkvalitet i henhold til EUs badevannsdirektiv. Blant foreslåtte tiltak er økt aktivitet hos kommunene når det gjelder overvåking av badevannskvalitet. Denne kartleggingen bidrar med grunnleggende kunnskap til å rapportere på denne målsetningen.

Oslo, september 2020

Susanne Hyllestad
Fung. seksjonsleder

Line Ø. Angeloff
Seniorrådgiver

Innledning

Norge er et langstrakt land med ca. 100.000 kilometer kystlinje, og mange innsjøer og elver som innbyr til bading (1). De fleste kommuner har tilrettelagte friluftsbad i salt- og ferskvann. Friluftsbadene besøkes av innbyggere og tilreisende som bruker disse til rekreasjon, bading og aktiviteter som idrett, padling og fiske.

Friluftsbad kan i noen tilfeller komme i konflikt med potensielt forurensende virksomhet fra for eksempel industri, landbruk eller husdyrhold. Det kan også oppstå lekkasjer fra avløpsrensaneanlegg og pumpestasjoner, slik at badeplassen blir utsatt for forurensninger. Badeplasser er spesielt sårbare i perioder med mye nedbør, flom og avrenning. Faktorer som kan påvirke badevannskvaliteten er blant annet fekal forurensning fra mennesker og dyr (2), høyt partikkelinnhold, uønsket farge, lukt og smak eller giftige algeoppblomstringer (3).

Verdens helseorganisasjon (WHO) peker på to sykdomsbilder som kan ha sammenheng med bading i forurenset vann. Vanligst er mage-tarminfeksjoner med oppkast og diaré, og nest vanligst er akutte luftveisinfeksjoner (3). Risikoen for å bli syk ved bading ved friluftsbad i Norge anses generelt som liten. Det er likevel viktig å følge med på badevannskvaliteten for å kunne vurdere risikoen knyttet til å bade ved friluftsbad. Prøvetaking av badevann er et viktig tiltak for å avdekke om vannet er forurenset med smittestoff som kan gi sykdom eller allergiske reaksjoner hos badende, og for å følge med på endringer i vannkvaliteten over tid.

Nasjonale målsettinger under Protokoll for vann og helse, som ble vedtatt av Regjeringen i 2014, har tre mål med direkte tilknytning til badevannskvalitet (4):

- Reduksjon av omfanget av utbrudd og tilfeller av vannbårne sykdommer
- Sikre at lekkasjer og utslipp fra overløp ikke kommer i konflikt med brukerinteresser som for eksempel drikkevann, jordbruksvanning og bading.
- Lokalteter som er tilrettelagt for friluftsbad, bør ha utmerket vannkvalitet i henhold til EUs badevannsdirektiv. Eksempler på tiltak er økt aktivitet hos kommunene når det gjelder overvåking av badevannskvalitet og bedre utbygging av mottaksplasser for sanitært avløpsvann fra fritidsbåter.

Helsemyndigheten kan stille hygieniske krav til badevannskvaliteten blant annet for å redusere fare for smitte ved bading. I Norge eksisterer det to ulike normer for bedømmelse av badevannskvalitet; Rundskriv IK-21/94 (5) og EU-direktivet 2006/7/EC (6). Både det norske rundskrivet og EU-direktivet legger opp til at badeplassens og badevannets kvalitet skal bedømmes ut fra målt vannkvaliteten over flere år, dvs. normene er laget for bruk til langsiktig kvalitetsvurdering av badevannet. Verken det norske rundskrivet eller EU direktivet angir noen eksakt grense for når en badeplass bør stenges ut fra resultater på enkeltprøver. En eventuell stengning av badeplass er opp til lokal helsemyndighet å vurdere.

Denne kartleggingen har som formål å få innsikt i status og omfang av overvåking av badevannskvalitet ved friluftsbad, samt kartlegge kommunenes behov for støtte, råd og veiledning.

Definisjoner

I denne rapporten er det med følgende benevnelser ment:

- Friluftsbad er steder hvor kommunen har tilrettelagt for bading i vannforekomster i for eksempel saltvann, elver og innsjøer og steder som av sedvane benyttes til dette formålet av allmennheten. I tillegg er steder hvor bading ikke er forbudt inkludert i definisjonen om friluftsbad. Bassengbad innendørs og utendørs omfattes ikke av undersøkelsen.
- Badesesongen er den perioden hvor det normalt kan ventes en tilstrømning av badende.
- Badevannskvalitet sier noe om risikoen for sykdomsoverføring ved bading. Badevannskvaliteten vurderes ut fra flere forhold, blant annet innhold av sykdomsfremkallende mikroorganismer.
- Overvåkingsprogram er prøvetaking og måling av bakterier og andre parametere for vurdering av badevannskvalitet knyttet til friluftsbad.

Metode

Data til denne kartleggingen ble innhentet ved en spørreundersøkelse som ble sendt til alle norske kommuner (unntatt Svalbard) per epost. Undersøkelsen rettet seg mot kommuneoverleger, ansatte innen miljørettet helsevern eller andre som har ansvar for badevannskvaliteten i kommunen.

Det ble utarbeidet et Questback spørreskjema (se vedlegg). Spørreskjemaet bestod av 32 spørsmål, derav 30 kvantitative (kategoriske) og to kvalitative (åpne) spørsmål. De to åpne spørsmålene ble inkludert for å fange opp synspunkter som var vanskelig å forutse på forhånd og for i størst mulig grad å sikre at informantene fikk frem sine synspunkter (7).

Vi ekskluderte besvarelser dersom;

- besvarelsen dekket flere kommuner,
- hadde ugjenkjennelig kommunenavn,
- hadde svart blankt,
- besvarelsene var fra kommuner som hadde svart på spørreundersøkelsen flere ganger, og der besvarelsene var like ble en besvarelse beholdt.

Hvis kommunen hadde levert et fullstendig skjema og et ufullstendig utfylt skjema, ble det fullstendige skjemaet beholdt. Dersom besvarelsene var ulike, ble begge to ekskludert fra undersøkelsen. Databearbeiding og beskrivende statistikk ble gjort ved hjelp av programmene Excel og R (versjon 3.0.6). De åpne spørsmålene ble sammenstilt og gjengitt etter tema.

Resultater

Totalt mottok vi 338 besvarelser av 423 inviterte kommuner. Trettisju besvarelser ble ekskludert i henhold til kriterier beskrevet i metodekapitlet. Besvarelser fra 301 kommuner inngår i resultatene som er presentert i denne rapporten. Det tilsvarer en svarprosent på 71 % (301/423).

Friluftsbad og overvåkning

I alt 72,4 % (218/301) av kommunene oppga at de hadde badeplasser som kan defineres som utendørs friluftsbad. Blant disse oppga 66,5 % (145/218) av kommunene at de har et overvåkingsprogram for badevannskvalitet, mens 32,1 % (70/218) oppga at de ikke hadde et slikt program.

Av de 70 kommunene som svarte at de ikke hadde et overvåkingsprogram oppgav 52,9 % (37/70) at de ikke har planer om å igangsette et slikt program de nærmeste 2 år, mens 14,3 % (10/70) svarte «ja» på dette. 32,9 % (23/70) svarte «vet ikke».

De som oppga at de ikke hadde behov for et overvåkingsprogram begrunnet det hovedsakelig med følgende årsaker:

- Jevnlig tilsyn fra Miljørettet helsevern erstatter et overvåkingsprogram
- Nedprioritert oppgave blant kommunen sine oppgaver
- Det er liten forurensningsfare der badeplassene befinner seg
- Badeplassene brukes lite og kort badesesong
- Tidligere overvåking viser at badevannet er bra
- Kommunen har god beredskap hvis noe skulle skje
- Kommunesammenslåing nært forestående og ikke tatt stilling til program
- Praktiske hindringer, f.eks. lang analysetid på laboratoriet

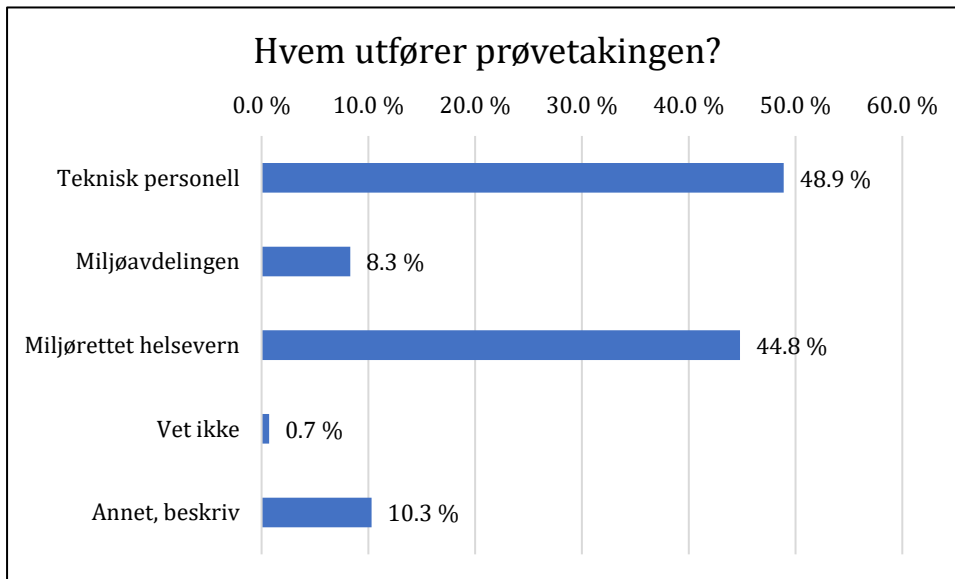
På spørsmålet om hvilke planer kommunen har med sitt overvåkingsprogram svarte 91,0 % (132/145) av de som har slikt program at de vil fortsette som nå. Blant de 7,6 % (11/145) som oppga andre årsaker omfattet det blant annet:

- Vurdere om en skal ha tettere oppfølging enkelte steder
- Vurdere utvidet analyse med kriterier for «blått flagg»
- Mulig avvikling eller trappe ned til færre prøver/prøvesteder
- Oppdatere i henhold til Folkehelseinstituttet sine anbefalinger
- Starte opp prøvetaking
- Mer systematisk prøvetaking

Antall friluftsbad, prøvetaking og analyse-parametere

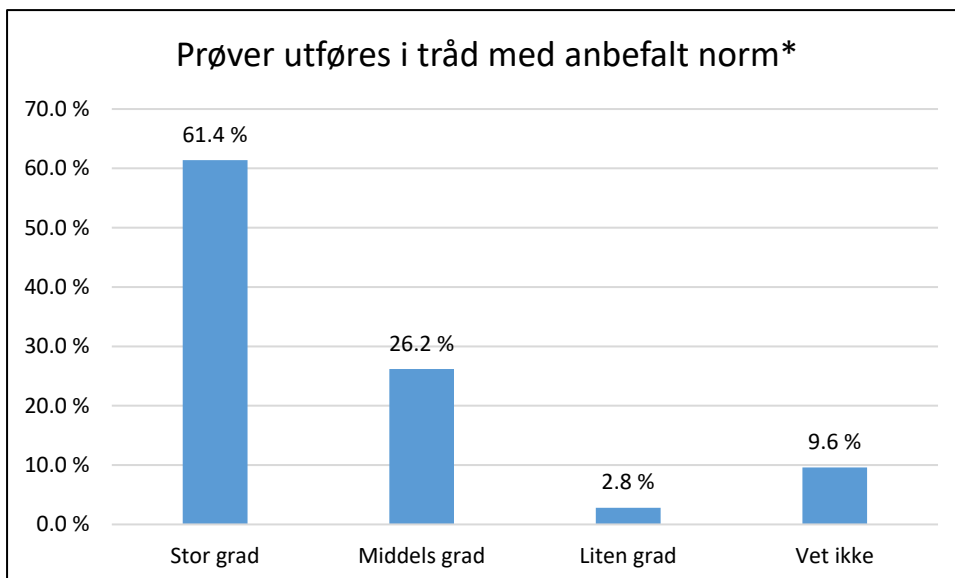
Av undersøkelsen fremgikk det at det til sammen var 1 061 friluftsbad som overvåkes (kontroll og målinger). 429 av disse ligger i ferskvann, mens 632 ligger i salt-/brakkvann.

De som utfører prøvetaking er teknisk personell (48,9 %, 71/145), miljørettet helsevern (44,8 %, 65/145) og miljøavdelingen (8,3 %, 12/145) (figur 1). I tillegg ble det også oppgitt andre instanser, som interkommunalt selskap (IKS), helsestasjonen, natur og idrett, omsorgstjeneste, rådgivere og eksternt laboratorium.



Figur 1. Ansvarlig for prøvetaking blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

I alt 61,4 % (89/145) oppga i «stor grad» på at de tar prøver etter en gitt prosedyre (*minst 1 meters dybde, 30-70 cm under overflaten, omkring 2 meter fra land). 26,2 % (38/145) oppgav «i middels grad», mens 9,6 % (14/145) ikke visste (figur 2).



Figur 2. Om prøvetaking gjennomføres i tråd med normen eller ikke blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

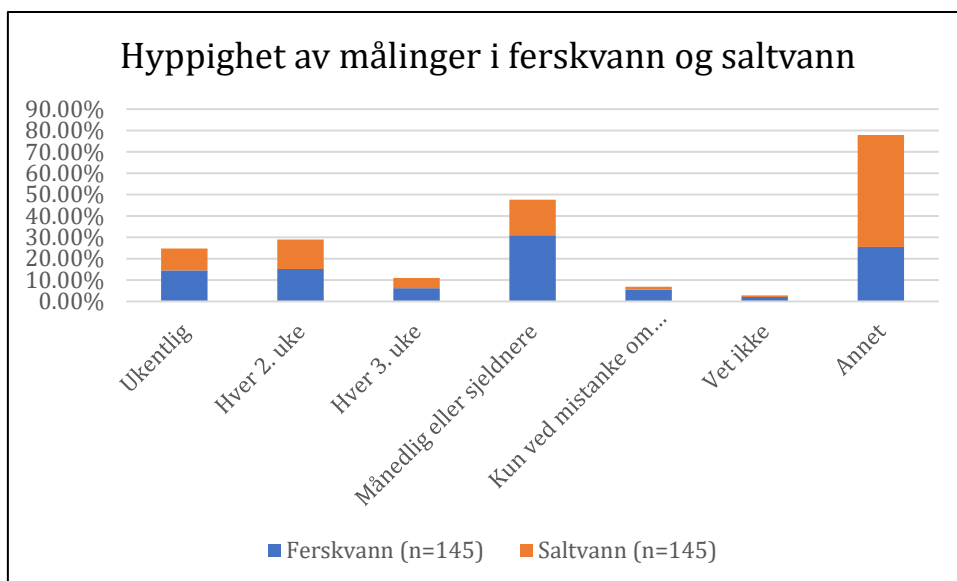
Frekvens på uttak av vannprøver i ferskvann var 31,0 % (45/145) månedlig eller sjeldnere, 14,5 % (21/145) ukentlig og 15,2 % (22/145) annenhver uke. 25,5 % (37/145)

rapporterte «annet», og her kom det flere svar som ikke var dekket opp av svaralternativene:

- Har ingen badeplasser i ferskvann (16 svarte dette)
- 1-2 prøver per sesong (seks svarte dette)
- 2-3 prøver per sesong (fire svarte dette)
- 10 prøver i badesesongen (en svarte dette)
- Noen badeplasser måles ukentlig, mens andre månedlig (en svarte dette)

Frekvens på uttak av vannprøver i saltvann ble oppgitt til 16,6% (24/145) månedlig eller sjeldnere, 13,8% (20/145) annenhver uke og 10,3% (15/145) ukentlig (figur 3). 52,4% (76/145) oppga annen frekvens som inkluderte:

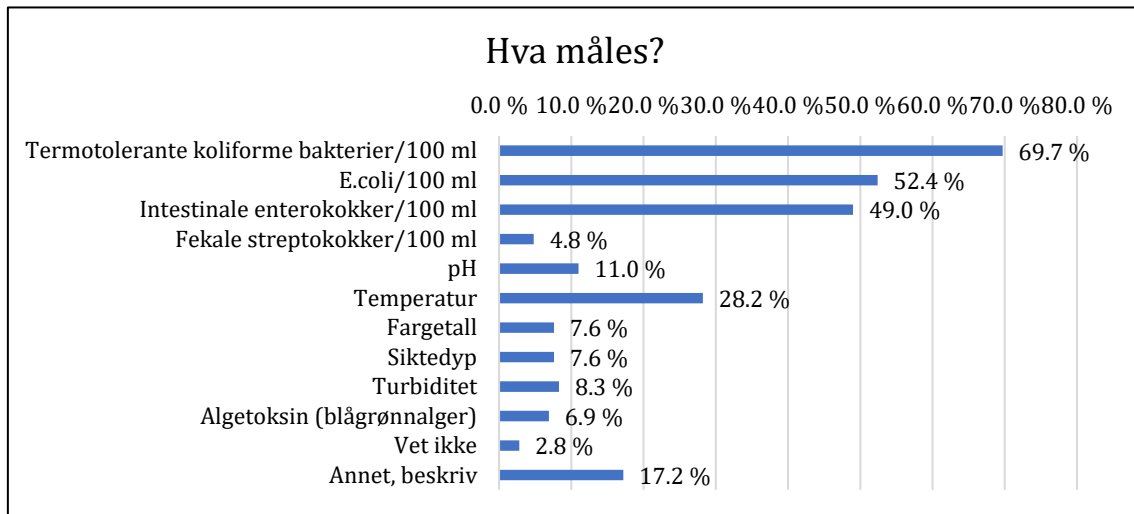
- Har ikke badeplasser i saltvann (49 svarte dette)
- 1-2 ganger per sesong (8 svarte dette)
- 2-3 ganger per sesong (5 svarte dette)
- 4 ganger per sesong (2 svarte dette)
- 10 prøver i badesesongen (1 svarte dette)
- Antall prøver avhenger av værforhold (1 svarte dette)
- Noen badeplasser måles ukentlig, mens andre månedlig (1 svarte dette)



Figur 3. Hyppighet av målinger i ferskvann og saltvann blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

Uttak av prøver var fordelt i året ved 33,8 % (49/145) mai, 96,6 % (140/145) juni, 93,8 % (136/145) juli, 76,0 % (110/145) august og 9 % (13/145) september. Det var ingen kommuner som foretok prøvetaking i januar, februar og mars eller oktober, november og desember.

De parameterne som blir målt av flest kommuner er termotolerante bakterier (69,7 %, 101/145), *E. coli* (52,4 %, 76/145), intestinale enterokokker (49,0 %, 71/145) og temperatur (28,2 %, 41/145) (figur 4).



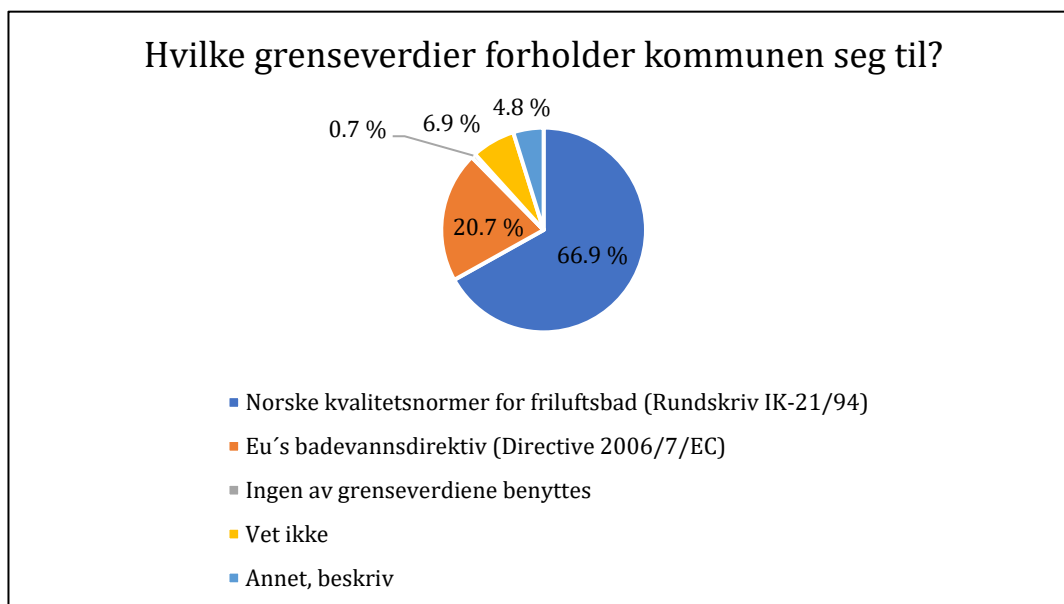
Figur 4. Måleparametere – hva måles for å overvåke badevannskvaliteten blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

Av andre parametere, oppga (17,2 %, 25/145) synlig forurensning, skjønnsmessig vurdering av omkringliggende områder, lukt og farge på vannet, hygieniske forhold på badeplassen, algetoksin (måles ved mistanke), kimtall 22 grader, TOTN (total nitrogen), TOTP (total fosfor) og klorofyll, pH (ferskvann), flo og fjære og diverse aktivitet. Én kommune hadde en egen sjekklister på omgivelseshygiene.

Grenseverdier og tiltak ved overskridelser

Av de 145 som svarte på spørsmål om regelverk, oppga 66,9 % (97/145) at de forholder seg til de norske kvalitetsnormene for badevann (Rundskriv IK-21/94), mens 20,7 % (30/145) forholder seg til EU-direktivet (2006/7/EC). Det er 0,7 % (1/145) som ikke benytter grenseverdiene fra normene, mens 6,9 % (10/145) vet ikke og 4,8 % (7/145) svarte «annet» (figur 5). Det var mulig å beskrive «annet», og her kom følgende frem:

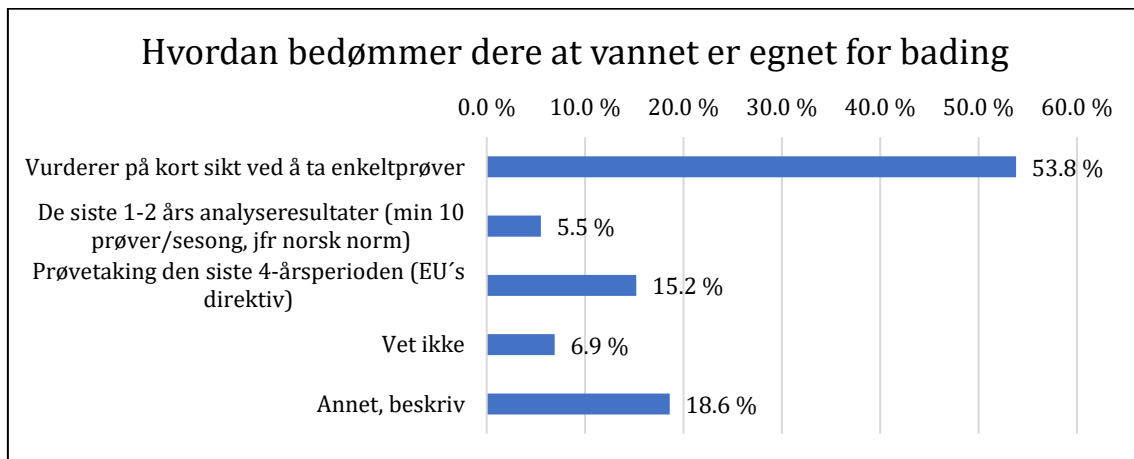
- Bruker rundskriv IK-21/94, men tester for *E. coli* og intestinale enterokokker
- EU-direktivet med tilpasninger til norske normer
- En kombinasjon av EU-direktivet og de norske normene
- Anbefalinger fra Eurofins som analyserer prøvene
- Løpende faglig vurdering i fra kjente forhold (f.eks utslipp og overløp) og erfaringsmessige forandringer i kvaliteten



Figur 5. Grenseverdier som de 145 kommunene som har overvåkningsprogram for friluftsbad forholder seg til.

53,8 % (78/145) oppga at de bedømmer badeplassen sin egnethet på enkeltprøver. 15,2% (22/145) oppga at de gjør en vurdering basert på prøvetaking de siste 4-årsperioden (EU-direktiv), mens 5,5 % (8/145) fulgte den norske normen basert på 1-2 års analyse-resultater (minst 10 prøvetakinger per sesong) (figur 6). Blant de som oppga «annet» (18,6 %, 27/145) kom følgende momenter frem:

- Fortløpende vurdering på bakgrunn av prøveresultater og visuelt inntrykk
- Flere år med prøvetaking og vurdering av stedets egnethet
- Kombinasjon av kortsiktig og norsk norm
- Vurderes etter hver enkelt prøvetaking og etter de siste års analyseresultater for hver enkelt badeplass
- Vurderer ut ifra enkeltprøver samt nedbørsmengder
- Fraråder bading generelt i 1-2 døgn etter kraftig regnvær (15-20 mm/døgn) på grunn av fare for overløp
- Baserer seg på ukentlige prøver og tidligere historikk
- Ser på prøver over mange år og mulighet for forurensning
- Vann med cyanobakterier vurderes spesielt



Figur 6. Bedømmelse for å vurdere egnethet for bading blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

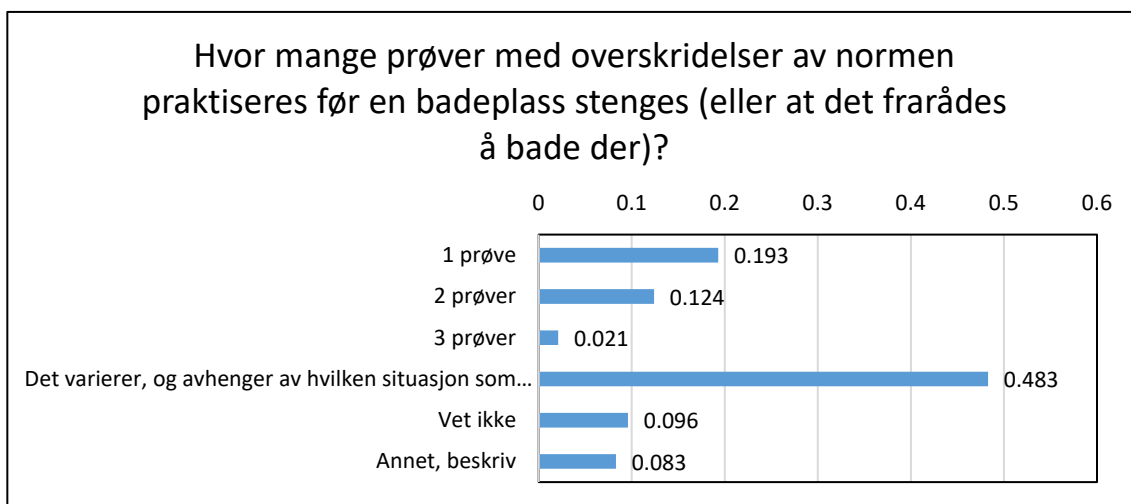
I følge informantene, oppgir 48,9 % (71/145) at de advarer publikum mot å bade dersom det er overskridelse av indikatorbakterier og det tas oppfølgende prøver. Publikum varsles når verdiene viser akseptable verdier. 26,2 % (38/145) oppgir at de tar nye prøver før eventuelt stengning/fraråding gjennomføres, mens 15,2 % (22/145) har ikke opplevd å måtte stenge.

Av andre tiltak ved overskridelse av indikatorbakterier, ble det oppgitt (8/145):

- Skilting opprettholdes frem til ny klassifisering, så fremt ikke prøveresultatet har en klar årsak (f.eks. overløp fra et renseanlegg, brudd på ledning osv.)
- Avhenger av resultatet. Dersom det er ørsmå overskridelser tas nye prøver uten informasjon til publikum. Dersom gjentatte mindre overskridelser advares publikum, og dersom store overskridelser advares publikum. Kommunelegen avgjør.
- Kontrollprøve tas når *E. coli* > 1000. Har generell fraråding etter kraftig nedbør. Vurderer varsling i hvert enkelt tilfelle.
- Har ikke opplevd dette, men rutineene er klare med hyppig prøvetaking og vurdere stengning.

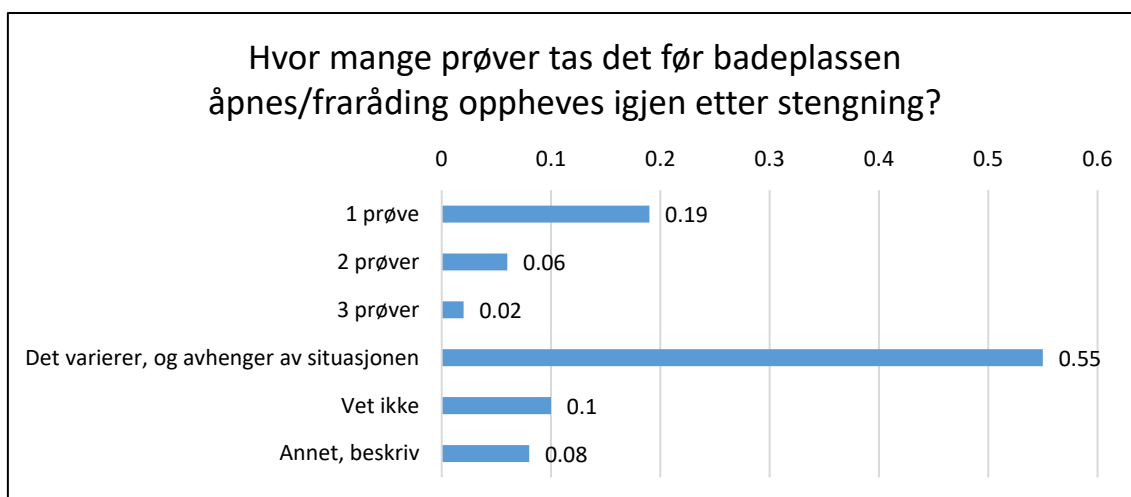
Kommunene oppga følgende rutiner for stenging av badeplass; 48,3 % (70/145) at dette varierer og avhenger av situasjonen som har oppstått, 19,3 % (28/145) svarer at det tas én prøve, 12,4 % (18/145) svarer to prøver. 9,6 % (14/145) vet ikke og 8,3 % (12/145) svarer «annet» (figur 7). De som svarte «annet» listet opp følgende:

- Har ikke opplevd å måtte stenge
- Tre fortløpende prøver avgjør om det sendes melding til helsetjenesten
- Normalt tre prøver, men det stenges umiddelbart ved spesifikke hendelser
- Vurderes sammen med kommuneoverlegen i det enkelte tilfellet



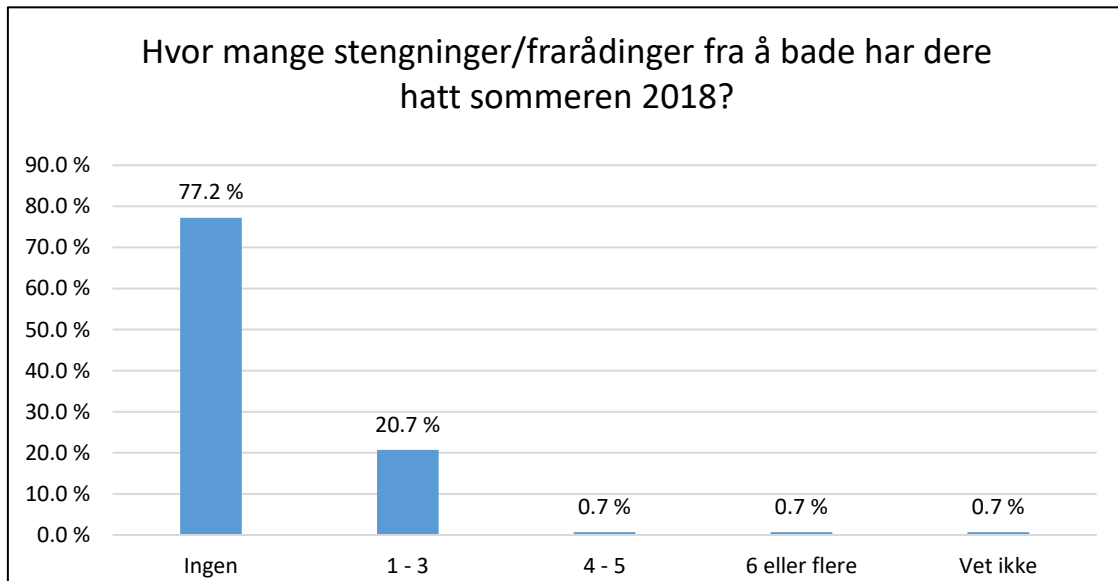
Figur 7. Hvor mange prøver med overskridelser som må til før en stenger badeplassen eller fraråder å bade der, blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

Tilsvarende om rutiner for oppheving av stengt badeplass, oppga 55,2 % (80/145) at det varierer og avhenger av situasjonen. 19,3 % (28/145) svarer at de tar én prøve, mens 5,5 % (8/145) svarer to prøver. 10,3 % (15/145) vet ikke, og 7,6 % (11/145) svarte «annet» (figur 8). Her svarte flertallet (ni informanter) at det ikke har vært aktuelt å stenge.



Figur 8. Antall prøver som tas før man åpner badeplassen igjen eller fraråding oppheves blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

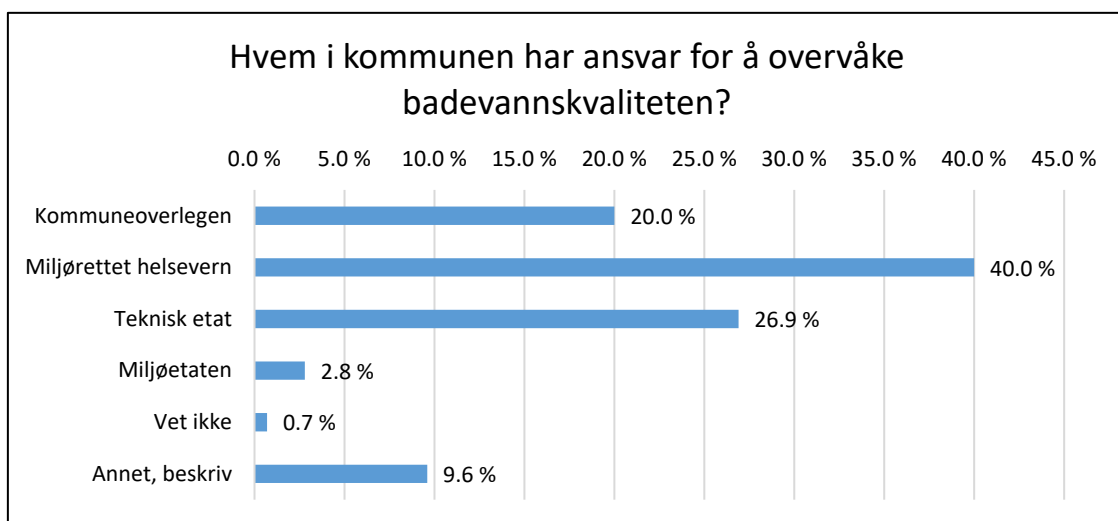
77,2 % (112/145) hadde ingen avstengninger i 2018, mens 20,7 % (30/145) svarte én til tre stengninger (figur 9).



Figur 9. Antall stengninger eller frarådinge fra å bade sommeren 2018 blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

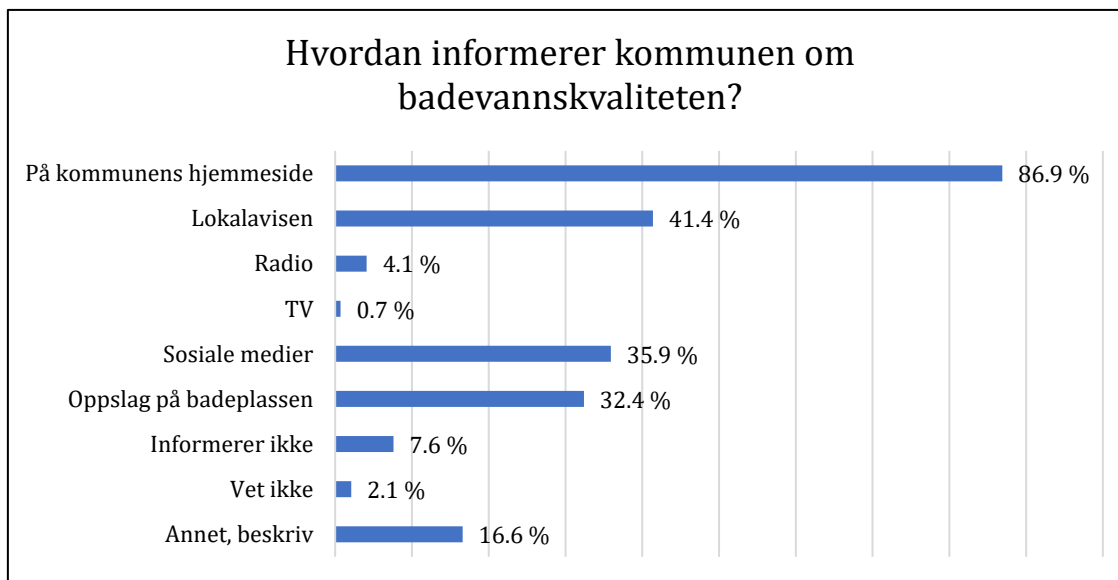
Ansvarlig for oppfølging av badevannskvaliteten og informasjon rettet mot publikum

40,0 % (58/145) oppga at miljørettet helsevern har ansvar for å overvåke badevannskvaliteten, mens 26,9 % (39/145) oppga teknisk etat, 20,0 % (29/145) oppga kommuneoverlegen (figur 10). Av «annet» ble det lagt til andre, som: Et samarbeid mellom miljørettet helsevern og teknisk personell, samarbeid mellom teknisk og kommuneoverlege, interkommunalt selskap (IKS), vann- og avløpsetaten, landbruk, bymiljøetaten, samfunnsmedisinsk enhet, kultur og oppvekst og smittevernlege.



Figur 10. Ansvar for overvåking av badevannskvaliteten blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

De fleste kommunene (86,9 %, 126/145) informerer publikum om badevannskvaliteten på kommunens hjemmeside, 41,1%. Dernest informerte kommunene via lokalavisen (60/145) og 36% sosiale medier (52/145), samt 32,4 % (47/145) hadde oppslag på badeplassen. 7,6 % (11/145) informerte ikke om badevannskvaliteten (figur 11). Under «annet» ble det oppgitt: NRKs lokalkontor (radio/TV), på www.ghmt.no, ukentlig pressemelding til lokalpresse og NRK, SMS-melding, Helsehuset sine hjemmesider, kommunens face book-side (sosialt medium), Miljørettet helsevern sine egne sider (kommunens hjemmeside).



Figur 11. Informasjonskanaler om badevannskvaliteten blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

Forebyggende tiltak for å bedre badevannskvaliteten, og utfordringer i 2018

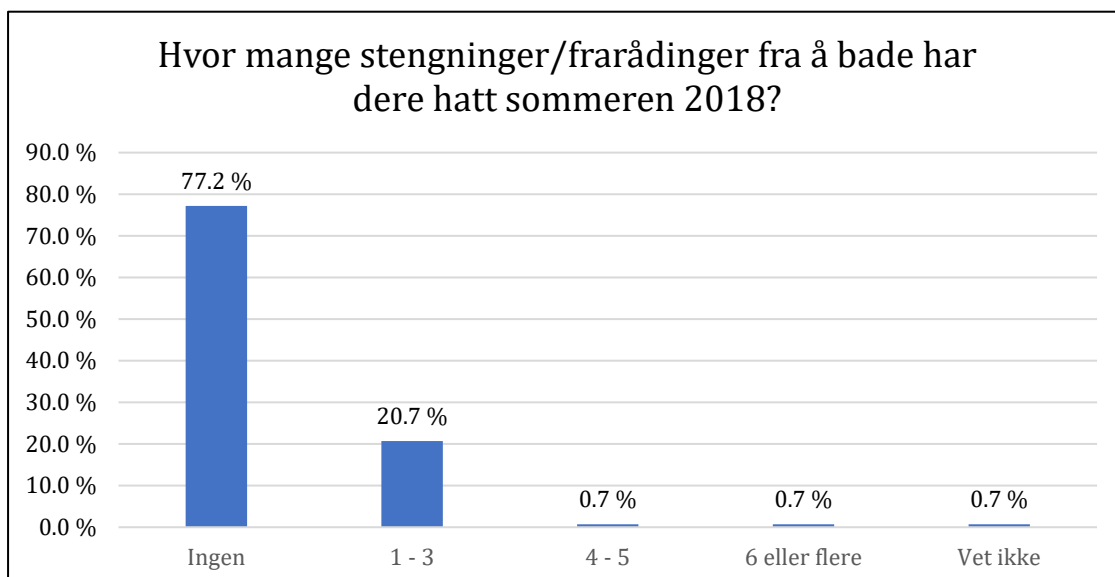
Det mest rapporterte forebyggende tiltak (50,0 %, 109/218) var å redusere utslipp nær badeplasser (f.eks. fra landbruk, industri, spredt avløp), etterfulgt av tilsyn med sanitæranlegg/toaletter, avfall m.m. (40,4 %, 88/218). 24,3 % (53/218) opplyste at det ikke gjøres særskilte tiltak, mens 22,5 % (49/218) svarte at de tar hensyn til badevannskvalitet i arealplanleggingen og 20,2 % (44/218) oppga at de har varslingsystem for overløpssituasjoner. 15,6 % (34/218) anser ikke tiltak som nødvendig (tabell 1). 8,7 % (19/218) svarte «annet», og her kom det følgende tiltak:

- Årlige tilsyn med miljørettet helsevern
- Befaring/prøver tas ved bekymringsmeldinger
- Vann og avløp har ekstra tilsyn med overløp og tilsig i nedbørfeltet hver uke forut for prøvetaking
- Oppgradering av avløpsnett
- Forbud mot dyr ved badeplassen
- Skjærgårdstjenesten etterser toaletter og rydder badestrender
- Generell overvåking av hele hovedvassdraget
- Pålegg om tilknytning til kloakkanlegg i hyttefelt
- Ridning tillates ikke på friområder/strender

Tabell 1. Forebyggende tiltak for å bedre badevannskvaliteten blant 218 kommuner som har friluftsbad

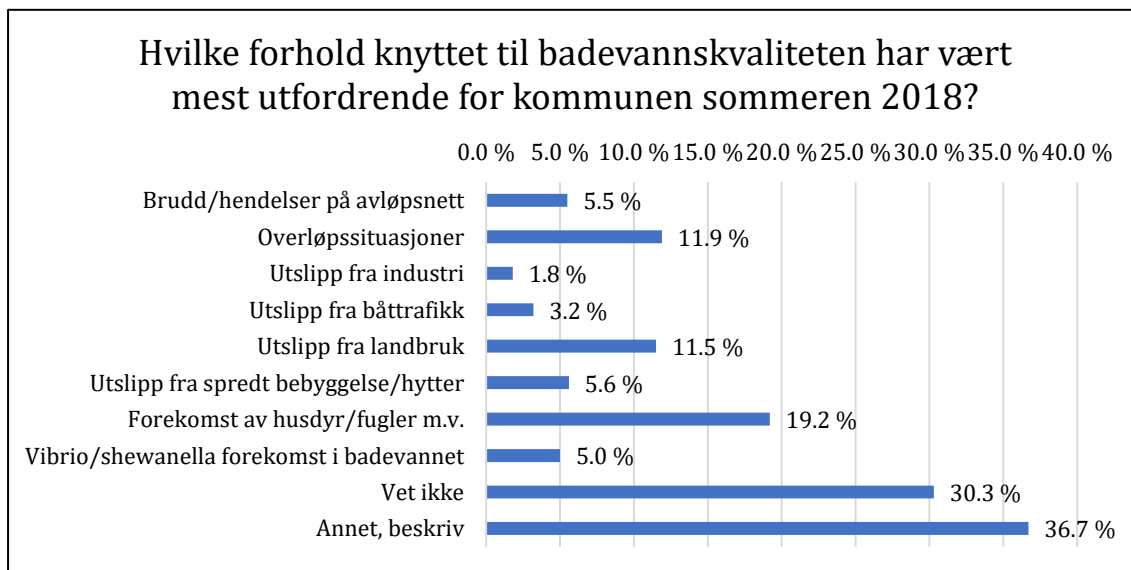
Forebyggende tiltak	Prosent (n=218)	Forebyggende tiltak	Prosent (n=218)
Kommunen jobber for å redusere utslipp nær badeplasser (f.eks. fra landbruk, industri, spredt avløp)	50,0 (109)	Tiltak anses ikke nødvendig	15,6 (34)
Det føres tilsyn med sanitæranlegg/toaletter, avfall m.v.	40,4 (88)	Vet ikke	9,2 (20)
Det gjøres ikke spesielle tiltak	24,3 (53)	Annet, beskriv	8,7 (19)
Kommunen tar hensyn til badevannskvalitet under arealplanleggingen	22,5 (49)	Kommunen gjør tiltak i nedbørsfelt for å hindre oppvekst av giftige blågrønnalger	4,6 (10)
Kommunen har varslingsystem for overløpssituasjoner	20,2 (44)	Badeplasser gjerdes inn for å hindre dyrs (husdyr, hund, gjess m.v.) ferdsel	0,9 (2)
Strendene ryddes for dyreekskrementer og annen forurensning	17,4 (38)		

På spørsmålet om hvor mange stengninger/frarådinge fra å bade kommunen hadde hatt behov for ved sine friluftsbad sommeren 2018, svarte 77,2 % (112/145) at de ikke hadde hatt behov for dette, mens 20,7 % (30/145) hadde hatt behov for dette 1 – 3 ganger i løpet av sommeren (figur 12).



Figur 12. Antall stengninger/frarådinge fra å bade sommeren 2018 blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

Utfordringer med badevannet sommeren 2018 ble kartlagt (figur 13). De fleste svarte «annet» (36,7 %, 80/218), 30,3 % (66/218) svarte «vet ikke», mens det som for øvrig ble nevnt var forekomst av husdyr/fugler m.v. (19,2 %, 42/218), overløpssituasjoner (11,9 %, 26/218), utslipp fra landbruk (11,5 %, 25/218), utslipp fra spredt bebyggelse/hytter (5,6 %, 13/218), brudd/hendelser på avløpsnett (5,5 %, 12/218), Vibrio/shewanella forekomst i vannet (5 %, 11/218), utslipp fra båttrafikk (3,2 %, 7/218) og utslipp fra industri (1,8 %, 4/218). Under «annet» fremkom blant annet at de fleste ikke hadde hatt noen spesielle problemer (40 av informantene svarte dette). Videre ble det lagt til utfordringer som lav vannstand på grunn av tørke, algeoppblomstring, badekløe, stillestående dårlig vannkvalitet, utslipp fra båter, økte nivåer av tarmbakterier som følge av lav vannføring i innsjø toalettforhold og husdyr nær badeplassen m.v.



Figur 13. Utfordringer for badevannskvalitet sommeren 2018 blant 145 kommuner som har friluftsbad med overvåkingsprogram

Badevannskvalitet som en del av folkehelseutfordringene

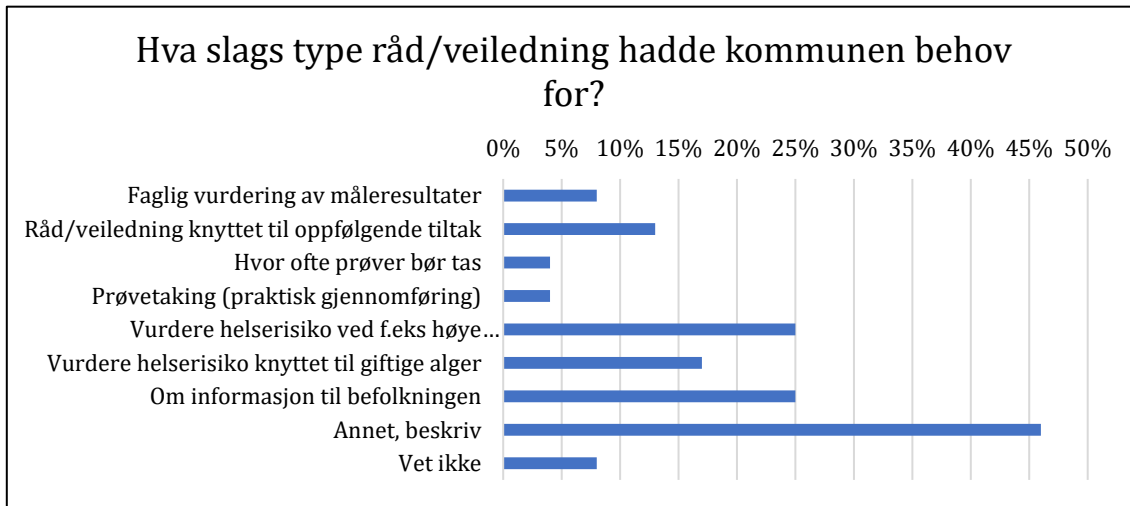
Totalt 47,6 % (69/145) oppga at de ikke har badevannskvalitet som en del av folkehelseutfordringene relatert til §5 i Folkehelseloven (8), mens 29,6 % (43/145) oppga at de har dette. 22,8 % (33/145) visste ikke om badevannskvalitet ved friluftsbad inngår i folkehelseutfordringene.

Kontakt med Folkehelseinstituttet – råd og veiledning

Som en del av undersøkelsen, ble behovet for råd og veiledning og kontakt med Folkehelseinstituttet, samt hvordan informasjonen oppfattes som legges ut på hjemmesiden www.fhi.no, kartlagt.

Av 218 kommuner svarte 61,5 % at de ikke har vært i kontakt med FHI om badevannskvalitet i de siste tre årene, mens 11,0 % (24/218) oppga å ha vært det og 27,5 % (60/218) svarte husker ikke/vet ikke.

Av typer råd som ble etterspurt (n=24) var hovedsakelig vurdering av vannkvalitet og råd til befolkningen (figur 14).



Figur 14. Type råd og veiledning som kommunene hadde behov for (24 kommuner).

Informantene ble spurt om hvordan de oppfattet informasjonen om regelverket knyttet til kontroll av badevann på Folkehelseinstituttet sine nettsider. Her svarte 64,7 % (141/218) at informasjonen er lett tilgjengelig/lett å finne frem til, mens 45,4 % (99/218) svarte at de er fornøyd med informasjonen som gis. 16,5 % (36/218) svarte vet ikke, mens svært få (3,7 %, 8/218) svarte at det var vanskelig å forstå innholdet og hva de ulike regelverkene går ut på (tabell 2). 4,6 % (10/218) svarte «annet» med følgende svar:

- Begge retningslinjene benyttes, da de er mer fullstendige samlet
- Det fremgår ikke så godt om man står fritt til å velge prøvetakingsregime etter EU-direktivet eller om det er de nasjonale normene som gjelder.
- Savner informasjon om bakterier i friluftsbad under «Mikroorganismer i vann som kan forårsake sykdom»
- Informasjonen er god, men savner mer veiledningsmateriell til tilsynsmyndigheten. Det er ønskelig at all informasjon knyttet til prøvetaking, analyseresultater, vurdering og oppfølging er samlet på ett sted. De originale normene ligger ikke på nett. Artikkelen «Kontroll av badevannskvalitet» er svært mangelfull sammenliknet med artikler som tidligere har ligget på hjemmesiden.
- Ønsker mer om helsekonsekvenser ved dårlig badevannskvalitet og vurderingskriterier for å fraråde bading.
- Tenker på FHI primært som infokanal for fagpersonell
- Husker ikke å ha brukt nettsiden
- Informasjonen er lett å finne, men det er uklart hvilke normer vi bør følge, hvor bindende de er og hvilken plikt kommunene har.

Tabell 2. Oppfatning av informasjonen på nettsidene til Folkehelseinstituttet om kontroll av badevannet blant 218 kommuner som har friluftsbad

	<i>Utsagn</i>	<i>Antall (n=218)</i>	<i>Prosent</i>
<i>Informasjonen er lett tilgjengelig/lett å finne frem til</i>		141	64,7
<i>Jeg er fornøyd med informasjonen som gis</i>		99	45,4
<i>Vet ikke</i>		36	16,5
<i>Annet</i>		10	4,6
<i>Det er vanskelig å forstå innholdet og hva de ulike regelverkene går ut på</i>		8	3,7
<i>Det er for lite informasjon</i>		4	1,8
<i>Det er for mye informasjon</i>		2	0,9
<i>Innholdet har for mange faguttrykk som er vanskelig å forstå</i>		2	0,9

Informantene ble spurt om hvordan de ville karakterisere informasjonen og rådene fra Folkehelseinstituttet i forbindelse med *vibrio* og bading sommeren 2018. Her svarte 36,2 % (79/218) «nokså informativt og nyttig». 26,6 % (58/218) svarte «svært informativt og nyttig», 34,9 % (76/218) svarte «vet ikke» og 2,3 % (5/218) svarte «lite informativt og nyttig».

Støtte i det lokale overvåkingsarbeidet

Ved åpent spørsmål, ble synspunkter på hvordan Folkehelseinstituttet kan støtte kommunene i sitt arbeid med overvåking av friluftsbadene innhentet. Disse er oppsummert med følgende:

Informasjon

- Årlig utsendelse av informasjonsmateriell til kommunene
- Gi råd og være aktive i media sommerstid
- Utarbeide en nasjonal veileder
- Oppdaterte nettsider og telefonkontakt
- Kurs/nettkurs/fagdager
- Informasjon og råd om cyanobakterier

Regelverk, overvåkingsnivå

- Gjøre overvåkingen enklere ved hjelp av enklere prosedyrer og regelverk
- Felles norm bør erstatte vanskelig EU-direktiv
- Veilede/diskutere fornuftig overvåkingsnivå
- Felles rapportering av målinger (offentlig nettside hvor alle kommuner kan plote inn data) – mer synlighet
- Lage prøvetakingsprosedyre og oversikt over laboratorier
- Færre prøvetakinger av hensyn til kommunens ressurser
- Enklere testverktøy

Roller, ansvar og tilsyn

- Avklare roller og ansvar i kommunene
- Forståelse for kommunenes ressursituasjon
- Bistå miljørettet helsevern i ROS-vurderinger
- Jobbe for at septik ikke tømmes på havet/forebyggende tiltak
- Landsdekkende tilsynskampanje eller revisjon via Fylkesmann
- Knytte badevann opp mot folkehelsearbeidet. Linke til vannforvaltningen og Vannportalen
- Få flere kommuner med

Diskusjon

Resultatene fra kartleggingen tilsier at 2/3 av kommunene har utarbeidet overvåkingsprogram for friluftsbad. Kommunene bruker i stor grad de norske normene for badevannskvalitet, med noen variasjoner av kombinasjon av de norske og EUs badevannsdirektiv, og gjør tiltak ved overskridelser av grenseverdier. Derimot uttrykkes det ønske om tydeligere regelverk og tilpasset veiledning knyttet til oppfølging av badevannskvaliteten. Badevannskvalitet i friluftsbad anses av kommunene i mindre grad å være en del av folkehelseutfordringene og arealplanleggingen.

Status på overvåkingsprogram i kommunene

Et flertall av kommunene som har et overvåkingsprogram ønsker å fortsette med dagens praksis. Av de kommuner som ikke har et overvåkingsprogram, angir de at hovedårsaken er at de vurderer forurensningsfaren som liten. Enkelte oppgir også at de har god beredskap hvis noe skulle oppstå, og av den grunn ikke trenger å overvåke. Det kom også fram av undersøkelsen at dette er en nedprioritert oppgave som må vike for andre og mer presserende oppgaver. Lite brukte friluftsbad, samt kort badesesong ble også nevnt. Det kan tyde på at det i noen kommuner er gjort en risikovurdering basert på henholdsvis forurensningsfare, allmennhetens bruk eller badesesongens varighet. I henhold til veileder for forskrift om miljørettet helsevern (9) skal tilsyn være basert på en risikovurdering, og det kan således oppfattes at enkelte friluftsbad ikke anses å ha behov for overvåking. På den annen side står det i følgebrevet til de norske vannkvalitetsnormene for friluftsbad utgitt av Statens Helsetilsyn i 1995 at: *«Etter kommunehelsetjenestelovens bestemmelser (senere erstattet av Folkehelseloven, vår anm.) har lokal helsemyndighet tilsynsansvar når det gjelder vannkvalitet for friluftsbad.* Det fremgår med andre ord at vannkvaliteten skal overvåkes. Mer utfyllende veiledning, spesielt knyttet til å utøve en risikobasert overvåking, kan bidra til å avklare usikkerhet rundt dette.

Av de som har overvåkingsprogram, oppgir flertallet av kommunene at de benytter de norske vannkvalitetsnormene for friluftsbad (5). Det måles hovedsakelig på termotolerante koliforme bakterier (TKB) etter norsk norm (også anbefalt i kombinasjon med fekale streptokokker). En høy andel måler også på *E. coli* og intestinale enterokokker i tråd med EU-direktivet (6). Dette kan bety at enkelte kommuner velger å benytte parametere fra begge normene, eller i større grad har gått over til *E. coli* og intestinale enterokokker. Årsaken til at kommunene velger parametre etter EU-direktivet kan ha flere årsaker. Blant annet at laboratoriene ikke lenger analyserer på fekale streptokokker jfr. ny ISO standard, men har gått over til intestinale enterokokker (som i praksis betyr det samme), og at *E. coli* er en mer presis indikator på fekal forurensning enn TKB. Dette kan tolkes i retning av at den norske normen fra 1994 bør oppdateres til å følge gjeldende standarder for analyser ved laboratoriene, fremfor å anse praksisen som «feil». De fleste oppgir at de kun tar enkeltprøver og vurderer egnethet på kort sikt. Det kan bety at man benytter seg av enkeltprøver for å kunne varsle befolkningen ved mer akutte hendelser, og som gjør at man må ta en rask vurdering ved hjelp av badevannsprøver. Selv om vannkvalitetsnormene i begge tilfeller er ment for å vurdere badevannskvaliteten basert på data fra flere års overvåking, synes normene å være nyttige verktøy for å kunne fastslå fekal forurensning også i mer akutte tilfeller.

Et overvåkingsprogram som følger den norske normen eller EU-direktivet anses for å være en tilfredsstillende overvåking, og da gjerne i kombinasjon med enkeltprøver ved spesielle hendelser. Dersom man velger å kombinere normene ved at man benytter måleparametre

fra EU-direktivet, og de norske grenseverdiene, så vil ikke dette gi utslag i noen dårligere kvalitet på måleprogrammet nødvendigvis, ettersom grenseverdiene er nokså sammenfallende. Vannkvalitetsnormene i begge tilfeller er imidlertid ment for å vurdere badevannskvaliteten basert på data fra flere års overvåking og ikke som tiltaksgrense basert på enkeltmålinger. Derfor er det viktig at den som utøver overvåkingen følger retningslinjene for prøvetaking, som er en integrert del av normene.

Det er likevel viktig å ta høyde for at akutte forurensningssituasjoner kan oppstå selv på gode badeplasser, og ha beredskap for dette. Et regime for prøvetaking vil sjelden eller aldri gi en fullstendig oversikt over vannkvaliteten. Lokale variasjoner i nedbør og andre menneskeskapte eller naturgitte forhold vil spille inn på vannkvaliteten til enhver tid. Mange i kartleggingen oppgir at de aldri har måttet stenge en badeplass, mens enkelte kommuner varsler ikke ved små overskridelser, men tar flere prøver, og advarer først dersom man får påvist gjentatte små overskridelser. De fleste har rutiner for informasjon til publikum dersom det er behov for å fraråde bading.

Overvåking er i seg selv ingen garanti for god badevannskvalitet. De fleste gjorde tiltak for å redusere utslipp nær badeplasser (fra landbruk, industri, spredt avløp, industri mv.). Mange fører også tilsyn med sanitærforholdene ved badeplassene. En del fjerner også ekskrementer og har renhold på strendene. En av fem kommuner har varslingssystemer ved overløp, noe som kan tolkes å være nokså lavt i og med at denne teknologien finnes tilgjengelig. Litt mer enn én av fem oppga at det ikke ble gjort særskilte forebyggende tiltak, og en mindre andel mente at tiltak ikke var nødvendig. Badevannskvaliteten var også i mindre grad hensyntatt i arealplanleggingen. Med det brede samfunnsperspektivet på folkehelse blir plan- og bygningsloven og kommuneplanlegging sentrale verktøy. Økt oppmerksomhet om badevannskvalitet i arealplanene vil kunne sikre forebyggende tiltak, både langsiktige og kortsiktige, samt oppfølging av overvåking av badevannskvaliteten.

Noen kommuner oppgir også at de ikke anser overvåking som nødvendig eller har planer om å iverksette et overvåkingsprogram i nær fremtid for sine friluftsbad. Til tross for at det er en hensiktsmessig tilnærming å gjøre en lokal risikovurdering for friluftsbadene, er overvåking et viktig verktøy for å kunne verifisere at friluftsbadet opprettholder den gode vannkvaliteten som er antatt.

Nye utfordringer – vibriobakterier sommeren 2018

De aller fleste informantene svarte at de ikke hadde hatt spesielle problemer med badevannskvaliteten sommeren 2018. Blågrønnalger, badekløe, lav vannstand/vannføring på grunn av tørke (som medførte høyere bakterienivåer), utslipp fra båter og vibriobakterier ble nevnt under «annet» som utfordringer denne sommeren. Vibrio-situasjonen i 2018 var en alvorlig, men mest sannsynlig avgrenset situasjon knyttet til bading i Norge. Høye badevannstemperaturer over lang tid i kombinasjon med riktige saltforhold og mange badende førte til flere vibrioinfeksjoner blant badende. Selv om informantene i liten grad opplevde vibrio som et problem i 2018, bør man være forberedt på slike nye utfordringer lokalt og nasjonalt og følge opp med tiltak og rådgivning. Vibrio- og shewanellainfeksjoner som ofte er knyttet til bading ble meldepliktige til MSIS (meldesystemet for smittsomme sykdommer i Norge) fra juni 2019.

Behov for veiledning

Én av ti kommuner har vært i kontakt med Folkehelseinstituttet i løpet av de siste tre årene for å be om råd knyttet til badevannskvalitet. Mange av rådene de søkte handlet om informasjon til befolkningen og vurdering av helserisiko ved høye bakterienivåer. Det var også en del som henvendte seg om risikovurdering knyttet til giftige alger. Andre problemområder de søkte råd om var svømmekløe, forurensning med petroleumsprodukter, spørsmål om *vibrio* og smitteoppsporing i forbindelse med enterohemoragiske *E. coli* (EHEC).

De aller fleste mente at informasjonen på Folkehelseinstituttets nettsider er lett tilgjengelig og er fornøyd med informasjonen som gis. Det er imidlertid potensiale til å bli enda bedre på informasjon. Bl.a. ble det etterlyst tydeligere regelverk og tolkning av disse, man ønsket seg veiledningsmateriell til tilsynsmyndigheten, mer informasjon om helsekonsekvenser ved dårlig badevannskvalitet og tydeligere vurderingskriterier for å fraråde bading.

Det ble blant annet foreslått at all informasjon knyttet til prøvetaking, analyseresultater, vurdering og oppfølging samles på ett sted. Man etterlyste en bedre veiledning og mer tilpassede nettsider for de ansvarlige for badevann og badevannsprøver, som kan bidra til utvikling av overvåkingsarbeidet i kommunene. Av annen støtte som ble etterlyst, og kan vurderes i videre arbeid, er veiledning om risiko og sårbarhetsanalyse, kursing overvåkingsarbeid, håndtering av septik fra båter og informasjon om cyanobakterier.

Konklusjoner og videre anbefalinger

Badevannskvalitet er på agendaen i de fleste av kommunene. Et overveiende flertall av kommunene som har et overvåkingsprogram, ønsker å fortsette med dette. De som ikke ønsker et overvåkingsprogram baserer dette på at vannkvaliteten er vurdert (eller dokumentert) god, sesongen er for kort, eller at de har for lite ressurser på lokalt nivå til å prioritere arbeidet. Det at det finnes to sett av normer for badevannskvalitet (den norske normen og EU-direktivet), gjør det noe mer komplisert for kommunene, og det etterlyses en felles norm. Kommunene er i hovedsak fornøyd med den veiledning som gis fra Folkehelseinstituttet, både gjennom faglige råd og gjennom nettsidene. Det finnes et potensiale for forbedring av veiledningen som gis, både når det gjelder regelverket, men også praktisk utførelse (prøvetakingsrutiner), tolkning av helserisiko ved å bade, samt gjennomføring av ROS-analyser.

Til tross for at mange kommuner har utarbeidede overvåkingsprogram for friluftsbad, kan resultatene fra kartleggingen tyde på at det er noe usikkerhet i kommunene om hvilke råd, anbefalinger og krav som er knyttet til overvåking av badevannskvaliteten ved friluftsbad. Det foreslås derfor å gjøre følgende forbedringer for å øke kvaliteten på badevannet og redusere risikoen for sykdom knyttet til friluftsbad:

- Oppdatere og tydeliggjøre gjeldende regelverk (for eksempel en omforent norm å forholde seg til).
- Mer veiledning for å støtte kommunene i arbeidet knyttet til oppfølging av badevannskvaliteten, spesielt knyttet til risikovurderinger, prøvetakingsrutiner og egnethet av badeplassene
- Utarbeide sesongrettet informasjon som er tilgjengelig på nettsidene til Folkehelseinstituttet.
- Økt oppmerksomhet om badevannskvalitet i arbeidet med folkehelseutfordringene og arealplanleggingen i kommunene. Dette kan bidra til å styrke overvåkingen.

Vedlegg

Spørreundersøkelse om kommunens oppfølging av badevannskvalitet (friluftsbad)

Undersøkelsen gjennomføres av Folkehelseinstituttet ved Avdeling for smitte fra mat, vann og dyr. Den er rettet til kommunen ved kommuneoverlegen/miljørettet helsevern eller til annen ansvarlig for badevannskvaliteten i kommunen.

Alle landets kommuner oppfordres til å delta i spørreundersøkelsen.

Hensikten med undersøkelsen er:

1) å kartlegge hvordan kommunene følger opp badevannskvaliteten ved utendørs badeplasser (her menes friluftsbad, ikke bassengbad)

2) å kartlegge eventuelle behov for støtte i det kommunale overvåkingsarbeidet

Denne undersøkelsen omfatter ikke "blått flagg"-strender og oppfølging av disse.

Det skal besvares ett skjema per kommune (også der flere kommuner samarbeider).

Resultatene av undersøkelsen vil sammenstilles i en rapport som kan gi instituttet grunnlag for bedre veiledning til kommunene. Resultatene blir anonymisert, dvs. navn på kommuner blir ikke offentliggjort.

Det tar ca. 10 minutter å besvare spørsmålene.

Din identitet vil holdes skjult.

Når skjult identitet brukes i undersøkelser, vil ingen identifiserbar informasjon, som f.eks. nettlesertype og -versjon, IP-adresse, operativsystem eller e-postadresse, bli lagret med svaret. Dette er for å beskytte respondentens identitet.

1) * Navn på kommune

2) Har kommunen utendørs badeplasser (friluftsbad)?

Ja

Nei

*Et overvåkingsprogram omfatter her prøvetaking og måling av bakterier og andre parametre for vurdering av badevannskvalitet knyttet til friluftsbad (ikke bassengbad etc)

3) * Har kommunen et overvåkingsprogram* for badevannskvalitet?

Ja

Nei

Vet ikke

4) * Inngår kvaliteten på badevannet ved badeplassene blant kommunens folkehelseutfordringer (jf §5 i folkehelseloven)?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

5) * Har kommunen planer om å igangsette et overvåkingsprogram innen nærmeste 2 år?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

6) * Hvilke planer har kommunen med sitt overvåkingsprogram?

- Fortsette som nå
- Annet, beskriv:
- Vet ikke

7) Hvorfor velger kommunen å ikke etablere et overvåkingsprogram for badevannskvalitet?

De følgende spørsmålene omhandler prøvetaking, dvs. prøver som tas av badevannet og oppfølgingen av dette.

8) * Hvem utfører prøvetakingen? (flere svar mulig)

- Teknisk personell
- Miljøavdelingen
- Miljørettet helsevern
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

9) * Prøver bør tas i vannmasser med minst 1 meters dybde, 30-70 cm under overflaten, og omkring 2 meter fra strandkanten hvis mulig. I hvilken grad følges disse anbefalingene ved prøvetaking?

- Stor grad
- Middels grad
- Liten grad
- Vet ikke
- Følges ikke

10) * Hva måles? (Flere svar mulig)

- Termotolerante koliforme bakterier/100 ml
- E.coli/100ml
- Intestinale enterokokker/100 ml
- Fekale streptokokker/100 ml
- pH
- Temperatur
- Fargetall
- Siktedyp
- Turbiditet
- Algetoksin (blågrønnalger)
- Annet, beskriv
- Vet ikke

11) Hvor mange badeplasser er omfattet av målingene?

* Ferskvann

* Sjøvann/brakkvann

12) * Hvor ofte tas det målinger i ferskvann?

- Ukentlig
- Hver 2. uke
- Hver 3. uke
- Månedlig eller sjeldnere
- Kun ved mistanke om forurensning
- Vet ikke
- Annet

13) * Hvor ofte tas det målinger i saltvann?

- Ukentlig
- Hver 2. uke
- Hver 3. uke
- Månedlig eller sjeldnere
- Kun ved mistanke om forurensning

- Vet ikke
- Annet

14) * Hvilke måneder tas det vannprøver? (Flere svar mulig)

- Januar
- Februar
- Mars
- April
- Mai
- Juni
- Juli
- August
- September
- Oktober
- November
- Desember

De følgende spørsmålene omhandler normer og grenseverdier - og oppfølging av dette. Her er linker til de gjeldende normene:

*EU-direktivet: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006L0007>

EU-direktivet og norske normer: <https://www.fhi.no/ml/badevann/badevann--forurensning-og-regler/>

15) * Hvilke grenseverdier forholder kommunen seg til?

- Norske kvalitetsnormer for friluftsbad (Rundskriv IK-21/94)
- EUs badevannsdirektiv (Directive 2006/7/EC)
- Ingen av grenseverdiene benyttes
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

16) * Hvis ovennevnte grenseverdier/normer ikke benyttes, hvorfor ikke? (flere svar mulig)

- Direktivet/normene er uklare og vanskelig å forstå
- Direktivet/normene virker urimelige å oppnå i praksis
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

17) * Hvordan bedømmer dere at vannet er egnet for bading?

- Vi vurderer kun egnethet på kort sikt ved å ta enkeltprøver
- Vi gjør en vurdering basert på de siste 1-2 års analyseresultater (minst 10 prøvetakinger pr. sesong)
- Vi gjør en vurdering basert på prøvetaking den siste 4-årsperioden (EUs direktiv)
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

18) * Hva gjør kommunen hvis innholdet av indikatorbakterier overstiger grenseverdiene for akseptabel badevannskvalitet?

- Kommunen har ikke rutiner for varsling/stengning
- Publikum advares mot å bade. Det tas ny(e) prøve(r). Publikum varsles når verdiene viser akseptabel kvalitet
- Det tas ny(e) prøve(r) før eventuelt stengning/fraråding gjennomføres
- Har ikke opplevd dette
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

19) * Hvor mange prøver med overskridelser av normen praktiseres før en badeplass stenges (eller at det frarådes å bade der)?

- 1 prøve
- 2 prøver
- 3 prøver
- Det varierer, og avhenger av hvilken situasjon som har oppstått
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

20) * Hvor mange prøver tas det før badeplassen åpnes/fraråding oppheves igjen etter stengning?

- 1 prøve
- 2 prøver
- 3 prøver
- Det varierer, og avhenger av situasjonen
- Vet ikke
- Annet, beskriv:

21) * Hvor mange stengninger/fraråding fra å bade har dere hatt sommeren 2018?

- Ingen
- 1 - 3
- 4 - 5
- 6 eller flere
- Vet ikke

22) * Hvem i kommunen har ansvar for å overvåke badevannskvaliteten?

- Kommuneoverlegen
- Miljørettet helsevern
- Teknisk etat
- Miljøetaten
- Annet, beskriv:
- Vet ikke

23) * Hvordan informerer kommunen om badevannskvaliteten? (flere svar mulig)

- På kommunens hjemmeside
- Lokalavisen
- Radio
- TV
- Sosiale medier
- Oppslag på badeplassen
- Informerer ikke
- Annet, beskriv
- Vet ikke

24) * Gjøres det forebyggende tiltak for å bedre badevannskvaliteten i kommunen? (flere svar mulig)

- Det gjøres ikke spesielle tiltak
- Kommunen jobber for å redusere utslipp nær badeplasser (f.eks. fra landbruk, industri, spredt avløp)
- Kommunen har varslingsystem for overløpssituasjoner
- Strendene ryddes for dyreekskrementer og annen forurensning
- Badeplasser gjerdes inn for å hindre dyrs (husdyr, hund, gjess m.v.) ferdsel

- Kommunen gjør tiltak i nedbørsfelt for å hindre oppvekst av giftige blågrønnalger
- Kommunen tar hensyn til badevannskvalitet under arealplanleggingen
- Det føres tilsyn med sanitæranlegg/toaletter, avfall m.v.
- Tiltak anses ikke nødvendig
- Annet, beskriv
- Vet ikke

Spørsmålene nedenfor tar for seg kommunens kontakt med Folkehelseinstituttet i forbindelse med spørsmål/veiledning om badevannskvalitet

25) * Har kommunen vært i kontakt med (fått råd og veiledning) hos Folkehelseinstituttet når det gjelder badevannskvalitet i løpet av de siste 3 årene?

- Ja
- Nei
- Husker ikke/vet ikke

26) Hva slags type råd/veiledning hadde kommunen behov for? (flere svar mulig)

- Faglig vurdering av måleresultater
- Råd/veiledning knyttet til oppfølgende tiltak
- Råd om hvor ofte prøver bør tas
- Råd om prøvetaking (praktisk gjennomføring)
- Vurdering av helserisiko ved f.eks. høye bakterieverdier
- Vurdering av helserisiko knyttet til giftige alger
- Råd/veiledning om informasjon til befolkningen
- Annet, beskriv
- Vet ikke

27) * Var rådene/veiledningen du mottok til nytte?

- I stor grad
- I noen grad
- I liten grad
- Ikke til noen hjelp
- Husker ikke/vet ikke

28) * Hvis rådene/veiledningen du mottok ikke var til nytte, hva kunne vært gjort bedre?

- Bør få raskere svar og tilbakemeldinger
- Mer forståelig språk. Det var mye faguttrykk jeg ikke forstod
- Mer relevante råd (fikk lite ut av rådene)
- Bør være lettere å nå ansatte på telefon (dette var vanskelig)
- Annet, beskriv
- Vet ikke/husker ikke

Folkehelseinstituttet informerer om kontroll av badevann (friluftsbad) på sine nettsider, se link: <https://www.fhi.no/ml/badevann/badevann--forurensning-og-regler/>

29) * Hvilket utsagn passer best? (flere svar mulig)

- Informasjonen er lett tilgjengelig/lett å finne frem til
- Innholdet har for mange faguttrykk som er vanskelig å forstå
- Det er vanskelig å forstå hva de ulike regelverk går ut på
- Det er for mye informasjon
- Det er for lite informasjon
- Jeg er fornøyd med informasjonen som gis
- Annet, beskriv
- Vet ikke

30) På hvilken måte kan Folkehelseinstituttet støtte kommunen i sitt overvåkingsarbeid?

31) * Hvilke forhold knyttet til badevannskvalitet har vært mest utfordrende for kommunen sommeren 2018? (flere svar mulig)

- Brudd/hendelser på avløpsnett
- Overløpssituasjon(er)
- Utslipp fra industri
- Utslipp fra båttrafikk
- Utslipp fra landbruk
- Utslipp fra spredt bebyggelse/hytter
- Forekomst av husdyr/fugler m.v.
- Vibrio/shewanella forekomst i badevannet

Vet ikke

Annet, beskriv

Sommeren 2018 har det vært mye oppmerksomhet rundt vibrio-bakterien, spesielt i Oslofjorden og langs Telemark- og Sørlandskysten. Vibrio er ikke en indikatorbakterie for badevannskvalitet, men kan forårsake infeksjoner hos badende med nedsatt immunforsvar. Folkehelseinstituttet har gjennom media og nettsiden oppdatert publikum om råd og forholdsregler for badende gjennom sommeren.

Se link: <https://www.fhi.no/nyheter/2018/hoy-badevannstemperatur-i-sor-norge-smitte-med-bakterier-etter-sjobad/>

32) * Hvordan vil du karakterisere informasjonen og rådene til Folkehelseinstituttet om vibrio og bading sommeren 2018?

Svært informativt og nyttig

Nokså informativt og nyttig

Lite informativt og nyttig

Vet ikke

Referanser

1. Store Norske Leksikon. Store Norske Leksikon 2019 [Available from: <https://snl.no/Norge>.
2. Prüss A. Review of epidemiological studies on health effects from exposure to recreational water. *International Journal of Epidemiology*. 1998;27(1).
3. World Health Organization. Guidelines for safe recreational water environments. 2003.
4. Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonale mål for vann og helse - gjennomføringsplan for Helse- og omsorgsdepartementets sektoransvar 2014-2020 2017 [Available from: [https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/vann/Protokoll_om_vann_og_helse/gjennomforingsplan_for_hod_sitt_sektoransvar_20142020.20837/binary/Gjennomf%C3%B8ringsplan%20for%20HOD%20sitt%20sektoransvar%20\(2014-2020\)](https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/vann/Protokoll_om_vann_og_helse/gjennomforingsplan_for_hod_sitt_sektoransvar_20142020.20837/binary/Gjennomf%C3%B8ringsplan%20for%20HOD%20sitt%20sektoransvar%20(2014-2020))].
5. Statens Helsetilsyn, inventar Nye vannkvalitetsnormer for friluftsbad. Rundskriv IK-21/941994.
6. Council of the European Union; European Parliament. Directive 2006/7/EC of the European Parliament and of the Council of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC. 2006.
7. Jacobsen DI. Hvordan gjennomføre undersøkelser. Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. 2. utgave. . Kristiansand Høyskoleforlaget AS.; 2005.
8. omsorgsdepartementet H-o. Lov om folkehelsearbeid (Folkehelseloven) av 2011-06-24-29
9. Sosial- og helsedirektoratet. Veileder i miljørettet helsevern. August 2003.

Utgitt av Folkehelseinstituttet
September 2020
Postboks 222 Skøyen
NO-0213 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten kan lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no