

S. 59 - 62, 64
Haldenvandk.
Vannjøl.



Statlig program for
forurensningsovervåking

Overvåkingsresultater 1988

og temaartikler om:

Rapport 379/89

Luftforurensningene
i Oslo

Overgjødsling av
innsjøer i Norge

s. 90 Massevundet
s. 64 Glomma.



TA - 682/1989



Statens
forurensningstilsyn

6. Overvåking av vassdrag



Haldenvassdraget

Brukerinteresser og forurensninger

Haldenvassdraget har betydning som drikkevannskilde for ca. 26.000 personer (Halden og Ørje vannverk). Vassdraget benyttes også til jordvanning og prosessvann. Vassdraget er videre et betydelig rekreasjonsområde hvor det foregår en rekke friluftaktiviteter, blant annet sportsfiske, båtsport og bading.

Det mest omfattende forurensningsproblemet i Haldenvassdraget er den store belastningen med plantenæringsstoffene fosfor og nitrogen. Belastningen med erosjonsmateriale er økende. Husholdningskloakk og landbruksavrenning utgjør hovedkildene for tilførsler av næringsstoffer. Forurensningstransporten på årsbasis er beregnet til 35 tonn fosfor og 1100 tonn nitrogen. Av den kulturbetingede fosfortilførsel bidrar husholdningskloakk og landbruk med henholdsvis 38 og 62 %. Tilsvarende tall for nitrogen er 8 og 92 %.

Størsteparten av næringsstoffene tilføres i de øvre deler av vassdraget. Ca. 60 % av forurensningstilførslene skjer til innsjøene Bjørkelangen og Skullerudsjøen. Den kulturbetingede påvirkningen er mindre nedover i vassdraget, noe som sammen med selvrensing og fortynning bidrar til en bedre vannkvalitet i de nedre deler.

Måleprogram

Den tiltaksrettede forurensningsovervåkingen i Haldenvassdraget ble satt igang i 1980. Det ble i 1988 tatt prøver fra 3 stasjoner: Bjørkelangen, Rødnessjøen og Femsjøen (figur 6.1). Overvåkingen omfatter både fysiske/kjemiske og biologiske undersøkelser.

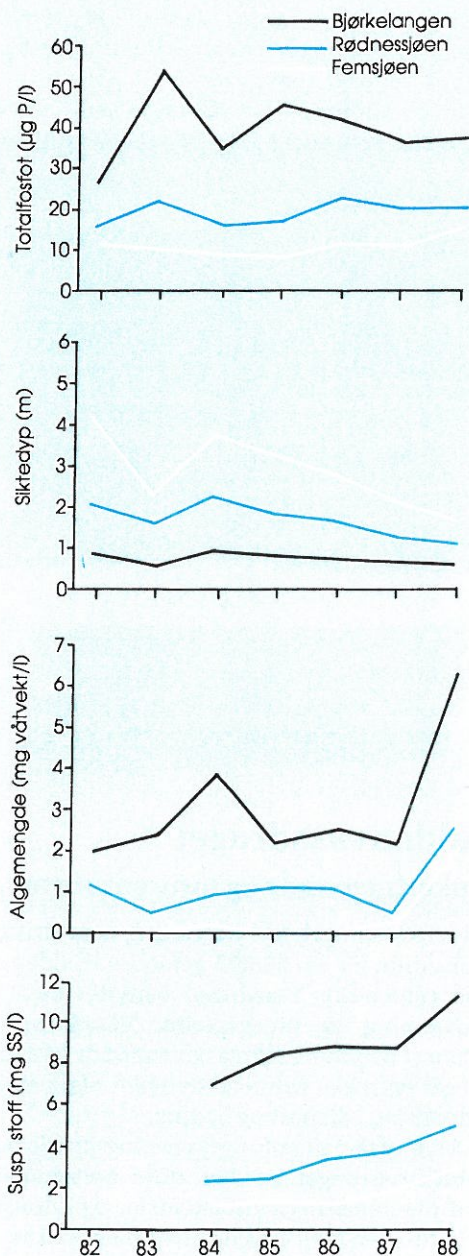
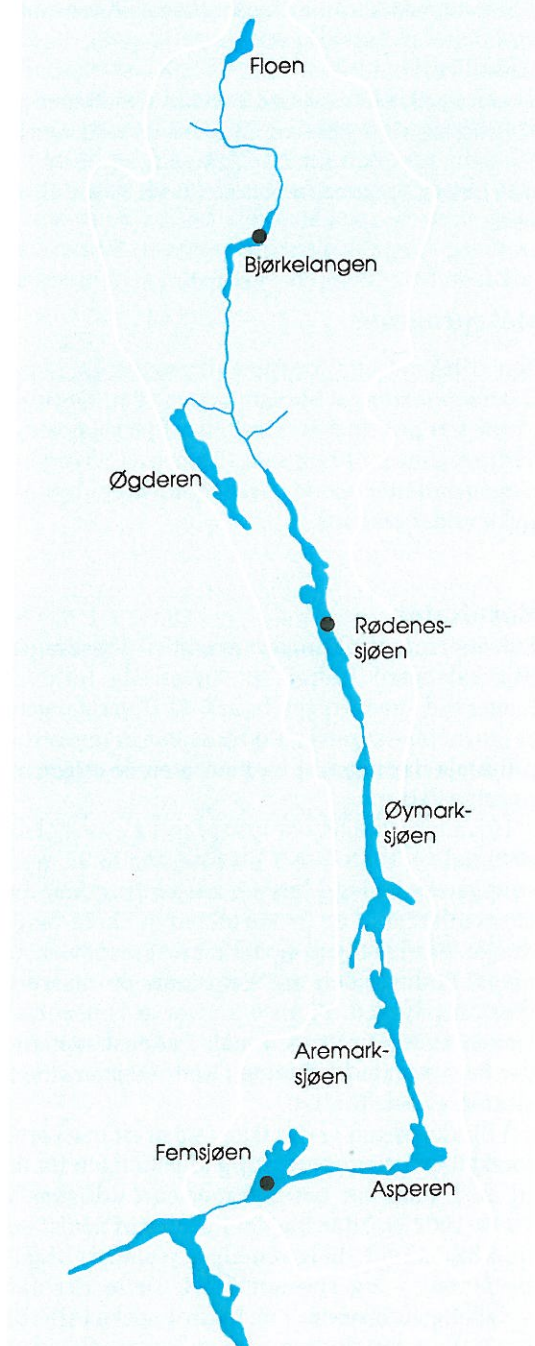
Resultater

Eutrofieringsutviklingen øverst i vassdraget (Bjørkelangen) bidrar til forverrede forhold lenger syd i vassdraget (figur 6.2). Bjørkelangen er eutrof (næringsrik), Rødnessjøen er mesotrof (middels næringsrik) og Femsjøen er oligotrof (næringsfattig).

Hovedvassdraget var mer preget av erosjonsmateriale i 1988 enn i de foregående år, noe som ga seg utslag i høyere konsentrasjoner av suspendert stoff og lavere siktedyp i hele vassdraget. Bjørkelangen er sterkt erosjonspåvirket, mens Rødnessjøen og Femsjøen er markert erosjonspåvirket. Figur 6.3 viser at konsentrasjonen av total nitrogen målt i august/september har vært sterkt økende i Rødnessjøen siden slutten av sekstitallet.

I Bjørkelangen er det ikke registrert markerte forskjeller i gjennomsnittlig algemengde fra år til år. I 1988 var det noe mer enn tidligere. I 1986, 1987 og 1988 ble det imidlertid påvist en mindre andel blågrønnalger sammenliknet med 1985 – og spesielt 1984. Dette skyldes antakelig variasjoner i de hydrologiske forhold fra år til år. Det viktige i denne sammenheng er

Figur 6.1
Haldenvassdraget. Nedbørfelt og prøvetakings-
stasjoner.



Figur 6.2
Veide middelværdier for totalfosfor, alge-
mengde, siktedyp og suspendert stoff i perio-
den 1982-88 for Bjørkelangen, Rødnessjøen
og Femsjøen.