



Oslo

Bymiljøetaten

Årsrapport 2023

Badevannskvalitet ved friluftsbadene i Oslo

Tittel: Årsrapport 2023 Badevannskvalitet ved friluftsbad i Oslo		Saksnr:
Title: Outdoor Bathing Water quality in Oslo 2023		
Forfatter/ Author: Hans Kristian Daviknes		
Emneord: Badevann, vannkvalitet, ferskvann, saltvann, Oslo, fjorden, termotolerante koliforme bakterier, intestinale enterokokker, Blått Flagg.	Keywords: Bathing, water quality, transitional waters, inland waters, Oslo, thermo tolerant coliforms, Intestinal Enterococcus, Blue Flag.	
Sammendrag: Sommeren 2023 har Oslo kommune overvåket badevannskvaliteten på 45 prøvetakingspunkter ved 43 tilrettelagte badeplasser. 24 i fjorden og 19 i ferskvann. Badevannskvaliteten er stort sett «utmerket», men vi ser at i perioder med kraftig regnvær forverres badevannskvaliteten på enkelte badeplasser. Klassifisering av badeplassene etter EUs badevannsdirektiv, viser at vannkvaliteten på Oslos badeplasser stort sett er veldig god: 29 av de 43 badeplassene klassifiseres som «utmerket», 8 som «god», 2 som «tilstrekkelig», 3 som «dårlig» og 1 som ikke kan klassifiseres enda, nemlig Operastranda. Fra 2017 har Huk blitt sertifisert som en Blått Flagg strand, og resultatene viser at badevannskvaliteten tilfredsstiller kravene for videre sertifisering i 2024. Årvolldammen ble Blått Flagg strand i 2023 og tilfredsstiller kravene for videre sertifisering for 2024 sesongen.		

Abstract:

During the summer of 2023, the City of Oslo monitored bathing water quality at 45 sampling points across 43 bathing sites: 24 coastal sites and 19 inland waters. Bathing water quality was, for the most part, "Excellent". However, individual sites may temporarily be adversely affected by heavy rainfall episodes.

Classification on the basis of the EU Bathing Water Directive indicates that the overall quality of the bathing waters in Oslo is very good: 29 of the 43 monitored sites are classified as "Excellent", 8 as "Good", 2 as "Sufficient", 3 as "Poor" and 1 site, Operastranda, that has not yet been classified.

In 2017, Huk was certified as a Blue Flag beach. This year's results qualify for continued certification in 2024. Årvolldammen was also awarded Blue Flag status in 2023, and qualifies for continued certification in 2024.

Fagansvarlig:

Hans Kristian Daviknes
overingeniør

Ansvarlig leder:

Terje Laskemoen
avdelingsdirektør

Forord

Overvåking av badevannskvaliteten ved friluftsbad i Oslo kommune har siden 2001 foregått gjennom et samarbeid mellom flere kommunale etater og virksomheter. Bymiljøetaten og Vann- og avløpsetaten har i år stått for selve prøvetakingen, mens Helseetaten, Nordre Follo kommune og bydelene har tilsynsansvar for henholdsvis fjorden, strendene i Nordre Follo og ferskvannene. Etatene samarbeider om prøvetaking, publisering og bearbeiding av prøveresultat, samt oppfølging av forurensningsepisoder. Bymiljøetaten har stått for organisering og prøvetaking i fjorden og ferskvannene, mens Vann- og avløpsetaten følger opp vannkvaliteten særlig i Akerselva og fjorden som en del av sin internkontroll. Resultatene av vannkvalitetsanalysene publiseres ukentlig på Oslo kommunes internettsider.

Denne rapporten gir en klassifisering av badevannskvaliteten basert på EUs badevannsdirektiv. Vi takker Nordre Follo kommune, Vann- og avløpsetaten, Helseetaten og bydelenes helsekonsulenter og bydelsoverleger for godt samarbeid.

Gerd Robsahm Kjørven
etatsdirektør
Bymiljøetaten
Oslo kommune

Innhold

Forord	4
Innhold	5
Sammendrag	6
1. Innledning	7
2. Metode	8
2.1. Fraråding av bading	10
2.2. Hvordan klassifiseres badeplassene?	11
3. Resultater 2023	12
3.1. Fjorden	12
3.2. Ferskvann	14
4. Klassifisering	16
4.1. Fjorden	16
4.2. Ferskvann	18
5. Konklusjon	19
6. Tabeller	20
7. Figurer	20
8. Vedlegg	20
RUTINE FOR OVERVÅKNING AV BADEVANNET I OSLOFJORDEN	21
RUTINE FOR PRØVETAKING AV BADEVANNET I OSLOFJORDEN	23

Sammendrag

Den hygieniske badevannskvaliteten overvåkes ved 45 prøvepunkter på 43 av Oslos friluftsbad. 3 av dem ligger i Nordre Follo kommune, men Oslo kommune forvalter disse.

Sommeren 2023 var preget av en varm og relativt tørr første del, mens juli og august ble preget av mer nedbør. I august var det mer enn 2,5 ganger så mye nedbør som vanlig, noe som har påvirket badevannskvaliteten negativt.

Badevannskvaliteten på de overvåkede badeplassene var i 2023 stort sett «utmerket», med noen unntak. Det er særlig innerst i havnebassenget ved Sørenga, Operastranda og Paulsenkaia (som ikke er regnet som en offisiell badeplass), men også i Stensrudtjern og Hvervenbukta, som i perioder har forringet badevannskvalitet. Ved alle disse stedene har det vært behov for omprøver i sommer, da bakterietallene har vært høye.

Klassifisering av badeplassene etter EUs badevannsdirektiv viser at 29 av de 43 badeplassene klassifiseres som «utmerket», 8 som «god», 2 som «tilstrekkelig», 3 som «dårlig» og 1 som ikke kan klassifiseres enda (Operastranda).

Det anbefales at badevannsovervåkingen fortsetter i 2024, og at overvåkningsrutinene evalueres og gjennomgås før prøvetakingssesongen.

Figur 1 Hvervenbukta (Foto: Oslo kommune)

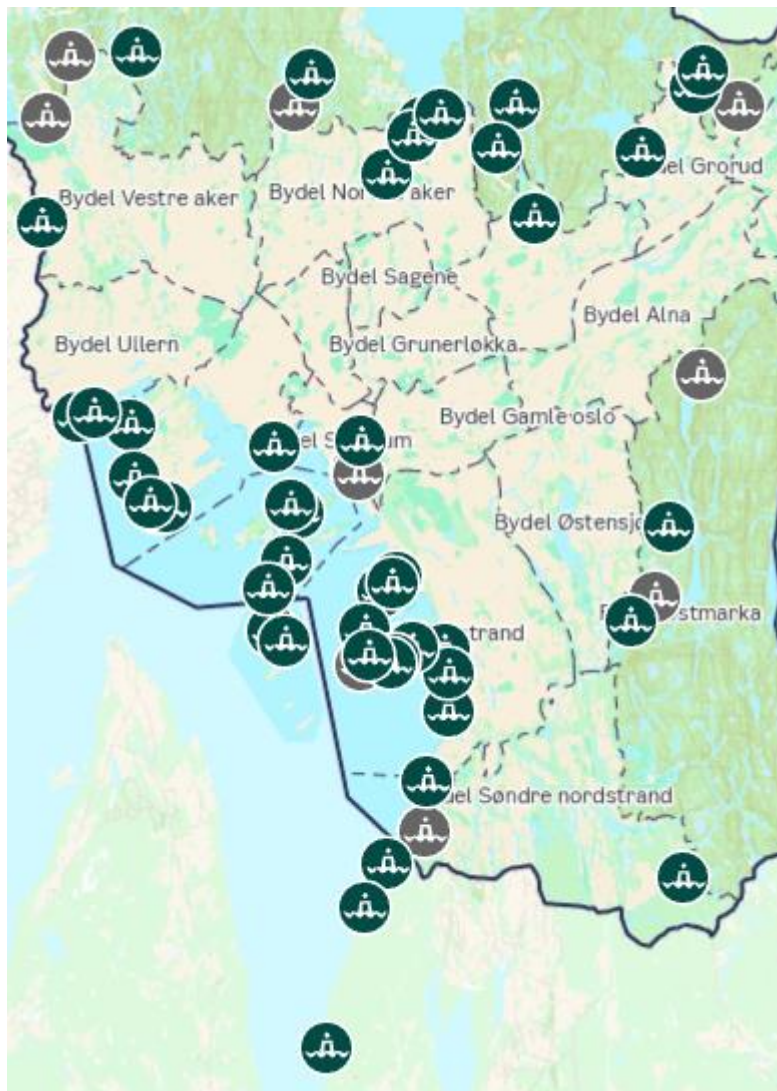


1. Innledning

Oslo kommune har gjennom en årrekke overvåket vannkvaliteten i Oslofjorden og i enkelte innsjøer. Overvåkingen, der vannprøvene tas fra badestrendene, har foregått siden 2001, og gjøres på tilrettelagte badeplasser med bakgrunn i Bymiljøetatens og andre aktørers plikt til internkontroll etter folkehelseloven¹. Overvåkingen av badevannskvaliteten er et samarbeid mellom Bymiljøetaten, Helseetaten, Vann- og avløpsetaten, bydelene og Nordre Follo kommune. I Oslo er tilsynsmyndighet, overfor badestrender i Oslofjorden ifølge Byrådssak 413 av 19.11.1998, delegert til Helseetaten, mens den for ferskvannene (innsjøer og elver) er delegert til bydelene.

¹<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29?q=folkehelseloven>

Figur 2 Oversikt over badeplasser i Oslo.



2. Metode

I 2023 ble vannkvaliteten ved 45 prøvetakingspunkter på 40 badeplasser i Oslo, samt 3 badeplasser i Nordre Follo kommune, overvåket. Overvåkingen besto av vannprøver, som ble analysert for innhold av tarmbakterier, og visuell iakttakelse. Prøvene er tatt av BYM og VAV. Vannprøvene som BYM tok ble analysert for *termotolerante koliforme bakterier* (TKB) etter metode NS 4792, mens VAV sine prøver analyseres for *E.coli* i henhold til metode NS-EN ISO 9308-2:2014.

Begge bakteriegruppene er tarmbakterier og indikatorer på fekal forurensing, dvs. forurensning som stammer fra mage/tarm hos varmblodige dyr, fugler og mennesker, for eksempel via kloakk eller avrenning fra land. Disse bakteriene

kan i seg selv gi sykdom, men er først og fremst en indikator på at det kan finnes sykdomsfremkallende mikroorganismer i vannet.

I tillegg er det også tatt prøver av *intestinale enterokokker* (IE), som er en annen indikator bakterie, fra Huk, Hvervenbukta, Årvolldammen og Svarttjern. Huk har siden 2017 vært sertifisert som en Blått Flagget strand. I 2023 ble også Årvolldammen sertifisert som Blått Flagget strand, og det er et ønske om å få flere sertifiserte strender. Prøvene er tatt på samme måte som TKB og analysert etter metode ISO 7899-2.

Prøvene ble tatt fra land (brygge, strand eller svaberg), ca. 2 meter fra land og 0,5-1 m ned i vannet. Analysene ble utført av Eurofins Environmental testing som er akkreditert for bakterieanalyse. VAV sine prøver analyseres ved deres interne akkrediterte laboratorium. Rutine for overvåkingen og for prøvetakingen følger vedlagt. Analyseresultatene ble ukentlig lagt ut på Oslo kommunes internettsider <http://www.oslo.kommune.no/>.

På badeplasser hvor vannkvaliteten var klassifisert som «utmerket», etter forrige sesong, ble det tatt månedlige vannprøver mens de øvrige ble prøvetatt ukentlig, med noen unntak.

Ved følgende badeplasser ble det tatt ukentlige vannprøver: Sollerudstranda, Huk v/restauranten, Tjuvholmen, Operastranda, Sørenga, Katten, Hvervenbukta, Bestemorstranda, Bekkensten, Svarttjern, Stensrudtjern, Grinidammen, Årvolldammen og Nydalsdammen.

Figur 3 Prøvetaking. (Foto: Oslo kommune).



2.1. Fraråding av bading

Ved analyseresultater over 1000 TKB/100 ml vann blir det tatt ny prøve påfølgende dag. Hvis denne også viser over 1000 TKB/100 ml vann, blir bading frarådet ved melding på internett og skilting på stranda. Også ved kjent forurensning på badeplasser, f.eks. kjente overløp av kloakk, vil bading kunne bli frarådet.

Fra 2013 har vi i tillegg hatt en generell fraråding av bading i inntil et døgn etter kraftig regnvær. Denne frarådingen gjelder særlig for badeplasser i nærheten av utløp av elver og bekker på grunn av utfordringene knyttet til overløp.

Vi ser at det er behov for å se på mulighetene for å utvikle et varslingsystem fremover, da det trolig vil bli flere kraftige nedbørshendelser som vil kunne føre til overløp, utvasking fra land og forringet badevannskvaliteten. Det er utfordrende å varsle badevannskvaliteten basert på dagens måleprogram alene og det kan derfor være at bruk av støtteparametere vil kunne gi bedre grunnlag for varslings.

Figur 4 Bading frarådes (Foto: Oslo kommune).



2.2. Hvordan klassifiseres badeplassene?

Badevannskvaliteten er klassifisert i henhold til klassen for *Escherichia coli* (*E. coli*) i EUs badevannsdirektiv (Directive 2006/7/EC)². Vi gjør oppmerksom på at EUs badevannsdirektiv ikke er implementert i Norge, og at direktivet kun er rådgivende. Klassifiseringen er foretatt med grunnlag i analyser av *termotolerante koliforme bakterier* (TKB) for alle badeplassene unntatt Nydalsdammen, hvor VAV har målt på *E. coli*, samt *intestinale enterokokker* (IE) for Huk, Hvervenbukta, Årvolldammen og Svarttjern.

FEE Norge, som er Blått Flagg sertifisør tillater at man benytter TKB istedenfor *E. coli* til klassifiseringen av badevannskvaliteten.

Klassifiseringen er basert på 95-persentilen, dvs. 95 % av prøvene må være innenfor grenseverdien, og er beregnet utifra minimum 16 vannprøver tatt de siste fire foregående årene. Om 95-persentilen overstiger grenseverdien for «god», brukes 90-persentilen for å skille mellom klassene «tilstrekkelig» og «dårlig».

Tabell 1 Kategorier for badevannskvalitet i ferskvann.

Badevannskvalitet i ferskvann	Utmerket	God	Tilstrekkelig*	Dårlig*
TKB (antall/100 ml)	≤ 500	501-1000	≤ 900	> 900
Intestinale enterokokker (antall/100 ml)	≤ 200	201-400	≤ 330	> 330

* Basert på 90-persentilen, de øvrige klassene er basert på 95-persentilen

Tabell 2 Kategorier for badevannskvalitet i saltvann.

Badevannskvalitet i saltvann	Utmerket	God	Tilstrekkelig*	Dårlig*
TKB (antall/100 ml)	≤ 250	251-500	≤ 500	> 500
Intestinale enterokokker (antall/100 ml)	≤ 100	101-200	≤ 185	> 185

* Basert på 90-persentilen, de øvrige klassene er basert på 95-persentilen

² DIRECTIVE 2006/7/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC.

3. Resultater 2023

Tabellene 3 og 4 under viser at målingene for 2023 stort sett lå godt under varslingsgrensen vi har satt på 1000 TKB/100 ml vann, for de fleste badeplasser. Man ser en tydelig påvirkning fra ekstremværet «Hans» og de påfølgende regntunge ukene, særlig i fjorden og i bynære badeplasser. Resultatene ble lagt ut på Oslo kommunes nettside for badevann ukentlig.

Fraråding av bading sammenfaller som oftest med perioder med mye nedbør, som medfører avrenning fra land og overløpshendelser.

3.1. Fjorden

Prøvene fra fjorden viser resultater stort sett under grenseverdien som er satt, med noen unntak. Vi ser en del forhøyede verdier i indre havnebasseng ved Sørenga og Operastranda, noe som er å forvente med tanke på antall mulige påvirkningskilder. I tillegg ser vi en del forhøyede verdier på Hvervenbukta, noe som er vanskeligere å forklare.

Badevannskvaliteten påvirkes særlig av kraftig nedbør, noe som det fremgår av tabellen for uke 32 og uke 35. Det kom svært mye nedbør i august og særlig i disse to ukene.

Tabell 3 Antall termotolerante koliforme bakterier (TKB) per 100 ml vann i 2023 ved badeplasser i fjorden.

Sted / TKB	uke 22	uke 23	uke 23B	uke 24	uke 25	uke 26	uke 26B	uke 27	uke 27B	uke 28	uke 28B	uke 29	uke 29B	uke 30	uke 30 B	uke 31	uke 31B	uke 32	uke 32B	uke 33	uke 33B	uke 34	uke 35	uke 35B	uke 36	uke 37	uke 37B
Sollerudstranda	14	15		75	100	400		300		800		53		43		61		5700	100	160		200	2400	78	11	55	
Hydrostranda	5	22						80								7							1800	87			
Bygdøy sjøbad	12	15						200								25							2100	66			
Huk ved restaurant	84	19		5	23	17		36		34		37		5		7		2200	91	33		64	1500	77	17	56	
Solstranda, Huk	4	9						40								5							1200	100			
Paradisbukta	1	3						33								1							1800	56			
Bekkelagsbadet	2	18						5								14							1700	56			
Solvik (Malmøya)	1	2						35								1							150				
Skinnerbukta (Malmøya)	8	34						4								2							100				
Ulvøya	1	22						8								8						150	100				
Nordstrand bad	1	4						18								3							900				
Katten	1	21		500	67	95		300		130		2		100		26		800		300		66	100		77	160	
Fiskevollbukta	48	130						24								34							200				
Hvervenbukta	5	1500	120	83	40	1100	100	400		1800	2000	84		110		100		300		4700	100	42	900		100	14000	35
Hovedøya	36	1						28										3400	300				2600	110	53		
Gressholmen	10	1						21										5800	200				2400		6		
Rambergøya	7	5						7										3600	110				500				
Langøyene	1	1						51										35	52				200				
Tjuvholmen	13	20		10	23	120		16		25		28		84		22		4000	300	150		400	1800	100	500	1900	500
Sørenga 1(basseng)	300	94		400	100	100		1700	400	120		300		500		400		1500	200	130		100	200			800	
Sørenga 2(sandstrand)	100	100		300	100	200		1800	400	3		300		2500	1100	1800	3300	1200	700	600		100	300			500	
Operastranda	44	100		200	70	11000	300	3300	100	70		1400	100	15000	1100	2700	130	8500	400	3500	1400	500	900			1100	400

3.2. Ferskvann

De fleste prøvene fra ferskvannene har vært under 1000 TKB/100 ml vann, med unntak av noen prøver fra Stensrudtjern og Svarttjern.

Årsaken til den dårlige prøven i Svarttjern i uke 25 er vanskelig å forklare, men da tallet er såpass høyt er det trolig at prøvene inneholder oppvirket materiale eller annet, som har gjort at resultatet ble såpass forhøyet.

De dårlige prøvene fra Stensrudtjern og Svarttjern uke 32, og fra Svarttjern de to påfølgende ukene, skyldes mest sannsynligvis de store nedbørsmengdene i august.

Tabell 4 Antall termotolerante koliforme bakterier (TKB) og E.coli (for Nydalsdammen) per 100 ml vann i 2023 ved badeplasser i ferskvann.

Sted/TKB	uke 22	uke 23	uke 24	uke 25	uke 25B	uke 26	uke 26B	uke 27	uke 28	uke 29	uke 30	uke 31	uke 32	uke 32B	uke 33	uke 33B	uke 34	uke 34B	uke 35	uke 35B	uke 36
Stensrudvannet	38	300	300	200		1500	130	46	100	28	75	47	1200	96	100		160		1700	55	
Skarperudtjern		56		300				32					130								6
Nøklevann		2		7				17					25								10
Ulsrudvann		24		40				96					800								40
Lutvann		12		10				8					900								32
Steinbruvann		6	4					55				1									3
Badedammen (Grorud)		400	74					200				16									150
Vesletjern (Rødtvet)		88	95					100				66									30
Årvoll dammen	27	23	13	1		6		2	68	23	36	8	1200	100	800	76	300		200		
Isdammen på Årvoll		20	50					13				2									58
Trollvann		11	13					12				8									12
Kapteinsputten		9	7					17				2									12
Sognsvann		130	54					70				400									9
Strømsdammen		1	1					11				2									11
Bogstadvannet		53	47					68				85									21
Grinidammen		69	120	400		900		300	800	100		120	800		400		200			200	
Svarttjern	14	24	500	15000	200	97		50	150	300	400	67	1000	500	1700	600	15000	140	700		
Bjerkedalen																					
Brekkedammen		50	53					500				27									18
Nydalsdammen	253	96	41	98		265	399	203	855	135	223	109									195

4. Klassifisering

I henhold til EUs badevannsdirektiv skal badeplasser klassifiseres på bakgrunn av prøver fra gjeldende sesong og de tre forutgående sesonger, dvs. totalt fire sesonger. Datagrunnlaget skal bestå av minst 16 prøver. I henhold til direktivet kan vi ved det som kalles «short term pollution» stryke resultat, dersom hendelsen er kortvarig, og byttet den med et nytt prøveresultat dersom den nye prøven er tatt innen 7 dager og vi kjenner årsaken. Ved prøver over 1000 TKB tas det omprøve på torsdagen. Vi benytter omprøvene i klassifiseringen når vi kjenner årsaken til den overskridelsen. I tabellene under har vi klassifisert de overvåkede badeplassene ved fjorden. Vi gjør oppmerksom på at klassifiseringen er foretatt med bakgrunn i analyse av TKB, samt IE ved to strender, og viser i den forbindelse til presisering under kapitel 2.2.

4.1. Fjorden

Klassifisering av badeplassene langs fjorden viser at 15 av 24 badeplasser er i kategorien «utmerket» badevannskvalitet, 5 er i «god», 1 er i «tilstrekkelig» og 2 i kategorien «dårlig». Sørenga har 2 prøvepunkter, men regnes som én badeplass. Operastranda har foreløpig ikke nok data til å kunne klassifiseres.

De fleste badeplassene har hatt stabil kvalitet de siste årene. Unntaket er Hvervenbukta, som har hatt en negativ utvikling.

Tabell 5 Klassifisering av badeplasser ved Oslofjorden etter EUs badevannsdirektiv.

Fjorden	Klasse 2017-2020	Klasse 2018-2021	Klasse 2019-2022	Klasse 2020-2023
Sollerudstranda	God	God	God	God
Hydrostranda	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Bygdøy Sjøbad	God	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Paradisbukta	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Huk (ved restaurant)	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Solstranda, Huk	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Hovedøya	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Gressholmen	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Rambergøya	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Langøyene	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Skinnerbukta, Malmøya	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Solvik, malmøya	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Ulvøya	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Katten	God	God	God	God
Nordstrand bad	Utmerket	Utmerket	Utmerket	God
Fiskvollbukta	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Hvervenbukta	God	Tilstrekkelig	Dårlig	Dårlig
Bekkelagsbadet	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Tjuvholmen	God	God	God	God
Sørenga 1	Dårlig	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Sørenga 2	Tilstrekkelig	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Ingierdstrand	God	Utmerket	God	Utmerket
Bestemorstranda	Utmerket	God	God	Tilstrekkelig
Bekkensten	God	God	God	God
Operastranda				

Prøvene fra Huk og Hvervenbukta er også analysert for Intestinale enterokokker (IE), med tanke på Blått Flagg sertifisering. Et av de absolutte kriteriene for å oppnå Blått Flagg er at badeplassen er klassifisert i kategorien «Utmerket» Resultatene viser at Huk kvalifiserer til Blått Flagg, mens Hvervenbukta ender i kategorien «dårlig» og er dermed ikke kvalifisert for Blått Flagg.

4.2. Ferskvann

Klassifisering av badeplassene i ferskvann viser at 14 av 19 badeplasser har kategorien «utmerket» badevannskvalitet, 3 er klassifisert som «god», 1 har «tilstrekkelig» og 1 i kategorien «dårlig». Badevannskvaliteten i ferskvannene er stort sett «utmerket», med noen unntak. Det er særlig Stensrudtjern som skiller seg ut, med en klar forverring fra «utmerket» til «dårlig» de siste årene.

Tabell 6 Klassifisering av badeplasser i ferskvann etter EUs badevannsdirektiv.

Ferskvann	Klasse 2017-2020	Klasse 2018-2021	Klasse 2019-2022	Klasse 2020-2023
Bogstadvannet	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Sognsvann	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Kapteinsputten	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Trollvann	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Isdammen, Årvoll		Utmerket	Utmerket	Utmerket
Årvolldammen	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Vesletjern, Rødtvet	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Steinbruvann	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Badedammen, Grorud	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Svarttjern, Romsås	Utmerket	Utmerket	Utmerket	God
Lutvann	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Ulsrudvann	Utmerket	Utmerket	Utmerket	God
Nøklevann	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Skraperudtjern	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Stensrudtjern	Utmerket	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Grinidammen	Utmerket	God	God	God
Strømsdammen	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Brekkedammen, Akerselva	Utmerket	Utmerket	Utmerket	Utmerket
Nydalsdammen, Akerselva	Tilstrekkelig	Tilstrekkelig	Tilstrekkelig	Tilstrekkelig

Prøvene fra Svarttjern og Årvolldammen ble også analysert for *intestinale enterokokker*, med tanke på eventuelt blått flagg sertifisering i 2024. Det var kun Årvolldammen av disse to som oppfyller disse kriteriene.

5. Konklusjon

Badevannskvaliteten i Oslo holder seg relativt stabilt på et godt nivå. Årets prøvetaking viser at det stort sett er «utmerket» eller «god» badevannskvalitet ved friluftsbadene i Oslo kommune.

Vi anbefaler at overvåkingen av Oslos friluftsbad følges opp videre i 2024. Før sesongen må prøvetakingsplanen evalueres i samråd med Vann- og avløpsetaten, Helseetaten, bydelene og Nordre Follo kommune. Prøvetaking-, varsling- og overvåknings-rutinene oppdateres før sesongen.

Forslag til prøvetakingsplan vil bli lagt frem på et møte i forkant av sesongen 2024 og gjennomgått.

På grunn av stadig mer utbygging langs fjordbyen og ønske om flere badeplasser bør det vurderes om det er behov for et nytt varslingssystem for badevann i Oslo kommune, som tar hensyn til blant annet økt sannsynlighet for styrtregn og kraftige nedbørshendelser.

6. Tabeller

Tabell 1 Kategorier for badevannskvalitet i ferskvann.	11
Tabell 2 Kategorier for badevannskvalitet i saltvann.	11
Tabell 3 Antall termotolerante koliforme bakterier (TKB) per 100 ml vann i 2023 ved badeplasser i fjorden.	13
Tabell 4 Antall termotolerante koliforme bakterier (TKB) og E.coli (for Nydalsdammen) per 100 ml vann i 2023 ved badeplasser i ferskvann.	15
Tabell 5 Klassifisering av badeplasser ved Oslofjorden etter EUs badevannsdirektiv.	17
Tabell 6 Klassifisering av badeplasser i ferskvann etter EUs badevannsdirektiv.	18

7. Figurer

Figur 1 Hvervenbukta (Foto: Oslo kommune)	7
Figur 2 Oversikt over badeplasser i Oslo.	8
Figur 3 Prøvetaking. (Foto: Oslo kommune).....	9
Figur 4 Bading frarådes (Foto: Oslo kommune).	10

8. Vedlegg

1. Overvåkingsrutine fjorden
2. Prøvetakingsrutine fjorden

RUTINE FOR OVERVÅKNING AV BADEVANNET I OSLOFJORDEN

Miljødivisjonen, 2018

Hensikt

- Overvåke kvaliteten av badevannet i Oslofjorden i samsvar med retningslinjer fra statlige helsemyndigheter og EUs badevannsdirektiv for at badende ikke skal bli påført mage-tarminfeksjoner eller hudinfeksjoner av å bade i fjorden.
- Gjøre resultatet av badevannsovervåkningen tilgjengelig for publikum
- Håndtere situasjoner med forurensset badevann.

Ansvar

Miljødivisjonen i Bymiljøetaten i samarbeid med Helseetaten, Vann- og avløpsetaten og bydelene.

Utførelse

- Det tas ukentlige, evt. månedlige vannprøver ved badestrendene i samsvar med rutine og overvåkningsprogram.
- Ved kraftig nedbør og/eller overløp av kloakk vurderes det tatt ekstra prøver på de strendene som er mest utsatt.
- Alle prøvene analyseres for termotolerante koliforme bakterier (TKB) ved aktuelt laboratorium.
- Ved dårlig eller mistanke om dårlig badevannskvalitet, tas det oppfølgingsprøver.

Varslingsrutine

- Resultat av den mikrobiologiske analysen sendes til ansvarlig saksbehandler i BYM straks resultatene er klare. Ansvarlig saksbehandler orienterer ved behov kommuneoverlege, og evt. berørte bydeler. Saksbehandleren legger resultatet ut på internett (www.oslo.kommune.no) så fort som mulig etter prøvetaking.
- Ved analyseresultater over 1000 TKB/100 ml vann varsles berørt bydel (helse- og miljøkonsulent/bydelsoverlege og kommuneoverlegen) telefonisk eller på e-post, og det tas ny vannprøve (prøve nr. 2) så snart som mulig.
- Ved påviselig kloakkutslipp (ses og/eller luktes) frarådes bading umiddelbart og ansvarlige instanser varsles.
- Før eventuell fraråding av bading i hele fjorden, rådspørres Vann- og avløpsetaten og Helseetaten samt andre aktuelle instanser.
- Ved analyseresultater over 1000 TKB/100 ml vann ved prøve nr. 2, legges informasjon om at bading frarådes ut på internett (www.oslo.kommune.no) av ansvarlig

saksbehandler. BYM skilter på stranda med «bading frarådes», og gjennomfører i samarbeid med berørt bydel tilsyn på stranda. Pressemelding vurderes.

- Prøve nr. 3 tas av BYM så raskt som mulig.
- Skiltingen fjernes ikke før forurensningskilden er lokalisert og stoppet, og prøven viser under 1000 TKB/100 ml vann.

Kontrollrutiner

- Evaluering av prøvetakingsrutiner: Gå gjennom rutinene for de som deltar i prøvetakingen ved sesongstart. Gjennomføre en evaluering av selve prøvetakingen. Oppsummere erfaringene fra prøvetakingen ved avslutning av sesongen.
- Evaluering av håndtering av prøvesvar: Melderutinene fra laboratoriet, registrering på internett, oppfølging ved redusert badevannskvalitet.

Avvik og avvikshåndtering

Avvik tas opp med berørte personer. Ved gjentatt avvik vurderes opplæringen, evt. endring av rutinene.

RUTINE FOR PRØVETAKING AV BADEVANNET I OSLOFJORDEN

Miljødivisjonen, 2018

Hensikt

Gjennomføre prøvetaking av badevannet i Oslofjorden på en standardisert måte i samarbeid med retningslinjer fra statlige helsemyndigheter.

Ansvar

Bymiljøetaten i samarbeid med Helseetaten.

Utførelse

- Vannprøven tas så tidlig som mulig om morgenen.
- Steril vannflaske tas med fra laboratorium.
- Vannflasken festes på "prøvestang".
- Ved prøvetaking i ferksvann er det viktig at prøvestangen renses mellom hver prøvetaking, for å hindre spredning av amfibiesykdom (se Fylkesmannens retningslinjer: <https://www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus/Miljo-og-klima/Nyheter/2018/04/Ikke-spre-skadelige-amfibiesykdommer/>)
- Prøve tas fra frie vannmasser, hvor vanndybden er ca.1 m og minst et par meter fra strandkanten ved at flasken føres raskt gjennom overflatehinnen med åpningen ned, ca 30cm, og så snues rundt og fylles.
- Vannflasken lukkes, merkes med prøvetakingssted, dato og klokkeslett, settes i kjølebag og leveres til laboratorium/mottak samme dag.

Kontrollrutiner

- Evaluering av prøvetakingsrutiner: Gå gjennom rutinene for de som deltar i prøvetakingen ved sesongstart. Gjennomføre en evaluering av selve prøvetakingen. Oppsummere erfaringene fra prøvetakingen ved avslutning av sesongen.

Avvik og avvikshåndtering

Avvik tas opp med berørte personer. Ved gjentatt avvik vurderes opplæringen evt. endring av rutinene.

Referanse / krav

EUs badevannsdirektiv^[1].

^[1] DIRECTIVE 2006/7/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC.

