



Foto: Ruben Pettersen

Rakkestadelva ligger i Rakkestad kommune. Det ble ikke funnet signifikante endringer i verken konsentrasjoner eller vannføringsnormaliserte tilførsler av fosfor, nitrogen eller suspendert stoff siden 2006. Innhold av tarmbakterier var høyt i 2020-22.

OM RAKKESTADELVA

Rakkestadelva har et nedbørfelt på 462 km². Elva har flere større sidevassdrag som Tjæra, Dørja og Skisvassdraget. Nedbørfeltet (Figur 1) består av skog (66 %), jordbruk (26 %), myr (3 %) og en liten andel urbane områder (0,6 %). Nedre deler har marin leire, og nedbørfeltet har en leirdekningsgrad på 46%.

Rakkestadelva er drikkevannskilde for Rakkestad, og dessuten et viktig rekreasjonsområde.



Figur 1. Kart over nedbørfeltet til Rakkestadelva. Blå prikk viser utløp.

UTFORDRINGER I RAKKESTADELVA

Rakkestadelva er påvirket av tilførsler av næringsstoffer, partikler og tarmbakterier. Påvirkningen kan skyldes landbruksvirksomhet og mangelfull avløpshåndtering. Erosjon fra bekkkanter og raviner med mangelfull vegetasjon kan også bidra. Klimaendringer vil gjøre det stadig viktigere med miljøtiltak som hindrer jorderosjon, og det er nødvendig å følge med på utviklingen av næringsstoff i elva.

ØKOLOGISK TILSTAND

Dagens økologiske tilstand i nedre Rakkestadelva karakteriseres som dårlig. Den økologiske tilstanden er basert på en samlet vurdering av biologiske kvalitetselementer som begroingsalger og bunndyr.

TRENDANALYSER

Trendanalysene er utført på gjennomsnittlige årskonsentrasjoner, samt på årstilførsler som er justert for en gjennomsnittlig vannføring over tid (såkalt vannføringsnormaliserte tilførsler). Disse gjenspeiler endringer i nedbørfeltet som ikke skyldes variasjoner i nedbør og vannføring, for eksempel endringer i arealbruk og/eller økt satsning på miljøtiltak. Trendene oppgis som p-verdi, hvor en verdi under 0,05 anses som signifikant.

UTVIKLING I VANNKVALITET

I målestasjonen ved Rakkestadelvas utløp i Glomma har det blitt tatt regelmessige målinger siden 2006. Gjennomsnittlig konsentrasjon av totalfosfor for de siste tre årene var 120 µg/l som er dobbelt så høyt som miljømålet (60 µg/l P). Gjennomsnittlig konsentrasjon av total nitrogen for 2019-2021 var 2008 µg/l N, som også høyere enn miljømålet på 550 µg/l N. Gjennomsnittlig konsentrasjon av suspendert tørrstoff for 2019-2021 var 40 mg/l.

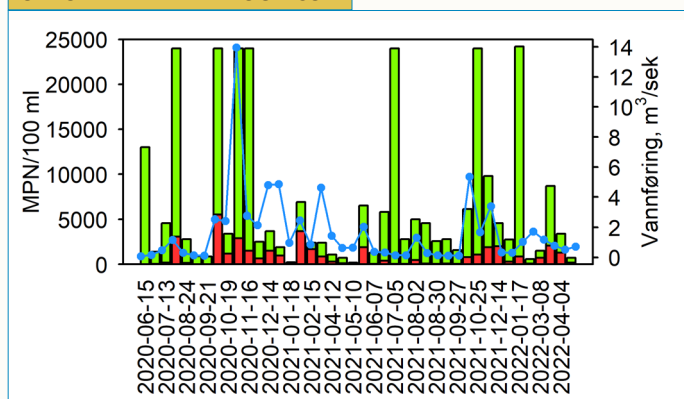
I gjennomsnitt for perioden 2006-2021 ligger de årlige tilførsler av totalfosfor på 26,8 tonn (Figur 3), total nitrogen på 479 tonn (Figur 4), og suspendert tørrstoff på 10832 tonn (Figur 5).

Det ble ikke funnet noen signifikant trend verken i konsentrasjoner eller vannføringsnormaliserte tilførsler i Rakkestadelva (Tabell 1). Trendlinjen for totalfosfor og suspendert tørrstoff ser ut til å øke mot slutten av perioden, men denne økningen skyldes antakelig en lengre periode med høy vannføring i de tre siste månedene av 2020, og representerer sannsynligvis ikke en begynnende trend.

KOLIFORME BAKTERIER OG E. COLI

Innholdet av koliforme bakterier var høyt i Rakkestadelva (Figur 2), med E. coli konsentrasjoner på opptil 5000 per 100 ml.

KOLIFORME BAKTERIER OG E.COLI

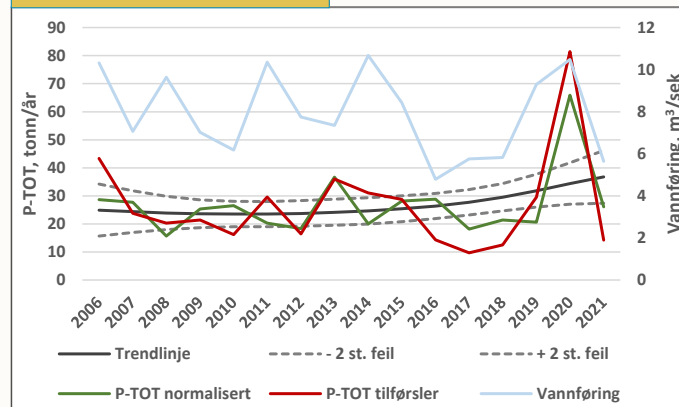


Figur 2. Konsentrasjon av koliforme bakterier (grønn) i Rakkestadelva fra juni 2020 til april 2022, og av dem Escherichia coli (E. coli) (rød). Vannføring på prøvetakingsdag vist i blå linje.

Tabell 1. P-verdier av trender i konsentrasjoner og vannføringsnormaliserte tilførsler i Rakkestadelva basert på årsverdier. Trender regnes som signifikante når p-verdien er under 0,05.

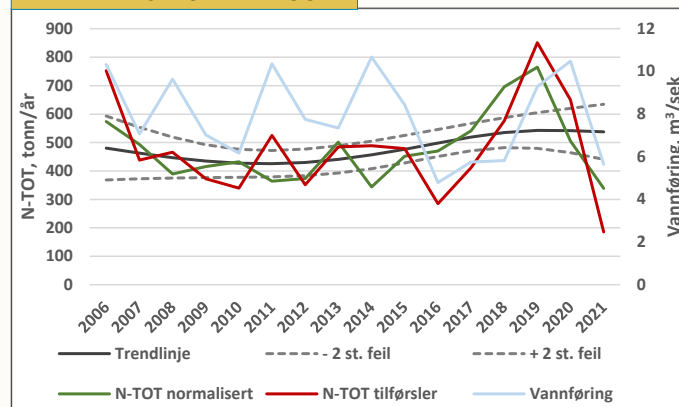
	Konsentrasjoner	Vannføringsnormaliserte tilførsler
Totalfosfor	0,86	0,79
Total nitrogen	0,93	0,47
Suspendert stoff	0,78	0,53

TRENDANALYSE TOTALFOSFOR



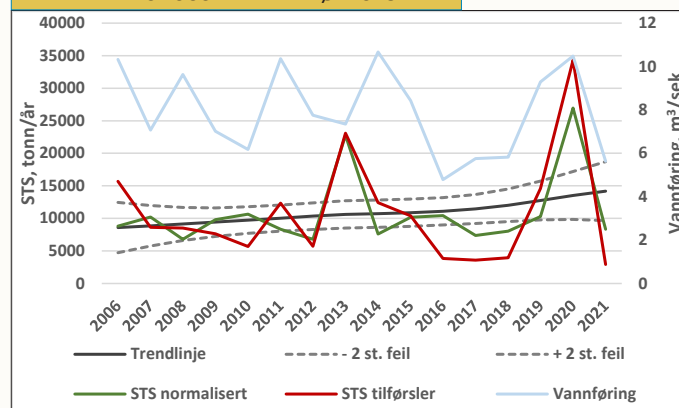
Figur 3. Trendanalyse for transport av totalfosfor (P-TOT) ved Rakkestadelvas utløp i Glomma i perioden 2006 til 2021.

TRENDANALYSE TOTAL NITROGEN



Figur 4. Trendanalyse for transport av total nitrogen (N-TOT) ved Rakkestadelvas utløp i Glomma i perioden 2006 til 2021.

TRENDANALYSE SUSPENDERT TØRRSTOFF



Figur 5. Trendanalyse for transport av suspendert tørrstoff (STS) ved Rakkestadelvas utløp i Glomma i perioden 2006 til 2021.