

Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI)

Zoologisk Museum

Rapport nr. 209 - 2001

ISSN 0333-161x

Fiskedød i Sognsvannsbekken medio september 2001

Åge Brabrand og John E. Brittain



Universitetet i Oslo

Innledning

Fredag den 14.09.01 mottok Sambandsvakta, i Vann og avløpsetaten (VAV), melding om slam og fiskedød i Sognsvannsbekken ved Anne Maries vei i området der Gaustadbekken renner ut i Sognsvannsbekken. Det ble tildels funnet mye død ørret. Mandag 17. september ble det fra Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune (VAV) opplyst at det hadde funnet sted et utslipp med påfølgende fiskedød. Det ble målt pH-verdi på 9,54 i Sognsvannsbekken (elvevannet) ved Forskningsstasjonene 14. september. VAV ønsket en lokalisering av utslippet, seinere også en vurdering av skadeomfanget på fisk og bunndyr og mulige tiltak.

Innsamling

Mandag 17. september ble det gjennomført en befaring mtp. død fisk og innsamling av bunndyr med håv på strekningen fra Anne-Maries vei og opp til Rikshospitalet ovenfor Ringveien (se Fig. 1), samt i nedre del av Risbekken. Innsamling av bunndyr ble også gjennomført 20. september, spesielt i området nedenfor Rikshospitalet og i enkelte rør som munnet ut i elvebredden. Videre ble det 28. september gjennomført et fiske med elektrisk fiskeapparat på utvalgte områder fra nedenfor Frognerdammene og opp til Rikshospitalet.

Lokalisering av utslippet

Mandag 17. september ble det funnet død ørret på alle de områder som ble undersøkt i Sognsvannsbekken, fra Anne-Maries vei og opp til utløp av rør under Ringveien.

Bunnprøver viste stedvis fravær av levende dyr, og døde bunndyr ble observert direkte i felt fra Anne-Maries vei og til gangbro rett ovenfor Ringveien. I Risbekken ble det observert normale mengder levende bunndyr, likeledes i Sognsvannsbekken 50 m ovenfor samløp med Risbekken.

Det ble tatt prøver i rør som munnet ut i elvebredden 20-30 m ovenfor samløpet med Risbekken, og det ble her funnet levende bunndyr, om enn i små mengder.

Det var et markert skille i observert mengde fisk mellom de to lokalitetene ved Rikshospitalet, nærmest knyttet til et punkt der det ikke ble påvist fisk nedenfor, mens det ovenfor var normale mengder. Nedenfor Ringveien og ned til innløpet til øvre Frognerdam ble det ikke observert levende fisk, verken ørekyte eller ørret. En levende ørret ble funnet i Sognsvannsbekken ved samløp med Gaustadbekken.

På grunnlag av bunndyr og fisk ble det konkludert med at et utslipp hadde funnet sted i Sognsvannsbekken ca 20-30 m ovenfor samløp med Risbekken, rett ovenfor Ringveien.

19. september hadde VAV's egne undersøkelser konkludert med at utslippet var forårsaket av injeksjon av tetningsmateriale fra tunnellarbeider som går under Sognsvannsbekken rett ved Rikshospitalet. Arbeidet er knyttet til Oslo kommune, VAV's utbygging av ny vannledning mellom Ris – Furulunden.

Tabell 1. Elektrofiske 28. September i Sognsvannsbekken, etter observert fiskedød 14. September.

Lokalitet	Årsunger ørret	Eldre ørret
1. Rikshospitalet 30 m ovenfor samløp Risbekken	+++	+++
2. Rikshospitalet 15 m ovenfor samløp Risbekken	0	0
3. 5 m nedenfor Ringveien	0	0
4. Rasmus Winderens vei	0	0
5. Anne Maries vei	0	1*
6. Innløp øvre Frognerdam	0	0
7. Utløp nedre Frognerdam	+++	+++

* Nær samløp med Gaustadbekken

Fig. 1. Sognsvannsbekken med lokaliteter for innsamling av bunndyr og fisk (merket \circ). Utslipet ble lokalisert til Sognsvannsbekken ved Rikshospitalet ovenfor Ringveien (merket \blacktriangleleft). Stiplet linje markerer strekning med total dødelighet av fisk.

Skadeomfang

VAV's overvåkingsundersøkelser har tidligere dokumentert 5 fiskearter i Sognsvannsbekken (Bremnes & Saltveit 1994), og i området nedenfor Ringveien har det vært til dels betydelige tettheter av ørret, til dels også ørekyte. Elektrofiske viste etter påvist fiskedød fravær av fisk i Sognsvannsbekken på strekningen nedenfor samløp med Risbekken og ned til Frognerdammene, og fiskebestanden betraktes her som totalt dødd ut pga. utslippet. Rett ovenfor utslippsområdet var det fortsatt tett ørretbestand. Nedenfor Frognerdammene var det ingen endringer, og tettheten av ørret var som tidligere.

Selve årsaken til fiskedød kan være både pH-verdien og den partikkelære tilførselen. Observasjon av døde bunndyr indikerer at pH-verdien og sekundæreffekter av dette mer enn partikler har vært den utløsende dødelighetsfaktor for fisk i dette tilfelle. Betongrester og sprøytebetong løst i vann gir høy pH, og ved høy pH overføres ammonium til ammoniakk som er svært giftig for vannlevende organismer selv ved svært lave konsentrasjoner (Niva 2000). Selve skadeomfanget på bunndyrsamfunnet har vært mindre omfattende enn for fisk, idet også levende bunndyr ble funnet kort tid etter utslippet forholdsvis nær utslippsstedet.

Tiltak og reetablering

For bunndyr bør reetablering skje ved naturlig kolonisering. Dette vil skje i form av drift fra ovenforliggende strekninger, der høy høstvannføring vil gi forholdsvis rask kolonisering for mange grupper. For enkelte grupper vil koloniseringen ta tid. Ytterligere tiltak for bunndyr bør ikke iverksettes, utover det å holde god vannkvalitet.

For fisk vil rekolonisering ta forholdsvis lang tid, idet drift for fisk ikke skjer på samme måte som for bunndyr. Det vil her være behov for tiltak for at koloniseringen skjer rimelig raskt, ikke minst fordi nærvær av fisk er en god indikator på god vannkvalitet, der død fisk blir raskt oppdaget. Dette kan enten gjøres ved utsetting av fisk eller ved flytting av fisk innen vassdraget, dvs. fra de øvre deler eller en kombinasjon av dette. LFI vil anbefale at det flyttes fisk som spres på strekningen fra Ringveien og ned til Anne-Maries vei. Bestanden av ørret ovenfor utslippsstedet er høy, med mange årsklasser tilstede. Bestanden vil her kunne tåle et forholdsvis stort engangsuttak som en slik flytting vil representere.

Litteratur

Bremnes, T. og Saltveit, S.J. 1994. Faunaen i elver og bekker innen Oslo kommune. XIV. Bunndyr og fisk i Sognsvannsbekken og Frognerelva. *Rapp. Lab. Ferskv. Økol. Innlandsfiske*, Oslo, 150, 39 s.

NIVA, 2000. Giftige rester av sprengstoff og betong vaskes ut ved sprengning av tunneller. Pressemelding fra Niva, 17.2.2000.