



Miljørettet helsevern – Øvre Romerike

Miljørettet helsevern – Øvre Romerike behandler saker innen fagfeltet for kommunene Eidsvoll, Gjerdrum, Hurdal, Nannestad, Nes og Ullensaker

Badevannkvalitet – friluftsbad Øvre Romerike – sommeren 2019

Undersøkelse av badevannskvalitet og tilrettelegging på 39 badeplasser i kommunene Eidsvoll, Gjerdrum, Hurdal, Nannestad, Nes og Ullensaker foretatt av Miljørettet helsevern – Øvre Romerike



Ørbekkstranda/Støjordet - Eidsvoll kommune (Foto: Hilde Einmo)

Konklusjon

Denne rapporten beskriver resultatene for undersøkelse av vannkvaliteten ved 28 badeplasser i Eidsvoll, Gjerdrum, Hurdal, Nannestad, Nes og Ullensaker sommeren 2019. Ved 18 av disse ble det tatt ukentlige prøver gjennom hele sesongen, dvs fram til medio august. 2 av badeplassen kom til i løpet av sommeren.

Vannkvaliteten ved de undersøkte badeplassene er med få unntak gjennomgående god. Avvik har stort sett vært av forbigående art. Badeplassene framstår generelt som ryddige og innbydende.

Innledning

I forkant (17. – 19. juni 2019) av badesesongen 2019 ble det gjennomført befarings på 28 badeplasser i regionen. Det ble også tatt vannprøver på samtlige plasser. Med unntak av Meieriodden var mikrobiologisk vannkvalitet innenfor krav satt i EUs badevannsdirektiv.

Lokalitet	Bruk	Belastning	Risiko
Andelva (v/E6) - Eidsvoll kommune	Stor	Stor	Middels
Aurtjern - Ullensaker kommune	Middels	Liten	Liten
Bunesnabben - Nes kommune	Liten	Liten	Liten
Fløyta - Nes kommune	Liten	Liten	Liten
Fløyta (Gullverket) - Eidsvoll kommune	Stor	Middels	Stor
Funnefoss/Daskerudstranda - Nes kommune	Stor	Stor	Stor
Hersjøen - Ullensaker kommune	Liten	Liten	Liten
Høversjøen - Hurdal kommune	Liten	Liten	Liten
Kverndammen - Nannestad kommune	Liten	Liten	Liten
Lima - Nannestad kommune	Stor	Middels	Middels
Ljøgdottjern - Ullensaker kommune	Liten	Liten	Liten
Lysdammen - Gjerdrum kommune	Stor	Middels	Stor
Låkedalen - Nannestad kommune	Middels	Middels	Middels
Meieriodden - Hurdal kommune	Stor	Middels	Liten
Merrahølen - Nes kommune	Liten	Liten	Liten
Nordbytjern - Ullensaker kommune	Stor	Middels	Stor
Nordfløyta - Eidsvoll kommune	Middels	Middels	Middels
Nordre (Øvre) Holsjø - Eidsvoll kommune	Liten	Liten	Liten
Rødvika/Pressand - Eidsvoll kommune	Stor	Stor	Liten
Sagstusjøen - Nes kommune	Liten	Liten	Liten
Skrukkelisjøen - Hurdal kommune	Middels	Liten	Liten
Stensbydammen - Eidsvoll kommune	Middels	Middels	Stor
Stordammen - Nannestad kommune	Middels	Liten	Middels
Stordammen Borgen - Ullensaker kommune	Middels	Liten	Liten
Støjordet (Ørbekkstranda) - Eidsvoll kommune	Middels	Middels	Middels
Veslesjøen - Nes kommune	Stor	Middels	Stor
Årnes (LHL) - Eidsvoll kommune	Stor	Middels	Middels
Åsanden - Hurdal kommune	Stor	Middels	Middels

Det er ikke ressurser til å følge opp alle disse plassene med ukentlige prøver og befaringer. 16 badeplasser, hvor det ble tatt prøver, ble valgt ut på bakgrunn av en enkel risikovurdering hvor bruksintensitet, belastninger i form av utslipp og mulige trusler mot vannkvaliteten ble vektlagt. Grad av tilrettelegging ble også tillagt vekt. Dette dannet grunnlag for en risikovurdering. I løpet av de 2 første ukene ble det besluttet å ta badevannsprøver av ytterligere to plasser, samt slutte å ta prøver ved en badeplass, dvs. at det fra tredje uke tatt vannprøver ved 18 badeplasser. Med risiko forstås her sannsynligheten for at det oppstår situasjoner som kan true badevannskvaliteten. Hensikten med vurderingen var å få grunnlag for en mest mulig hensiktsmessig bruk av de ressurser som er tilgjengelig.

Prøveresultat og vurderinger ble offentliggjort ukentlig i form av pressemeldinger.

Metode

Ved badeplassene ble det i ukene 25 – 34 tatt vannprøver. Prøvene ble fortrinnsvis tatt mandag og tirsdag. Prøvene ble tatt ut i sterile prøveflasker (500 ml) og levert NorAnalyse for analyse de samme dagene. Prøvene ble analysert med hensyn på E. coli og Intestinale enterokokker. Dette er de mikrobiologiske parameterne som brukes i EUs badevannsdirektiv. Grenseverdiene for ferskvann er som følger:

Parameter	Utmerket	God	Tilstrekkelig
Intestinale enterokokker/100 ml	200*	400*	330**
E. coli/100 ml	500*	1000*	900**

* Basert på at 95 % av prøvene skal være bedre enn angitt verdi

** Basert på at 90 % av prøvene skal være bedre enn angitt verdi

NorAnalyse er eid av Nedre Romerike vannverk IKS, og er akkreditert av Norsk Akkreditering.



Utstyr for prøvetagning (Foto: Hilde Einmo)

Resultater

Tabellen viser resultat av vannprøvene. Grønn farge angir utmerket vannkvalitet, gul god, mens rød må betegnes som dårlig. Imidlertid er det verdt å merke seg at kun to prøver er dårlig i forhold til begge parametere. Dette gjelder prøve tatt i Låkedalen og Meieriodden i uke 30. Stensbydammen har hatt dårlige prøveresultater flere ganger. Det antas at årsaken til dette er mye nedbør som fører til økt overflateavrenning. Det er beitedyr i området som kan bidra til forurensning. Stensbydammen har i tillegg dårlig sirkulasjon og er sårbar for slik avrenning. Øvrige avvik er forbigående og har antatt sammenheng med mye regning på tidspunktet prøven ble tatt. Intestinale enterokokker har en større overlevelsessevne enn E. coli og kan med det reflektere påvirkning som i tid og rom er noe fjernere. Intestinale enterokokker kan også indikere tilstedeværelse av virus.



Badeplass ved Andelva - Eidsvoll kommune (Foto: Hilde Einmo)

Badeplass	Uke 25		Uke 26		Uke 27		Uke 28		Uke 29	
	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.
Andelva (v/E6) - Eidsvoll kommune	7	6	3	1	3	5	1	1	5	6
Fløyta (Gullverket) - Eidsvoll kommune	20	1	7	1	2	2	4	10	1	140
Funnefoss/Daskerudstranda - Nes kommune	55	10	70	15	20	10	15	8	90	25
Kverndammen - Nannestad kommune	9	1	3	2	10	3	20	8	65	7
Lima - Nannestad kommune	1	10	8	240	1	10	2	1	75	600
Lysdammen - Gjerdrum kommune	30	3	15	10	40	20	50	10	40	15
Låkedalen - Nannestad kommune	90	15	35	45	60	20	20	7	260	100
Meieriodden - Hurdal kommune	1400	10	2	10	20	20	2	2	250	240
Nordbytjern - Ullensaker kommune	55	3	15	4	30	15	40	5	100	90
Nordfløyta - Eidsvoll kommune	3	1	5	1	1	2	1	1	1	20
Rødvika/Pressand - Eidsvoll kommune	5	20	1	2	3	25	1	1	5	3
Stensbydammen - Eidsvoll kommune	65	2	80	10	90	50	40	10	120	55
Stordammen - Nannestad kommune	1	1	3	1	4	1	4	25	1	2
Støjordet (Ørbekkstranda) - Eidsvoll kommune	3	1	4	3	1	5	1	1	1	20
Søndre Holsjø - Eidsvoll kommune			3	1	1	25	1	45	9	40
Veslesjøen - Nes kommune	6	6	4	25	15	140	8	40	4	60
Årnes (LHL) - Eidsvoll kommune	15	10	1	1	1	6	1	1	2	1
Åsanden - Hurdal kommune	15	15	1	1	20	25	2	1	15	10
	Uke 30		Uke 31		Uke 32		Uke 33		Uke 34	
Badeplass	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.	E. coli	Int. enter.
Andelva (v/E6) - Eidsvoll kommune	10	6	15	6	2	110	1	55	4	5
Fløyta (Gullverket) - Eidsvoll kommune	15	90	50	410	20	55	70	45	60	9
Funnefoss/Daskerudstranda - Nes kommune	20	7	15	2	65	20	50	40	85	35
Gåfossen - Nannestad kommune			1	40	4	50	80	40	90	20
Kverndammen - Nannestad kommune	80	20	10	20	3	35	140	30	90	20
Lima - Nannestad kommune	15	75	20	20	5	5	9	25	5	15
Lysdammen - Gjerdrum kommune	340	100	80	30	15	15	170	150	70	100
Låkedalen - Nannestad kommune	550	300								
Meieriodden - Hurdal kommune	510	270	6	30	160	120	200	340	25	15
Nordbytjern - Ullensaker kommune	15	40	30	50	50	95	15	45	10	50
Nordfløyta - Eidsvoll kommune	5	2	8	15	3	5	10	10	10	5
Rødvika/Pressand - Eidsvoll kommune	25	3	50	110	25	35	6	40	4	10
Stensbydammen - Eidsvoll kommune	1100	45	190	190	160	250	410	2400	920	650
Stordammen - Nannestad kommune	35	95			2	10	25	15	200	1
Støjordet (Ørbekkstranda) - Eidsvoll kommune	1	1	15	25	1	2	7	9	1	1
Søndre Holsjø - Eidsvoll kommune	9	25	20	80	10	6	20	45		
Veslesjøen - Nes kommune	1700	60	10	310	4	370	6	100	2	120
Årnes (LHL) - Eidsvoll kommune	3	7	15	35	3	4	8	10	7	25
Åsanden - Hurdal kommune	110	35	50	54	7	80	70	550	10	45

Hygieniske vurderinger

Erfaringsmessig er det en sammenheng mellom mye nedbør og de dårlige badevannsprøver. Dette kan forklares med økt overflateavrenning. Mye nedbør sommeren 2019 kan derfor forklare at de fleste avvikene. På den annen side kan også liten vannføring og gjennomstrømming forringe vannkvaliteten. Belastning i forhold til antall badende har nok vært mindre i 2019 enn i 2018 pga. lave vanntemperaturer. Dette kan være en mulig forklaring på lite avvik i 2019.



Veslesjøen badeplass - Nes kommune (Foto: Helge B. Pedersen)

Friluftsbad og den aktivitet som følger med dette, er en viktig rekreasjon, med en positiv helseeffekt. Når innholdet av tarmbakterier blir for stort, bør helsemyndighetene fraråde bading. Tarmbakterier kan komme både fra mennesker og dyr. F. eks kan beitedyr, hester og hunder forurense badevannet. Stor belastning i form av mange badende kan teoretisk også redusere vannkvaliteten, men dette er det få holdepunkter for i henhold til prøveresultatene. Helsemyndighetene har ikke funnet grunn til å fraråde bading, men har ved anledninger anmodet publikum om at en må unngå å svelge vann. Dette rådet er gitt spesielt i forhold til barn.

Tilrettelegging og sikkerhet

De fleste av badeplassene har en viss grad av tilrettelegging. Typisk er enkle toalettfasiliteter og avfallsbeholdere. Noen av plassene er utstyrt med grill-/bålplasser, bord og benker. En del av plassene drives av kommunen, mens andre driftes av velforeninger o.l. Med hensyn til sikkerhet har noen av plassene plassert ut livbøyer, oppslag om nødnummer etc.