

Resipientvurdering

Oppdal sentrum renseanlegg

Oppdragsnavn **Oppdal kommune - Resipientvurdering ifb med planlegging av nytt avløpsrenseanlegg - Miljø**
Prosjekt nr. **1350059316-002**
Mottaker **Oppdal kommune**
Dokument type **Resipientvurdering**
Beskrivelse **Resipientvurdering av Driva, nedstrøms Oppdal sentrum renseanlegg.**

Revisjon	Dato	Utført av	Kontrollert av	Godkjent av	Beskrivelse
001	28.05.2025	SIMY	DIRO	EMOR	Første utgave. Beregninger og vurderinger tar utgangspunkt i maksukebelastning gjennom hele året og Norsk Vann sine standardtall for tilførsler av næringssalter, organisk materiale og vannføring, for dagens løsning (2023) og fremtidsscenariene (2033).
002	26.01.2026	SIMY	DIRO	DIRO	Endret inngangsdata for pe-belastning, tilførsler av næringssalter og organisk materiale til anlegget samt vannføring. Denne revisjonen tar utgangspunkt i gjennomsnittlig ukebelastning og Oppdal sentrum RAs målte tilførselstall og vannføring, for perioden 2022–2024.

BEGRENSNINGER OG ANSVAR

Dette dokumentet er utarbeidet av Rambøll med de formål, forhold og forbehold som er beskrevet i dokumentet. Vårt arbeid er basert på tilgjengelig informasjon på det tidspunktet dokumentet ble utarbeidet, og er utført i henhold til relevante regelverk og veiledere. Rambøll tar ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes andre forhold, eller gis andre føringer fra myndigheter enn det som er beskrevet i dokumentet.

Rettigheter til dokumentet er regulert av våre oppdragsvilkår eller i egen kontrakt med oppdragsgiver. Tredjepart kan ikke bruke dokumentet eller gjengi det i utdrag uten samtykke fra Rambøll. Rambøll tar intet ansvar for negative følger, ved bruk av dokumentet uten skriftlig samtykke fra Rambøll, eller ved bruk av dokumentet til andre formål enn det er utarbeidet for.

SAMMENDRAG

På oppdrag fra Oppdal kommune har Rambøll gjort en resipientvurdering for Oppdal sentrum renseanlegg (heretter referert til som OSRA), etter gjeldende veiledere for vannkvalitet i ferskvann. Resipientvurderingen er gjennomført for et fremtidig utslipp tilsvarende 4697 pe, med to rensescenarier: med og uten nitrogenrensetrinn, sammenlignet opp mot dagens utslippssituasjon uten nitrogenrensetrinn. Vurderingen er basert på en beregning av konsentrasjonsendring for næringssalter, organisk stoff og bakterier i resipienten, på månedsnivå over en periode på 31 år.

Bakgrunnskonsentrasjoner i resipienten Driva tilsvarer *svært god* tilstand for total nitrogen, *god* tilstand for total fosfor, og *dårlig* tilstand for bakterier (TKB).

Beregninger viser at nitrogenkonsentrasjonene i resipienten i årgjennomsnitt forventes å tilsvare *god* tilstand, for fremtidig renseløsning både med og uten nitrogenrensetrinn. For fosfor forventes konsentrasjonene å tilsvare *god* tilstand gjennom året. Utslippskonsentrasjonene av fosfor og nitrogen estimeres å øke litt i resipienten ved et fremtidig utslipp uten nye rensetrinn, fordi den totale belastningen til og ut av OSRA øker. Beregningene viser at TOC-konsentrasjonene nesten ikke påvirkes av renseanleggets endrede utslipp.

Resipientberegningene indikerer at gjennomsnittlig påvirkning gjennom året er akseptabel, altså i henhold til vannforekomstens miljømål om *god* tilstand, for både dagens situasjon og begge fremtidsscenariene. OSRAs påvirkning på resipienten forventes å være størst ved lav vannføring i resipienten, hvilket sammenfaller med noen av periodene der pe-belastningen er høyest (ferieuker på vinter, januar–mars).

Rambøll sin vurdering er at resipienten vil tåle den forventede utslippsbelastning fra OSRA i 2033, uavhengig av om det etableres et nitrogenrensetrinn.

Det må allikevel påpekes at inkludering av et nitrogenrensetrinn vil ha stor nytte for resipienten og videre nedstrøms Driva. Resipienten oppnår i dag ikke miljømålet om *god* økologisk tilstand, hovedsakelig på grunn av biologiske klassifiseringsdata (fiskefaglige vurderinger). I henhold til vannforskriften, skal vannforekomsten beskyttes mot forringelse av miljøtilstand og forbedres, for å oppnå miljømålet. Den estimerte økningen i utslipp av fosfor og nitrogen fra OSRA, vil trolig ikke hindre oppnåelse av miljømålet i seg selv, men er allikevel en viktig bidragsyter til nedsatt tilstand i en allerede sårbar resipient. Ytterlige tilførsler fra kommunale renseanlegg bør begrenses for å begrense den totale belastningen på vassdraget. Ålma sitt bidrag til nitrogentilførsler i Driva vurderes også som høyt, og det er derfor relevant å vurdere løsninger for reduksjon av nitrogenforbindelser her, før innløpet i Driva.

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn	4
2.	Om resipienten	4
3.	Parametere, tidsperiode og belastning	5
3.1	Parametere	5
3.2	Tidsperiode og belastning	5
4.	Metodikk	5
4.1	Beregningsmetode	5
4.2	Tilstandsklassifisering	6
5.	Inngangsdata til beregningene	6
5.1	Bakgrunnskonsentrasjoner i resipient	7
5.2	Tilførsler og konsentrasjoner i utslippsvannet	8
5.3	Vannføring	9
5.4	Usikkerheter i beregningene	9
6.	Resultater	10
6.1	Total nitrogen	11
6.2	Total fosfor	11
6.3	Organisk stoff (TOC)	11
6.4	Bakterier (TKB)	12
7.	Vurdering av resipientens tåleevne	12
8.	Referanser	14

1. Bakgrunn

I forbindelse med oppgradering av Oppdal sentrum renseanlegg (OSRA), ønsker Oppdal kommune vurderinger av:

- dagens lokalisering av OSRA og dets utslippspunkt
- behovet for flytting til ny lokalitet
- effektene som renseanlegget vil få på den økologiske tilstanden i resipienten, sammenlignet med dagens situasjon.

Sistnevnte vurdering svares ut i foreliggende dokument, og baserer seg på en beregning av konsentrasjonsendring for næringsalter, organisk stoff og bakterier i resipienten, på månedsnivå over en periode på 31 år. Øvrige vurderinger gjøres på basis av resipientvurderingen, i samråd med kommune og personell med vannteknisk kompetanse.

2. Om resipienten

Vannforekomsten 109-281-R Driva, Mågålaupet – Nisja er resipient for OSRA, og ligger lokalisert i vannområdet Søre Nordmøre [1]. Vanntypen er R205 i Vann-Nett (middels stor, kalkfattig, klar) og vannforekomsten er registrert med *god* økologisk og kjemisk tilstand som miljømål. Økologisk tilstand er oppgitt som *svært dårlig* (med høy presisjon), mens kjemisk tilstand er oppgitt som *god* (middels presisjon). Det biologiske kvalitetselementet fisk er utslagsgivende for den økologiske tilstanden i vannforekomsten, på grunnlag av kvalitetsnorm for laks, etter koblingsnøkkel og faglige vurderinger. Ellers viser nyere analyseresultater av begroingsalger og bunndyr fra høsten 2024 noe tegn til eutrofiering og organisk belastning, med bl.a. funn av bakterien *Sphaerotilus natans*, som indikerer næringsrikt vann [2], se Tabell 1. Påvirkninger på vannforekomsten, med stor eller middels påvirkningsgrad, er ifølge Vann-Nett: lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* (stor grad) og lakselus (middels grad). I tillegg er vannforekomsten påvirket i liten eller ukjent grad av punktutslipp fra industri (ikke-IED) og renseanlegg (ukjent grad). Brukerinteresser i vannforekomsten er fiske, rekreasjon/friluftsliv (bl.a. rafting) og jordbruksvanning.

Vannforekomsten 109-157-R Ålma nedre del har utløp til Driva, Mågålaupet – Nisja, like ved dagens utslippspunkt fra OSRA [1]. Elven Ålma ligger i samme vannområde som Driva, er kategorisert som vanntype R305 i Vann-Nett (middels størrelse, kalkfattig, klar) og har *god* økologisk og kjemisk tilstand som miljømål. Økologisk tilstand er oppgitt som *moderat* (lav presisjon). Det biologiske kvalitetselementet fisk er utslagsgivende for den økologiske tilstanden i vannforekomsten, på grunnlag av faglige vurderinger fra 2019. Som i Driva, viser analyseresultater av begroingsalger og bunndyr noe tegn til eutrofiering og organisk belastning [2], se Tabell 1. Kjemisk tilstand er oppgitt som *god* (middels presisjon). Påvirkninger på vannforekomsten, med stor til liten påvirkningsgrad, er ifølge Vann-Nett: lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* (stor grad), diffuse utslipp fra jordbruk (liten grad), bebyggelse (liten grad), pløyd mark (liten grad) og avrenning fra byområder (liten grad).

Tabell 1. Resultater fra undersøkelser i Driva og Ålma i 2022 og 2024. Verdiene viser nEQR for indeksene ASPT og AIP (forsuring), og RAMI og PIT (eutrofiering og organisk belastning). Resultatene er ikke direkte sammenlignbare mellom 2022 og 2024, men kan indikere høyere organisk belastning i Ålma og Driva nedstrøms OSRA, enn oppstrøms OSRA. Tilstandsklasser: *god* (grønn) og *svært god* (blå).

Prøvepunkt	Bunndyr		Begroing	
	RAMI	ASPT	PIT	AIP
Driva, nedstrøms Ålma (2024)	0,66	1,0	0,79	1,0
Ålma nedre (2024)	0,73	0,99	0,63	1,0
Driva v/Steggelbakken (2022)	0,75	1,0	0,92	1,0

3. Parametere, tidsperiode og belastning

3.1 Parametere

I foreliggende resipientvurdering estimeres konsentrasjonsendringer i resipienten som måneds- og årsgjennomsnitt, med utgangspunkt i parameterne total nitrogen, total fosfor, organisk stoff (total organisk karbon, TOC), termotolerante kolidforme bakterier (TKB) og intestinale enterokokker (INTEST). Dette er parametere som typisk påvirker vannmiljøet i form av eutrofiering og organisk belastning, og som kan forårsake skade og ulemper for brukerinteresser, nedstrøms utslippspunktet. Én av de mest anvendte bakteriologiske parameterne for å indikere fekal forurensning er mikroorganismen *Escherichia coli* (*E. coli*), men Oppdal kommune har i sin overvåking inkludert intestinale enterokokker (INTEST) og termotolerante kolidforme bakterier (TKB) som indikatororganismer for hhv. fekal og ikke-fekal bakterieforurensning. TKB vurderes derfor videre i resipientvurderingen, men sees i sammenheng med INTEST.

3.2 Tidsperiode og belastning

Det er gjort beregninger av konsentrasjonsendringer i resipienten, på månedsnivå over en periode på 31 år. Vannføringsdata fra perioden 1994–2024 er hentet fra målestasjonen «Driva v/Risefoss» [3] og benyttet i beregningene.

For beregninger av dagens situasjon (2023) er det tatt utgangspunkt i en tilknytning til renseanlegget på 4280 pe, og for scenario 1 og 2 (2033) er det tatt utgangspunkt i en tilknytning til renseanlegget på 4697 pe, ettersom oppgradert renseanlegg prosjekteres for dette. Dette er tall for forventet gjennomsnittlig pe-belastning. Videre baserer beregningen seg på tilførselskonsentrasjoner av total nitrogen hentet fra spesifikke tall for forurensningsproduksjon fra Norsk Vann sin veiledning for dimensjonering av avløpsanlegg [4], gjennomsnittlige tilførsler av total fosfor og KOF for Oppdal sentrum RA i perioden 2022–2024. Tallene er presentert i Tabell 4.

4. Metodikk

4.1 Beregningsmetode

Konsentrasjonsendringene i resipienten ble beregnet, ved å benytte følgende formel [5]:

$$Cx = \frac{(Cx_{utslipp} * Q_{utslipp} + Cx_{bakgrunn\ resipient} * Q_{måned\ resipient})}{(Q_{utslipp} + Q_{måned\ resipient})}$$

C er konsentrasjon, x er parameter, Q er vannføringen.

Disse beregningene gir en forenklet tilnærming, der det blir antatt at utslippsvannet fordeler seg jevnt i resipienten. Beregnet konsentrasjon (Cx) gjelder *innenfor innblandingssonen*. Innblanding av utslippsvannet vil nødvendigvis være avhengig av hvordan utslippspunktet plasseres (mot eller med strømretningen, på bunnen, vinkling osv.) [6]. I tillegg vil innblanding være avhengig av eventuell termoklin (temperatursjiktning) i vannsøylen. I henhold til veileder for fastsetting av innblandingssoner M-46/2013¹ [5], tillates det overskridelser av EQS-verdier (miljøkvalitetsstandarder) til forurensningsstoffer innenfor en innblandingssone. Utenfor innblandingssonen, altså i øvrige deler av resipienten, skal grenseverdiene overholdes.

¹ M-46 er utformet fra EUs retningslinje (jf. Artikkel 4 og 7 i EQS-direktivet (2008/105/EC)) og Vanddirektivet (2000/60/EC), og tilpasset norske forhold.

4.2 Tilstandsklassifisering

Nitrogen- og fosforkonsentrasjonene ble vurdert etter grenseverdier i Miljødirektoratet sin *Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann* [7]. TOC er i klassifiseringsveilederen ansett som en karakteriserende parameter for vanntyper, og ikke som klassifiserende for miljøtilstand i en vannforekomst. TOC ble derfor ikke vurdert etter klassegrenser, men sett opp mot vanntypen sitt karakteriserende TOC-nivå.

Vannforskriftens klassifiseringsveileder inkluderer ikke hygieniske parametere eller badevann, slik som tidligere klassifiseringsveileder 97:04 gjorde. Miljødirektoratet opplyste i 2022 om at det er ønskelig å etablere et klassifiseringssystem for egnethet (brukerinteresser som bade- og drikkevann, jordvanning osv.), der hygieniske parametere inngår [8]. I mangel på gjeldende og i påvente av nye grenseverdier for bakterier (TKB, INTEST, *E. coli*), benyttes egnethetsklassegrensene oppgitt for friluftsbad og rekreasjon i 97:04 [9]. Dette gir en indikasjon på graden av påvirkning som bakterienivåene nedstrøms OSRA får på aktuelle brukerinteresser. Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) publiserte i 2014 kvalitetskrav til jordvanningsvann, hvor det oppgis intervaller for anbefalte nivåer av INTEST [10]. Konsentrasjonene av INTEST vurderes kort opp mot disse grenseverdiene.

Tabell 2. Fargekoder i henhold til klassifiseringsveilederne for miljøtilstand i vann [9, 7].

Svært god tilstand	God tilstand	Moderat tilstand	Dårlig tilstand	Svært dårlig tilstand
--------------------	--------------	------------------	-----------------	-----------------------

Resultatene vurderes basert på tilstandsklassene gitt i Miljødirektoratets veiledere for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann [7] og Statens forurensningstilsyns (nå Miljødirektoratet) sin delvis utdaterte veileder for ferskvann (SFT 97:04) [9], og VKM sin rapport *Kvalitetskrav for vann til jordvanning* [10]. Tabell 3 viser intervallene tilstandsklassene deles inn etter.

Tabell 3: Klassegrenser for total nitrogen [7], total fosfor [7], TKB [9] og INTEST [10]. Gjelder vanntype R205.

Tilstandsklasse	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig	Enhet
Total nitrogen	1-250	250-425	425-675	675-1250	>1250	µg/l
Total fosfor	1-8	8-15	15-25	25-55	>55	µg/l
TKB (tilstand, ferskvann)	<5	5-50	50-200	200-1000	>1000	ant./100 ml
Egnethetsklasse	Godt egnet	Egnet	Mindre egnet		Ikke egnet	
TKB (friluftsbad)	< 100	< 100	100-1000		> 1000	ant./100 ml
Kvalitetskrav		God	Mindre god	Ikke akseptabel		
INTEST (jordvanning)	-	<100	100-1000	>1000		ant./100 ml

5. Inngangsdata til beregningene

Tabell 4 gir en oversikt over inngangsdata til beregningene. Delkapitlene 5.1-5.3 gir en mer inngående beskrivelse av inngangsdataene.

I Tabell 4 og Vedlegg 2 er parameteren total nitrogen angitt som «Tot-N» og total fosfor angitt som «Tot-P». KOF (kjemisk oksygenforbruk) og TOC (totalt organisk karbon) er parametere som angir organisk stoff i vann. Beregningene for dagens (2023) og fremtidige scenarier (2033) tar utgangspunkt i at utslippspunktet er lokalisert der det er i dag. Dagens renseanlegg tar høyde for kjemisk rensing og fremtidig renseanlegg tar høyde for biologisk rensing.

Tabell 4. Inngangsdata til beregningene. Verdier under kategorien «Utslipp» viser teoretisk forventet tilførsel til renseanlegget og rensegrad i prosent (RG) for dagens situasjon / fremtidig scenario 1 / fremtidig scenario 2. Der hvor rensegraden forventes å være lik for dagens og fremtidig situasjon, oppgis bare én rensegrad. Kategorien «Resipient» viser bakgrunnskonsentrasjoner målt i resipienten.

Parameter	Verdi	RG	Kommentar	Kilde
Utslipp				
Pe	4280 / 4697		Dagens belastning (2023) er estimert å være 4280 pe (gjennomsnittsberegning av PE fra 2022–2024, hentet fra Gurusoft). Fremtidig belastning ved nytt renseanlegg, prosjekteres for en belastning på 4697 pe. Belastningen viser til en gjennomsnittlig belastning.	[11]
Vannmengder til renseanlegg (l/pe/d)	419 / 404		Vannmengder inn til renseanlegget baserer seg på estimert og beregnet vannføring og pe.	
Tot-N (µg/l)	12	20/20/70	Dimensjonerende forurensningsmengder for spillvann fra kommunale husholdninger.	[4]
Tot-P (µg/l)	2,2	95	Gjennomsnittlige målte verdier fra renseanlegget i perioden 2022–2024. Det antas et forholdstall på 3,0 for KOF _{Cr} /TOC i ufiltrerte prøver av utløpsvann fra kjemisk renseanlegg og 4,1 ved biologisk rensing.	[15]
KOF _{Cr} (mg/l)	189,3	75		
TKB (ant./100 ml)	10 ⁶	99,9	De fleste målinger av TKB i råkloakk ligger mellom 10 ⁵ og 10 ⁷ ant./100 ml, men verdier rundt 10 ⁶ ant./100 ml synes å være mest vanlig.	[16]
Vannføring (m ³ /d)	1796 / 1900		Dagens vannføring (1796) er gjennomsnittet av vannføring målt inn til renseanlegget i perioden 2022–2024. Vannføringen i 2033 er vannføringen fra 2023 pluss estimert vannføring fra nye tilkoblede husholdninger i 2033.	
Resipient				
Tot-N (µg/l), snitt	230		Konsentrasjoner av vannkjemiske parametere, målt i Driva og Ålma. Gjennomsnittet er vektet for 92 % / 8 % tilførsel fra Driva/Ålma.	[17]
Tot-P (µg/l), snitt	12			
TOC (mg/l), snitt	0,5			
TKB (ant./100 ml), snitt	224			
Vannføring, månedssnitt (m ³ /s)	1,64–81,33		NVE-databasen Sildre, målestasjon 109.9.0 Driva v/Risefoss. Gjennomsnittsvannføringen for månedene jan–des, ligger mellom 1,64–81,33 m ³ /s.	[3]

5.1 Bakgrunnskonsentrasjoner i resipient

Bakgrunnskonsentrasjonene baserer seg på analyseresultater fra Driva og Ålma, for treårsperioden 2022–2024. Dataene er fremskaffet av Oppdal kommune, i tillegg er data fra NIVA lastet ned fra Miljødirektoratets database vannmiljø [12]. I databasen er analyseresultatene hentet fra punktene med vannlokalitetskode 109-115935 (Ålma nedre) og 109-113625 (Driva ved Steggelbakken). I løpet av denne perioden er det registrert årlige analysedata for bakterieparametere INTEST og TKB, og kun én for *E. coli*. For å oppnå best mulig datasett, er det derfor benyttet TKB-data for beregningene og INTEST for øvrige vurderinger av vannkvaliteten med hensyn til friluftsbad og jordvanning. Gjennomsnittskonsentrasjonen for perioden 2022–2024 i to undersøkelsespunkter i Driva oppstrøms OSRAA og Ålma, er presentert i vedlegg 1.

Ettersom nedbørsfeltet til Ålma er vesentlig mindre enn nedbørsfeltet til Driva, antas det at vanntilførselen fra Ålma utgjør en liten del av Drivas totale vannføring ved og nedstrøms utslippspunktet. Bakgrunnskonsentrasjonene for de aktuelle avløpsparametere i Driva, ved utslippspunktet, er derfor anslått ved å vekte Driva og Ålmas tilførsler basert på størrelsen på nedbørsfeltene. Nedbørsfeltet til Driva utgjør ca. 92 % av det totale nedbørsfeltet ved utslippspunktet.

For parameterne Tot-N, Tot-P, og TOC baserer tilstandsvurderingen seg på årsgjennomsnittet. Tilstandsvurderingen for bakterieparameteren TKB skal normalt sett baseres på 90-persentilen av datasettet. Høye bakterieverdier blir oftest påvist i perioder med mye nedbør. Overbelastning av avløpsnettets med påfølgende overløpsutslipp og utlekking gir høye bakteriekonsentrasjoner i vassdraget. Økt avrenning kan også gi tilførsel fra andre forurensningskilder som landbruk og beitedyr. I slike tilfeller har ikke de høye bakterietallene en sammenheng med utslipp fra selve renseanlegget. Derfor ble snittverdi valgt for beregning av bakgrunnskonsentrasjon, i stedet for 90-persentilen.

I datasettet er det flere prøver der konsentrasjonen er under analyselabbenes kvantifikasjonsgrense. For de fleste parametere er disse analyseresultatene beregnet iht. vannforskriften vedlegg VI, bokstav F. For flere av analyseresultatene av total fosfor var kvantifikasjonsgrensen, samt halverte kvantifikasjonsgrensen, innenfor fire klassegrenser for total fosfor, og dermed ikke egnet for klassifisering. Ettersom analyseresultater av total fosfor under kvantifikasjonsgrensen på 50 µg/l gir lite informasjon om tilstand, er disse dataene utelukket i beregning av gjennomsnitt.

5.2 Tilførsler og konsentrasjoner i utslippsvannet

Vannmengder

Vannmengder til renseanlegget er estimert fra målinger av vannføring inn til renseanlegget og beregnet pe-belastning (BOF₅-pe). For dagens situasjon (2023) er vannmengdene beregnet ved å dele målt vannføring [m³/d] på antall pe (4280). Samme regnestykke gjøres for fremtidsscenariene, men da med estimert pe-belastning og vannføring for 2033. Beregninger av gjennomsnittlig vannføring og pe-belastning presenteres i utslippssøknaden.

Belastning, overløp og tap

Rambøll gjorde i 2023 en beregning av pe-belastning til OSRA, for et nåtidsscenario (2023) og et fremtidsscenario (2033). Det ble lagt vekt på gjennomsnittlig døgnbelastning i maksuken (pe_{maks}), her med utgangspunkt i påskeuken, selv om også sensommeren og høsten gir noe økt belastning på renseanlegget fra septik og industripåslipp. Ettersom tilfeller med maksukebelastning på renseanlegget forventes å forekomme sjeldent og i kortvarige hendelser (ca. én uke av gangen), tar denne resipientvurderingen utgangspunkt i mer realistiske belastningstall, altså gjennomsnittlig døgnbelastning i en gjennomsnittsuke.

Det er tap og overløp på ledningsnettets, og overløp ved OSRA. Generelt er innlekking et større problem enn utlekking og overløp forekommer stort sett bare ved store nedbørsepisoder, og medfører sterk fortykning av vannet og høy vannføring i elva. I årsrapporten til OSRA for 2024 opplyses det om at overløpsmengden utgjorde 0,01 % av den totale vannmengden som ble behandlet ved renseanlegget [13]. Noe overløp kan forventes også ved et framtidig nytt renseanlegg. Ettersom overløpet utgjør en neglisjerbar andel av den totale belastningen på resipienten, og perioden for overløp forventes å være såpass kort og sjelden, forventes det ikke å påvirke den gjennomsnittlige tåleevnen til resipienten gjennom året. Det tas derfor ikke hensyn til overløp i beregningene.

Basert på vannføringsmålinger inn til renseanlegget i perioden 2022–2024, estimeres innlekkasje og tilførsler av vann fra ledningsnettets å utgjøre ca. 100–269 L/pe d⁻¹. Tilførsler stammer primært fra overvann (regnvann, snøsmelting), da store deler av ledningsnettets fremdeles håndterer avløps- og overvann samlet. For fremtidsscenariet i 2033 forventes deler av ledningsnettets å være oppgradert med separat håndtering av avløps- og overvann, og tallene for total vannføring inn til renseanlegget er derfor tilpasset dette.

Bakterier

Når det gjelder bakterier, sier litteraturen at de fleste målinger av TKB i råkloakk ligger mellom 10^5 og 10^7 ant./100 ml og at verdier rundt 10^6 ant./100 ml synes å være mest vanlig [14]. I beregningene er det valgt å bruke 10^5 ant./100 ml. Når det gjelder mekanisk/kjemisk primærfellingsanlegg, kan man regne med 99,9 % reduksjon i bakteriemengder [14]. Bakterier er ikke en parameter som måles i innløp og utløp fra renseanlegget, og det er derfor store usikkerheter knyttet til beregningene av bakteriekonsentrasjoner og anslag av renseeffekt.

Organisk stoff

For å kunne benytte bakgrunnskonsentrasjoner målt i resipienten, er resipientvurdering av organisk stoff uttrykt som TOC. Inn og ut ifra avløpsrenseanleggene måles organisk stoff som KOF, mens det måles som TOC i resipienten. KOF regnes derfor om til TOC i resipientberegningene [15]. I en NIVA-undersøkelse fra 1990 ble det i utfiltrerte prøver funnet følgende forholdstall for KOF_{Cr}/TOC [15].

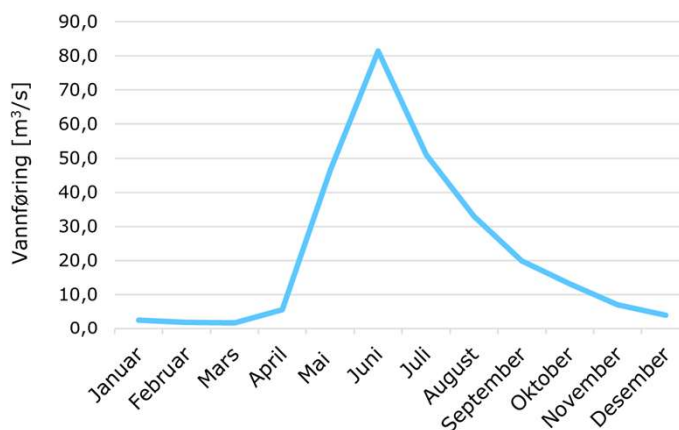
- Innløpsvann: 4,6
- Utløpsvann biologisk renseanlegg: 4,1
- Utløpsvann kjemisk renseanlegg: 3,0

5.3 Vannføring

Beregningene er basert på målte månedlige vannføringer i perioden 1994–2024. Vannføringsdata er hentet fra NVEs database Sildre [3], målestasjon 109.9.0 Driva v/Risefoss. Målepunktet ligger omtrentlig én mil oppstrøms krysningspunktet mellom Driva og Ålma. Ettersom vannføringsdata kun er hentet fra Driva, er vannføringen korrigert og justert opp, basert på det totale nedbørsarealet til Driva og Ålma sammenlagt. Tabell 5 og Figur 1 viser gjennomsnittlig vannføring for hver måned, i tillegg til minimums og maksimums-verdier for denne perioden. Gjennomsnittlig vannføring har historisk vært lavest i februar og høyest i juni.

Tabell 5: Vannføring i perioden 1994–2024. Tabellen viser gjennomsnitt-, min- og maks-verdier.

Måned	Min. [m ³ /s]	Maks. [m ³ /s]	Gjennomsnitt [m ³ /s]
Januar	1,11	5,46	2,47
Februar	0,67	3,24	1,80
Mars	0,74	6,25	1,64
April	1,40	28,44	5,53
Mai	11,74	95,38	46,60
Juni	28,53	147,82	81,33
Juli	16,67	99,65	50,92
August	11,27	75,42	32,90
September	10,39	32,52	19,84
Oktober	5,84	31,04	13,11
November	3,15	16,01	7,06
Desember	1,49	8,26	3,88



Figur 1: Gjennomsnittlig vannføring per måned, i perioden 1994–2024.

5.4 Usikkerheter i beregningene

Ettersom vannføringsdata fra Sildre ikke finnes for Ålma, er det gjort antagelser om at vannføringen er proporsjonal med nedbørsfeltet knyttet til elvene. Antagelsen påvirker beregninger av vannføring, men også beregningene av bakgrunnskonsentrasjoner, da gjennomsnittene er vektet basert på arealet til nedbørsfeltet.

Det er tatt få prøver av mikroorganismer som indikerer fekal forurensning. Datasettet for TKB og INTEST inneholder bare én årlig måling, og fanger derfor ikke opp variasjoner gjennom året.

En annen usikkerhet er at beregninger til dels baserer seg på fagbaserte antagelser, erfaringstall, eller tall hentet fra litteratur. Det er for eksempel høy andel tilførsler og innlekking av grunnvann og overvann forårsaket av kombinerte overvanns- og avløpsrør, sprekker i gamle rørledninger m.m., som påvirker forventet rensegrad og antatt vannforbruk per tilkoblede brukere. Disse tallene vil variere, og bidrar til usikkerheter i beregningene.

I resipienten er parameteren total fosfor analysert med for høy kvantifikasjonsgrense (50 µg/l). Dette medfører redusert datagrunnlag, da flere av måleverdiene er under kvantifikasjonsgrensen på 50 µg/l.

6. Resultater

En oversikt over resultatene med tilstandsklassifisering, på månedsbasis over 31 år og for hvert scenario, er vist i Vedlegg 2. Tabell 6 viser en sammenfatning av beregnede årsgjennomsnitt for hver av de vurderte parameterne.

Beregningene tar ikke hensyn til svingninger i utslipp fra renseanlegget, forårsaket av variasjoner i pe-tilknytning, septikmottak, industripåslipp og nedbørs- og flomhendelser. Det er tatt utgangspunkt i en belastning tilsvarende gjennomsnittlig ukebelastning.

Tabell 6: Årlig gjennomsnittskonsentrasjon for de ulike parameterne. Dagens situasjon = 4280 pe uten nitrogenrensing. Scenario 1: 4697 pe uten nitrogenrensing. Scenario 2: 4697 pe med nitrogenrensing. Grønn = god, gul = moderat og oransje = dårlig tilstand.

Verdi	Parametere			
	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)

Dagens situasjon				
Snitt	339,5	13,2	0,7	272,8
Min	267,8	12,4	0,6	240,9
Maks	460,7	14,5	0,9	327,8

Scenario 1, uten nitrogenrensing				
Snitt	350,2	13,3	0,6	275,7
Min	271,5	12,5	0,5	241,8
Maks	483,0	14,8	0,8	333,9

Scenario 2, med nitrogenrensing.				
Snitt	274,3	13,3	0,6	275,7
Min	245,3	12,5	0,5	241,8
Maks	323,3	14,8	0,8	333,9

6.1 Total nitrogen

Bakgrunnskonsentrasjonene for total nitrogen i elvene Driva og Ålma (gjennomsnitt for årene 2022–2024) hver for seg, tilsvarer hhv. *svært god* (202 µg/l, N = 24) og *dårlig* (525 µg/l, N = 12) tilstandsklasse. Beregnet bakgrunnskonsentrasjon i resipienten Driva ved utslippspunktet tilsvarer *svært god* tilstandsklasse (230 µg/l, vektet for tilførsler fra Driva/Ålma tilsvarende 92 % / 8 %), se vedlegg 1. Vektet bakgrunnskonsentrasjon er imidlertid nær grensen mellom *svært god* og *god* tilstand (250 µg/l).

Tabell 6 viser de årlige gjennomsnittskonsentrasjonene for nitrogen, estimert vha. formelen presentert i kapittel 4.1. Det estimerte årgjennomsnittet i resipienten, etter tilførsel av rensset avløpsvann, tilsvarer *god* tilstandsklasse for alle scenarier. Disse verdiene gjelder innenfor innblandingssonen, hvor det kan være akseptabelt med overskridelse av AA-EQS. Forskjellen på scenario 1 og 2, er at de representerer utforming av renseanlegget henholdsvis uten og med nitrogenrensetrinn. Sammenlignet med dagens situasjon, estimeres scenario 1 å gi en 3 % økning i resipientens nitrogenkonsentrasjon. Scenario 2 estimeres å gi en 19 % reduksjon i resipientens nitrogenkonsentrasjon, altså en bedring fra dagens situasjon.

Generelt er vannkvaliteten i resipienten på månedsbasis dårligere i måneder med lav vannføring. Beregningene viser at vannkvaliteten på månedsbasis blir noe forringet for fremtidig løsning uten rensing av nitrogen (scenario 1), sammenlignet med dagens situasjon, uten at det forventes å påvirke tilstandsklassen i resipienten. For en fremtidig løsning med rensing av nitrogen (scenario 2) forventes tilstanden i resipienten å forbedres, sammenlignet med dagens situasjon.

6.2 Total fosfor

Bakgrunnskonsentrasjonene i elvene Driva og Ålma (gjennomsnitt for årene 2022-2024) tilsvarer hhv. *god* (11 µg/l, N = 16) og *dårlig* (28 µg/l, N = 5) tilstandsklasse. Bakgrunnskonsentrasjon i resipienten Driva like ved utslippspunktet tilsvarer *god* tilstandsklasse (12 µg/l, vektet for 92 % / 8 % tilførsel fra Driva/Ålma).

Det estimerte årgjennomsnittet i resipienten, etter tilførsel av rensset avløpsvann, tilsvarer *god* (13,2 µg/l), *god* (13,3 µg/l) og *god* (13,3 µg/l) tilstandsklasse for henholdsvis dagens situasjon, scenario 1 og scenario 2. Disse verdiene gjelder innenfor innblandingssonen, hvor det kan være akseptabelt med overskridelse av AA-EQS. Det er liten forskjell i fosforrensingen mellom scenario 1 og 2, og sammenlignet med dagens situasjon estimeres fremtidsscenarioene å gi en økning i resipientens fosfor-konsentrasjon på < 1 %. Som for nitrogen, viser beregningene at vannkvaliteten på månedsbasis er dårligere i måneder med lav vannføring.

6.3 Organisk stoff (TOC)

Biologiske og fysisk-kjemiske undersøkelser indikerer at vannforekomstene Driva og Ålma begge er noe påvirket av eutrofiering og organisk belastning, eller forurensning som ligner dette [2]. De biologiske undersøkelsene indikerer påvirkning fra fosfor, noe som samsvarer med de vannkjemiske prøvene, men kan ikke indikere TOC-belastningen spesifikt. Vannkjemiske prøver viser at TOC-verdiene i Driva og Ålma, både oppstrøms og nedstrøms OSRA, er lavere enn de vanntypespesifikke verdiene for R205 og R305 tilsier (< 5 mg/l).

Beregningene viser at TOC-konsentrasjonen nesten ikke påvirkes av renseanlegget, og blir lite endret sammenlignet med de beregnede bakgrunnskonsentrasjonene i elva. Dagens og fremtidig tilstand estimeres å være omtrentlig like mye påvirket av organisk materiale.

6.4 Bakterier (TKB)

Bakgrunnskonsentrasjonene i elvene Driva og Ålma (gjennomsnitt for årene 2022–2024) tilsvarer hhv. *dårlig* (228 antall/100 ml) og *moderat* (187 antall/100 ml). Beregnede konsentrasjoner i resipienten inkludert tilførsler av rensset avløpsvann tilsvarer *dårlig* tilstand for alle scenarier. Konsentrasjonene av TKB er for alle scenarier også kategorisert som *mindre egnet* for friluftsbad og jordvanning.

Konsentrasjonen av INTEST i resipient, inkludert tilførsel av rensset avløpsvann er ikke med i beregningene, men ettersom det er gjennomført prøvetaking er den vektede gjennomsnittskonsentrasjonen (for Driva og Ålma) beregnet. Den vektede konsentrasjonen befinner seg i intervallet der forekomst av INTEST i vanningsvann anses som *god* (iht. [10]). Resultatene for Driva og Ålma separat er hhv. *god* og *mindre god*.

Det er verdt å merke seg at disse resultatene baserer seg på tre prøvetakninger over tre år, og at det er gjennomsnittskonsentrasjonen av målingene som er beregnet. Iht. veileder 97:04 skal tilstandsklassifisering basere seg på 90-persentilen av ti prøver, som er tatt i løpet av én til to badesesonger. Det begrensede datagrunnlaget medfører en viss usikkerhet knyttet til beregningenes nøyaktighet. Videre, er det store usikkerheter rundt faktiske tilførsler og rensegrad av bakterier ved rensaneanlegg.

7. Vurdering av resipientens tåleevne

Undersøkelser av fysisk-kjemiske og biologiske kvalitetselementer i perioden 2022–2024, indikerer at begge vannforekomstene (Driva og Ålma) er påvirket av næringssalter, bakterier og organisk materiale (se kapittel 2, 5.1 og Vedlegg 1). Resipienten Driva ser ut til å være påvirket av total fosfor inntil minst 1,2 km oppstrøms OSRA, som sannsynligvis stammer fra diffus avrenning fra jordbruk. Forhøyede konsentrasjoner av total nitrogen i resipienten ser ut til å oppstå nedstrøms OSRAs utslipp og Ålmas innløp i Driva, hvilket tyder på at én, sannsynligvis begge er kilder til påvirkningen. En betydelig del av nitrogentilførselene stammer sannsynligvis fra Ålma, ettersom elvas nedbørsfelt utgjør ca. 8 % av Driva sitt nedbørsfelt, ved OSRA [16]. Til sammenligning, er OSRA sitt utslipp beregnet å utgjøre ca. 0,02–1,46 % av Driva sin gjennomsnittlige vannføring, gjennom året.

De biologiske undersøkelsene indikerer at både Driva og Ålma påvirkes av næringssalter og organisk materiale, eller forurensning som ligner dette [2]. Undersøkelser fra Driva i 2022 og 2024, kan også tyde på at Driva er noe mer påvirket nedstrøms enn oppstrøms OSRA. På grunn av forskjellen i prøvetakingstidspunkt (2022 og 2024) og prøvetakingspersonell (NIVA og Rambøll), er disse resultatene ikke direkte sammenlignbare, men gir allikevel viktig informasjon.

Resipientberegningene indikerer at gjennomsnittlig påvirkning gjennom året er akseptabel, altså i henhold til vannforekomstens miljømål om *god* tilstand, for både dagens situasjon og begge fremtidsscenariene. OSRAs påvirkning på resipienten forventes å være størst ved lav vannføring i resipienten, hvilket sammenfaller med noen av periodene der pe-belastningen er høyest (ferieuker på vinter, januar–mars). For dagens situasjon og fremtidsscenario 1 (uten nitrogenrensing), forventes nitrogenbelastningen å forårsake forhøyede nitrogennivåer i vintermånedene januar–mars, altså verdier tilsvarende *moderat* tilstand. Vannforekomsten forventes derfor å ikke oppnå vannforekomstens miljømål i årets første måneder. I fremtidsscenario 2 med inntil 70 % nitrogenrensing, forventes vannforekomsten å oppnå miljømålet om *god* tilstand gjennom hele året, inklusiv i måneder med typisk lavvannføring.

Rambøll sin vurdering er at resipienten vil tåle den forventede utslippsbelastning fra OSRA i 2033, uavhengig av om det etableres et nitrogenrensetrinn.

Det må allikevel påpekes at inkludering av et nitrogenrensetrinn vil ha stor nytte for resipienten og videre nedstrøms Driva. Resipienten oppnår i dag ikke miljømålet om *god* økologisk tilstand, hovedsakelig på grunn av biologiske klassifiseringsdata (fiskefaglige vurderinger). I henhold til vannforskriften, skal vannforekomsten beskyttes mot forringelse av miljøtilstand og forbedres, for å oppnå miljømålet. Den estimerte økningen i utslipp av fosfor og nitrogen fra OSRA, vil trolig ikke hindre oppnåelse av miljømålet i seg selv, men er allikevel en viktig bidragsyter til nedsatt tilstand i en allerede sårbar resipient.

For vannforekomstene i nedre del av elven Driva, mot Sunndalsøra (109-280-R og 109-54-R), ser påvirkning av næringssalter ut til å være relativt lave, med tilstander fra *svært god* til *god* for fysisk-kjemiske og biologiske kvalitetselementer som er sensitive for denne typen påvirkning. Det er allikevel verdt å merke seg at samtlige vannforekomster i Driva, fra Sunndalsøra til Oppdal, er klassifisert som *svært dårlig* på bakgrunn av fiskefaglige vurderinger. Med Drivavassdragets status som nasjonalt laksevassdrag og *svært dårlig* bestandstilstand for anadrom laksefisk, bør ytterligere tilførsler fra kommunale renseanlegg begrenses, for å begrense den totale belastningen på vassdraget. Ålma sitt bidrag til nitrogentilførsler i Driva vurderes også som høyt, og det er derfor viktig å også vurdere løsninger for reduksjon av nitrogenforbindelser her, før innløpet i Driva.

8. Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Vann-nett,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no>. [Funnet 08 01 2026].
- [2] Rambøll, «M-not-001 Datarapport Oppdal RA,» Rambøll Norge AS, Trondheim, 2025.
- [3] NVE, «Sildre,» [Internett]. Available: <https://sildre.nve.no/map>. [Funnet 2025].
- [4] Norsk Vann, «Veiledning for dimensjonering av avløpsanlegg. Rapport 256/2020,» 2020.
- [5] Miljødirektoratet, «M-46/2013: Veileder for fastsetting av innblandingssoner,» 2013.
- [6] N. Babbedge, B. J. D. Bijstra og M. David, TECHNICAL GUIDELINES FOR IDENTIFICATION OF MIXING ZONES pursuant to Art.4(4) of the Directive 2008/105/EC" European Comission 2010, European Comission, 2010.
- [7] Miljødirektoratet, «Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann,» 06 10 2025. [Internett]. Available: <https://www.vannportalen.no/veiledere/klassifiseringsveileder/>. [Funnet 08 01 2026].
- [8] Miljødirektoratet, *Myndighetenes oppfølging av badevannskvalitet – ny norm/forskrift?*, 2022.
- [9] SFT, «Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann, veiledning 97:04, TA 1486/1997,» 1997.
- [10] Vitenskapskomiteen for mattrygghet, «Kvalitetskrav for vann til jordvanning,» 2014.
- [11] Gurusoft, «Gurusoft,» [Internett]. Available: <https://report.gurusoft.no/>. [Funnet 2026].
- [12] Miljødirektoratet, «Vannmiljø,» [Internett]. Available: <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>. [Funnet 08 01 2026].
- [13] Rambøll Norge AS, «Årsrapport for Oppdal kommune,» 2025.
- [14] T. S. Traaen, «Mikrobiologisk vurdering av Eggedøla etter fremtidig økning av utslippsmengde fra Eggedal renseanlegg. NIVA-rapport O-98054,» Norsk institutt for vannforskning (NIVA), 1998.
- [15] H. Hovind, «Bestemmelse av organisk stoff i avløpsvann,» NIVA, 1990.
- [16] NVE, «NEVINA,» [Internett]. Available: <http://www.nevina.nve.no/>. [Funnet 24 04 2025].

**VEDLEGG 1
RESULTATER FRA RESIPIENTUNDERSØKELSER**

1 A) Beregning av bakgrunnskonsentrasjon i resipienten Driva, like ved innløpet av Ålma.

Beregningene baserer seg på analyseresultater i perioden 2022–2024, fra Oppdal kommune. Gjennomsnittsberegninger for Driva ved Steggelbakken baserer seg også på tall hentet fra Miljødirektoratet sin database vannmiljø [12]. Det er analyseresultater fra NIVA i perioden 2022 til 2024, som er hentet fra vannmiljø.

I perioden 2022–2024 er flere analyseresultater av total fosfor under en kvantifikasjonsgrense på 50 µg/l. Ettersom kvantifikasjonsgrensen, samt den halverte kvantifikasjonsgrensen, er innenfor fire klassegrenser i veilederen [7], er usikkerheten knyttet til bruk av disse verdiene stor. Disse verdiene er derfor ekskludert fra beregningene.

N-TOT og P-TOT er i denne tabellen klassifisert iht. klassifiseringsveilederen for kyst- og ferskvann [7]. Driva ved Steggelbakken og den vektete bakgrunnskonsentrasjonen er klassifisert etter elvetype R205. Ålma nedre er klassifisert etter elvetype R305.

Nedbørsfelt			
	Nedbørsfelt [km ²]	Del av det totale nedbørsfeltet	
Ålma	83	0,08	
Driva ved Steggelbakken	901	0,92	
Totalt	984	1	

Ålma nedre			
GJENNOMSNITTSBEREGNINGER	Verdi	Enhet	N
N-TOT	0,525	mg/l	12
P-TOT	0,028	mg/l	5
TOC	2,5	mg/l	3
T-KOLI	187	kde/100 ml	3
INTEST	125	kde/100 ml	3

Driva ved Steggelbakken			
GJENNOMSNITTSBEREGNINGER	Verdi	Enhet	N
N-TOT	0,202	mg/l	24
P-TOT	0,011	mg/l	16
TOC	0,4	mg/l	15
T-KOLI	228	kde/100 ml	3
INTEST	60	kde/100 ml	3

Vektet gjennomsnittlig konsentrasjon		
	Verdi	Enhet
N-TOT	0,230	mg/l
P-TOT	0,012	mg/l
TOC	0,5	mg/l
T-KOLI	224	kde/100 ml
INTEST	66	kde/100 ml

1 B) Utvalgte parametere fra Oppdal kommune sin vannovervåking i Driva og Ålma.

Tabellen viser gjennomsnittlige data fra perioden 2022–2024, med tilstandsklasser for de enkelte parametere. Stasjonene er listet fra nederst i resipienten til venstre (Driva nedstrøms OSRA og Ålma) til øverst i resipienten (Driva v/Båggåstronda) og Ålma, før innløp i Driva. Celler med grått fyll viser at gjennomsnittsverdien er under kvantifikasjonsgrensen til lab (< LOQ).

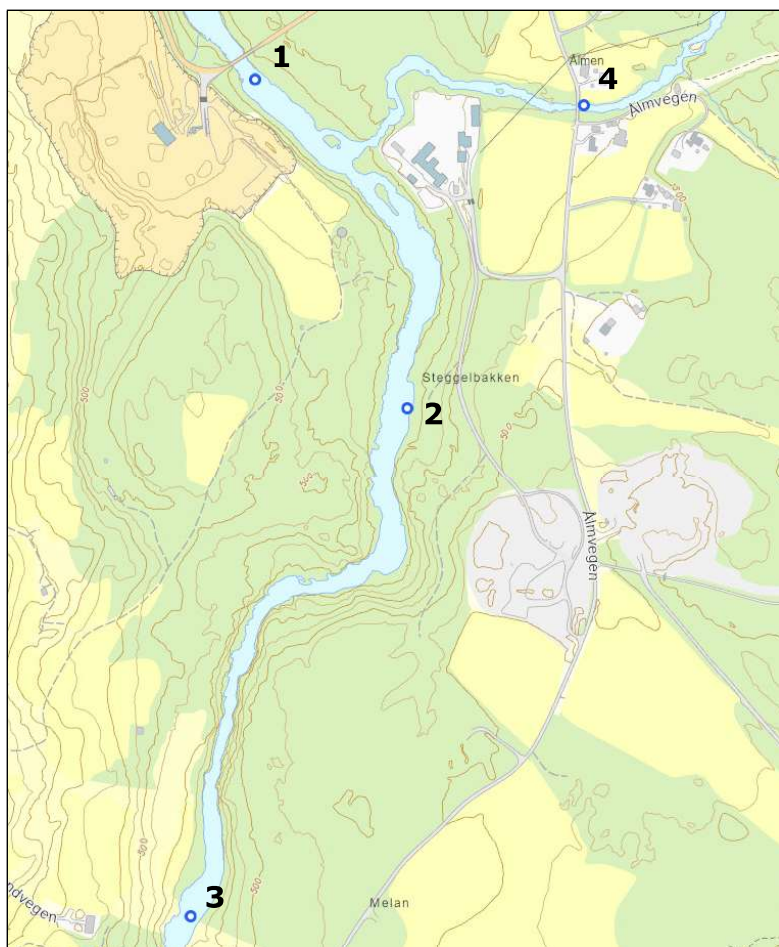
For Driva 2 (Driva ved Steggelbakken) er analyseresultatene fra NIVA (hentet i vannmiljø) inkludert i gjennomsnittsberegningene for total nitrogen, total fosfor og TOC. Data er hentet ut mai 2025.

Elvetype		R205			R305
		Driva (1)	Driva (2)	Driva (3)	Ålma (4)
Parameter	Enhet	Gjennomsnitt			
Temperatur ved pH-måling	°C	21,0	21,0	21,2	21,3
pH ved 19-24°C		7,5	7,4	7,4	7,6
Konduktivitet 25°C	mS/m	4,9	4,3	4,7	7,5
Total nitrogen	mg N/l	0,303	0,202	0,210	0,525
Total fosfor <0,050	mg P/l	0,016	0,011	0,038	0,028
Termotolerante koliforme bakterier	kde/100 ml	259	228	233	187
Intestinale enterokokker	kde/100 ml	144	60	52	125
SS, suspendert stoff <2	mg/l	15	42	25	12
KOF Cr <15	mg O/l	< 15	< 15	< 15	< 15
BOF 5 <2	mg O/l	< 2	< 2	< 2	< 2
TOC - Total organisk karbon	mg C/l	1,3	0,4	1,8	2,5
Ammonium <0,003	mg N/l	0,021	0,009	0,005	0,010
Fosfat, reaktivt fosfor <0,05	mg/l	< 0,05	0,035	0,034	0,036
Nitrat + Nitritt	mgN/l	0,044	0,024	0,026	0,065

De to tabellene under gir samme informasjon som tabellen over. Men her er også antall prøver (N) for utvalgte stoffer inkludert.

Driva nedstrøms RA			
GJENNOMSNIITTSBEREGNINGER	Enhet	Verdi	N
N-TOT	mg/l	0,303	12
P-TOT	mg/l	0,016	12
TOC	mg/l	1,3	3
T-KOLI	kde/100ml	259	3
INTEST	kde/100ml	144	3

Driva oppstrøms RA og deponi			
GJENNOMSNIITTSBEREGNINGER	Enhet	Verdi	N
N-TOT	mg/l	0,21	12
P-TOT	mg/l	0,038	6
TOC	mg/l	1,8	3
T-KOLI	kde/100ml	233	3
INTEST	kde/100ml	52	3



Figuren viser plassering av stasjonene det er gjennomført undersøkelser av vann og biologi av NIVA, Rambøll og Oppdal kommune. Parentes viser vannlokalitetskoder i Vannmiljø-databasen.

1 = Driva nedstrøms Ålma
(109-31502)

2 = Driva ved Steggelbakken
(109-113625)

3 = Driva v/Båggåstronda
(109-31569)

4 = Ålma nedre
(109-115935)

1 C) Analyseresultater fra Oppdal kommune.

Analyseresultater fra Oppdal kommune. Mørkerøde celler viser verdier som er ekskludert fra beregningene av bakgrunnskonsentrasjon i Driva. Verdiene er utelatt, fordi de medfører store usikkerheter i beregning av gjennomsnittskonsentrasjon for fosfor, for perioden 2022–2024. Verdiene er målt som lavere enn kvantifikasjonsgrensen på 50 µg/l, som er en uakseptabelt høy kvantifikasjonsgrense, fordi den overlapper med tilstandsklassen *dårlig*. Tilstandsklassen til måleverdiene kan derfor ikke med sikkerhet bestemmes å være verken *svært god*, *god*, *moderat* eller *dårlig*. I cellene er verdiene under kvantifikasjonsgrensen halvert, og vises derfor som 0,025 µg/l i mørkerødt.

Verdiene i celler med lyserødt fyll er også under kvantifikasjonsgrensen, men er inkludert i beregningene fordi kvantifikasjonsgrensen er akseptabelt lav.

I juni 2024 har Oppdal kommune notert at det var kraftig regnvær før og ved prøvetakingen, og at elva derfor var stor og brun (se «1*») i resultattabellene nedenfor).

Driva nedstrøms RA (Vannmiljø: Driva nedstrøms Ålma)	Enh.	2024						2023						2022		
		sep.24	aug.24	jun.24	apr.24	sep.23	aug.23	jun.23	apr.23	sep.22	aug.22	jun.22	mai.22	Resultat	Resultat	Resultat
		Resultat	Resultat	Resultat 1*)	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat
Temperatur ved pH-måling	°C	19,1	24,5	7,3	21,2	21,3	21,3	22,8	16,6	20,6	21,8	21,3	21,6			
pH ved 19–24°C		7,5	7,6	7,3	7,7	7,5	7,5	7,1	7,6	7,5	7,4	7,1	7,6			
Konduktivitet 25°C	mS/m	4,84	4,71	2,89	9,16	4,54	4,14	2,24	9,55	4,2	3,82	1,65	7,57			
Total nitrogen	mg N/l	0,18	0,26	0,17	0,7	0,24	0,21	0,12	0,9	0,18	0,13	0,11	0,44			
Total fosfor (<0,050)	mg P/l	0,002	0,005	0,048	0,01	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025			
Termotolerante koliforme bakterier	kde/100ml			600				76				100				
Intestinale enterokokker	kde/100ml			360				12				59				
SS, suspendert stoff <2	mg/l			27				7				12				
KOF Cr <15	mg O/l			18				7,5				7,5				
BOF 5 <2	mg O/l			1				1				1				
TOC - Total organisk karbon	mg C/l			1,3				1,4				1,2				
Ammonium <0,003	mg N/l			0,037				0,015				0,011				
Fosfat, reaktivt fosfor <0,05	mg/l			0,004				0,025				0,025				
Nitrat + Nitritt	mgN/l			0,062				0,042				0,029				

VEDLEGG 2 RESIPIENTBEREGNINGER

Estimert stoffkonsentrasjon i innblandingssonen i resipienten, ved tre utslippsscenarier fra Oppdal Sentrum renseanlegg (OSRA). Beregninger baserer seg på vannføringsdata fra NVE, bakgrunnskonsentrasjoner i resipient og målte tilførsler til renseanlegget. Vedlegget viser resultater for tre scenarier: dagens situasjon (2023) uten nitrogenrensetrinn (20 % nitrogenrensing), scenario 1 (2033) uten nitrogenrensetrinn (20 % nitrogenrensing), og scenario 2 (2033) med nitrogenrensetrinn (70 % nitrogenrensing).

Dagens situasjon (2023) - 20 % rensegrad

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jan. 94	1,11	647,3	16,6	1,2	411,4
jan. 95	1,90	475,2	14,7	0,9	333,3
jan. 96	1,27	593,6	16,0	1,1	386,9
jan. 97	1,71	502,2	15,0	0,9	345,5
jan. 98	1,98	465,7	14,6	0,9	329,0
jan. 99	1,55	529,0	15,3	1,0	357,6
jan. 00	2,15	446,5	14,4	0,9	320,4
jan. 01	1,89	476,7	14,7	0,9	334,0
jan. 02	2,82	395,8	13,8	0,8	297,6
jan. 03	1,62	517,2	15,2	1,0	352,2
jan. 04	1,70	503,9	15,0	0,9	346,2
jan. 05	2,29	433,6	14,2	0,8	314,6
jan. 06	3,88	350,8	13,3	0,7	277,6
jan. 07	2,68	404,0	13,9	0,8	301,3
jan. 08	2,65	406,1	13,9	0,8	302,3
jan. 09	2,12	449,6	14,4	0,9	321,7
jan. 10	1,56	528,0	15,3	1,0	357,1
jan. 11	1,22	610,9	16,2	1,1	394,8
jan. 12	4,21	341,4	13,2	0,7	273,3
jan. 13	1,64	514,1	15,1	1,0	350,8
jan. 14	2,02	460,9	14,6	0,9	326,8
jan. 15	3,70	356,7	13,4	0,7	280,2
jan. 16	1,91	474,3	14,7	0,9	332,9
jan. 17	4,12	343,6	13,3	0,7	274,3
jan. 18	3,64	358,5	13,4	0,7	281,0
jan. 19	2,71	402,1	13,9	0,8	300,5
jan. 20	3,61	359,8	13,4	0,7	281,6
jan. 21	3,50	363,8	13,5	0,7	283,3
jan. 22	5,46	315,9	12,9	0,6	262,0
jan. 23	1,93	471,6	14,7	0,9	331,7
jan. 24	2,14	448,2	14,4	0,9	321,1
Gi.snitt	2,47	449,9	14,4	0,9	322,0
Min	1,11	315,9	12,9	0,6	262,0
Maks	5,46	647,3	16,6	1,2	411,4

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
feb. 94	0,99	695,7	17,1	1,3	433,6
feb. 95	1,65	511,8	15,1	1,0	349,8
feb. 96	0,67	916,4	19,6	1,6	536,1
feb. 97	1,34	575,5	15,8	1,1	378,7
feb. 98	1,76	494,9	14,9	0,9	342,2
feb. 99	1,47	545,1	15,5	1,0	364,9
feb. 00	1,69	505,6	15,0	1,0	347,0
feb. 01	1,81	487,3	14,8	0,9	338,8
feb. 02	2,16	445,5	14,4	0,9	319,9
feb. 03	1,29	589,9	16,0	1,1	385,2
feb. 04	1,52	536,5	15,4	1,0	361,0
feb. 05	2,03	460,0	14,5	0,9	326,4
feb. 06	1,81	487,1	14,8	0,9	338,6
feb. 07	3,24	374,5	13,6	0,7	288,1
feb. 08	2,02	461,2	14,6	0,9	327,0
feb. 09	1,58	523,9	15,2	1,0	355,3
feb. 10	1,40	560,6	15,7	1,0	371,9
feb. 11	1,12	641,8	16,5	1,2	408,9
feb. 12	2,30	432,5	14,2	0,8	314,1
feb. 13	1,21	612,5	16,2	1,1	395,5
feb. 14	1,57	526,3	15,3	1,0	356,4
feb. 15	1,82	486,0	14,8	0,9	338,1
feb. 16	1,27	593,9	16,0	1,1	387,0
feb. 17	2,88	392,4	13,8	0,8	296,1
feb. 18	2,15	446,6	14,4	0,9	320,4
feb. 19	2,01	462,4	14,6	0,9	327,5
feb. 20	2,58	411,0	14,0	0,8	304,4
feb. 21	2,36	428,1	14,2	0,8	312,1
feb. 22	2,59	410,3	14,0	0,8	304,1
feb. 23	1,59	522,2	15,2	1,0	354,5
feb. 24	2,08	454,5	14,5	0,9	324,0
Gi.snitt	1,80	515,9	15,2	1,0	351,9
Min	0,67	374,5	13,6	0,7	288,1
Maks	3,24	916,4	19,6	1,6	536,1

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
mar. 94	0,89	747,4	17,7	1,3	457,4
mar. 95	1,27	594,6	16,0	1,1	387,4
mar. 96	0,74	850,9	18,9	1,5	505,5
mar. 97	1,43	554,1	15,6	1,0	368,9
mar. 98	1,69	504,9	15,0	1,0	346,7
mar. 99	1,12	644,2	16,6	1,2	410,0
mar. 00	1,41	559,8	15,6	1,0	371,6
mar. 01	1,35	573,8	15,8	1,1	377,9
mar. 02	1,77	492,3	14,9	0,9	341,0
mar. 03	1,13	638,4	16,5	1,2	407,3
mar. 04	1,32	580,7	15,9	1,1	381,0
mar. 05	1,59	522,8	15,2	1,0	354,8
mar. 06	1,61	519,4	15,2	1,0	353,2
mar. 07	1,99	464,0	14,6	0,9	328,3
mar. 08	1,71	501,9	15,0	0,9	345,3
mar. 09	1,30	585,7	15,9	1,1	383,3
mar. 10	1,53	534,2	15,4	1,0	359,9
mar. 11	1,08	658,4	16,7	1,2	416,5
mar. 12	6,25	305,1	12,8	0,6	257,2
mar. 13	1,17	626,7	16,4	1,1	402,0
mar. 14	1,33	578,1	15,8	1,1	379,9
mar. 15	1,40	562,3	15,7	1,0	372,7
mar. 16	1,35	574,2	15,8	1,1	378,1
mar. 17	3,14	379,1	13,6	0,7	290,2
mar. 18	1,42	555,8	15,6	1,0	369,8
mar. 19	1,57	526,1	15,3	1,0	356,3
mar. 20	1,81	487,6	14,8	0,9	338,9
mar. 21	1,92	472,5	14,7	0,9	332,1
mar. 22	1,89	476,8	14,7	0,9	334,0
mar. 23	1,21	613,2	16,2	1,1	395,8
mar. 24	1,47	545,2	15,5	1,0	364,9
Gi.snitt	1,64	555,8	15,6	1,0	369,9
Min	0,74	305,1	12,8	0,6	257,2
Maks	6,25	850,9	18,9	1,5	505,5

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
apr. 94	2,51	416,1	14,1	0,8	306,7
apr. 95	1,40	562,0	15,7	1,0	372,6
apr. 96	4,16	342,6	13,2	0,7	273,9
apr. 97	1,65	512,0	15,1	1,0	349,9
apr. 98	4,02	346,6	13,3	0,7	275,7
apr. 99	6,57	301,4	12,8	0,6	255,6
apr. 00	5,74	311,7	12,9	0,6	260,2
apr. 01	1,53	533,1	15,3	1,0	359,4
apr. 02	10,69	273,9	12,5	0,6	243,4
apr. 03	3,63	358,9	13,4	0,7	281,2
apr. 04	10,47	274,9	12,5	0,6	243,8
apr. 05	3,83	352,3	13,4	0,7	278,2
apr. 06	1,74	496,8	14,9	0,9	343,0
apr. 07	10,41	275,1	12,5	0,6	243,9
apr. 08	3,76	354,4	13,4	0,7	279,2
apr. 09	5,75	311,5	12,9	0,6	260,1
apr. 10	2,87	392,6	13,8	0,8	296,2
apr. 11	28,44	246,5	12,2	0,5	231,3
apr. 12	5,00	323,8	13,0	0,7	265,5
apr. 13	1,91	473,5	14,7	0,9	332,5
apr. 14	5,18	320,5	13,0	0,6	264,1
apr. 15	2,31	432,0	14,2	0,8	313,8
apr. 16	1,45	550,1	15,5	1,0	367,1
apr. 17	4,03	346,2	13,3	0,7	275,5
apr. 18	7,51	292,5	12,7	0,6	251,7
apr. 19	20,25	253,2	12,3	0,5	234,2
apr. 20	3,42	366,9	13,5	0,7	284,7
apr. 21	2,12	449,9	14,4	0,9	321,9
apr. 22	4,26	340,0	13,2	0,7	272,7
apr. 23	2,09	452,9	14,5	0,9	323,2
apr. 24	2,63	407,9	14,0	0,8	303,0
Gi.snitt	5,53	376,5	13,6	0,7	289,2
Min	1,40	246,5	12,2	0,5	231,3
Maks	28,44	562,0	15,7	1,0	372,6

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
mai, 94	19,34	254,3	12,3	0,5	234,7
mai, 95	41,57	241,3	12,1	0,5	229,0
mai, 96	21,20	252,2	12,2	0,5	233,8
mai, 97	14,82	261,7	12,4	0,6	238,0
mai, 98	30,10	245,6	12,2	0,5	230,9
mai, 99	31,14	245,1	12,2	0,5	230,7
mai, 00	95,38	234,9	12,1	0,5	226,2
mai, 01	38,03	242,4	12,1	0,5	229,5
mai, 02	87,73	235,4	12,1	0,5	226,4
mai, 03	31,00	245,2	12,2	0,5	230,7
mai, 04	61,25	237,7	12,1	0,5	227,4
mai, 05	20,21	253,3	12,3	0,5	234,3
mai, 06	37,23	242,6	12,1	0,5	229,6
mai, 07	31,42	245,0	12,2	0,5	230,6
mai, 08	52,71	238,9	12,1	0,5	227,9
mai, 09	42,10	241,2	12,1	0,5	228,9
mai, 10	39,45	241,9	12,1	0,5	229,3
mai, 11	46,79	240,1	12,1	0,5	228,4
mai, 12	38,98	242,1	12,1	0,5	229,3
mai, 13	88,96	235,3	12,1	0,5	226,3
mai, 14	66,76	237,0	12,1	0,5	227,1
mai, 15	11,74	270,0	12,4	0,6	241,7
mai, 16	40,01	241,8	12,1	0,5	229,2
mai, 17	68,94	236,8	12,1	0,5	227,0
mai, 18	89,64	235,3	12,1	0,5	226,3
mai, 19	62,35	237,5	12,1	0,5	227,3
mai, 20	17,58	256,7	12,3	0,5	235,8
mai, 21	49,14	239,6	12,1	0,5	228,2
mai, 22	31,48	244,9	12,2	0,5	230,6
mai, 23	49,56	239,5	12,1	0,5	228,2
mai, 24	87,99	235,3	12,1	0,5	226,4
Gj.snitt	46,60	243,6	12,1	0,5	230,0
Min	11,74	234,9	12,1	0,5	226,2
Maks	95,38	270,0	12,4	0,6	241,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jun, 94	62,84	230,1	12,1	0,5	227,3
jun, 95	128,42	233,7	12,0	0,5	225,6
jun, 96	74,51	236,3	12,1	0,5	226,8
jun, 97	128,62	233,7	12,0	0,5	225,6
jun, 98	95,30	234,9	12,1	0,5	226,2
jun, 99	91,81	235,1	12,1	0,5	226,3
jun, 00	69,31	236,8	12,1	0,5	227,0
jun, 01	68,31	236,9	12,1	0,5	227,0
jun, 02	77,00	236,1	12,1	0,5	226,7
jun, 03	71,74	236,6	12,1	0,5	226,9
jun, 04	49,65	239,5	12,1	0,5	228,2
jun, 05	111,47	234,2	12,0	0,5	225,9
jun, 06	68,49	236,9	12,1	0,5	227,0
jun, 07	97,70	234,8	12,1	0,5	226,1
jun, 08	95,77	234,9	12,1	0,5	226,2
jun, 09	58,78	238,0	12,1	0,5	227,5
jun, 10	76,26	236,2	12,1	0,5	226,7
jun, 11	102,64	234,6	12,1	0,5	226,0
jun, 12	80,99	235,8	12,1	0,5	226,6
jun, 13	72,24	236,5	12,1	0,5	226,9
jun, 14	45,39	240,4	12,1	0,5	228,6
jun, 15	53,89	238,7	12,1	0,5	227,9
jun, 16	60,41	237,8	12,1	0,5	227,4
jun, 17	77,82	236,0	12,1	0,5	226,7
jun, 18	28,53	246,5	12,2	0,5	231,3
jun, 19	75,26	236,3	12,1	0,5	226,8
jun, 20	147,82	233,2	12,0	0,5	225,4
jun, 21	93,17	235,1	12,1	0,5	226,2
jun, 22	116,75	234,0	12,0	0,5	225,8
jun, 23	84,23	235,6	12,1	0,5	226,5
jun, 24	56,12	238,4	12,1	0,5	227,7
Gj.snitt	81,33	236,2	12,1	0,5	226,9
Min	28,53	230,1	12,0	0,5	225,4
Maks	147,82	246,5	12,2	0,5	231,3

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jul, 94	45,24	240,4	12,1	0,5	228,6
jul, 95	45,07	240,4	12,1	0,5	228,6
jul, 96	44,61	240,5	12,1	0,5	228,7
jul, 97	83,84	235,6	12,1	0,5	226,5
jul, 98	69,85	236,7	12,1	0,5	227,0
jul, 99	42,96	241,0	12,1	0,5	228,8
jul, 00	73,00	236,4	12,1	0,5	226,8
jul, 01	56,32	238,4	12,1	0,5	227,7
jul, 02	49,55	239,5	12,1	0,5	228,2
jul, 03	34,88	243,5	12,1	0,5	230,0
jul, 04	41,69	241,3	12,1	0,5	229,0
jul, 05	85,28	235,5	12,1	0,5	226,4
jul, 06	26,87	247,5	12,2	0,5	231,7
jul, 07	62,19	237,6	12,1	0,5	227,3
jul, 08	52,84	238,9	12,1	0,5	227,9
jul, 09	69,60	236,8	12,1	0,5	227,0
jul, 10	49,41	239,5	12,1	0,5	228,2
jul, 11	51,90	239,1	12,1	0,5	228,0
jul, 12	99,65	234,7	12,1	0,5	226,1
jul, 13	29,03	246,2	12,2	0,5	231,1
jul, 14	34,97	243,5	12,1	0,5	229,9
jul, 15	90,33	235,2	12,1	0,5	226,3
jul, 16	30,88	245,2	12,2	0,5	230,7
jul, 17	45,25	240,4	12,1	0,5	228,6
jul, 18	16,67	258,2	12,3	0,5	236,4
jul, 19	27,13	247,3	12,2	0,5	231,6
jul, 20	45,64	240,3	12,1	0,5	228,5
jul, 21	29,79	245,8	12,2	0,5	231,0
jul, 22	49,89	239,4	12,1	0,5	228,2
jul, 23	52,66	238,9	12,1	0,5	227,9
jul, 24	41,57	241,3	12,1	0,5	229,0
Gj.snitt	50,92	240,8	12,1	0,5	228,8
Min	16,67	234,7	12,1	0,5	226,1
Maks	99,65	258,2	12,3	0,5	236,4

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
aug, 94	36,71	242,8	12,1	0,5	229,7
aug, 95	21,83	251,5	12,2	0,5	233,5
aug, 96	18,52	255,4	12,3	0,5	235,2
aug, 97	27,91	246,9	12,2	0,5	231,4
aug, 98	32,38	244,5	12,2	0,5	230,4
aug, 99	11,27	271,7	12,5	0,6	242,4
aug, 00	41,55	241,3	12,1	0,5	229,0
aug, 01	34,77	243,5	12,1	0,5	230,0
aug, 02	24,68	249,1	12,2	0,5	232,4
aug, 03	53,16	238,9	12,1	0,5	227,9
aug, 04	21,24	252,1	12,2	0,5	233,8
aug, 05	58,85	238,0	12,1	0,5	227,5
aug, 06	19,21	254,5	12,3	0,5	234,8
aug, 07	28,97	246,2	12,2	0,5	231,2
aug, 08	31,91	244,7	12,2	0,5	230,5
aug, 09	35,63	243,2	12,1	0,5	229,8
aug, 10	24,37	249,3	12,2	0,5	232,5
aug, 11	42,97	241,0	12,1	0,5	228,8
aug, 12	51,39	239,2	12,1	0,5	228,0
aug, 13	30,72	245,3	12,2	0,5	230,8
aug, 14	28,41	246,6	12,2	0,5	231,3
aug, 15	35,11	243,4	12,1	0,5	229,9
aug, 16	33,75	243,9	12,2	0,5	230,2
aug, 17	32,07	244,7	12,2	0,5	230,5
aug, 18	35,51	243,2	12,1	0,5	229,8
aug, 19	26,01	248,1	12,2	0,5	232,0
aug, 20	31,43	245,0	12,2	0,5	230,6
aug, 21	20,88	252,5	12,2	0,5	233,9
aug, 22	26,46	247,8	12,2	0,5	231,8
aug, 23	75,42	236,2	12,1	0,5	226,8
aug, 24	26,78	247,6	12,2	0,5	231,8
Gj.snitt	32,90	246,4	12,2	0,5	231,2
Min	11,27	236,2	12,1	0,5	226,8
Maks	75,42	271,7	12,5	0,6	242,4

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
sep. 94	16,63	258,3	12,3	0,5	236,5
sep. 95	12,64	267,2	12,4	0,6	240,4
sep. 96	12,92	266,4	12,4	0,6	240,1
sep. 97	28,92	246,3	12,2	0,5	231,2
sep. 98	19,76	253,8	12,3	0,5	234,5
sep. 99	10,39	275,2	12,5	0,6	244,0
sep. 00	17,10	257,5	12,3	0,5	236,1
sep. 01	27,81	246,9	12,2	0,5	231,5
sep. 02	11,02	272,7	12,5	0,6	242,8
sep. 03	17,38	257,1	12,3	0,5	235,9
sep. 04	28,42	246,6	12,2	0,5	231,3
sep. 05	21,34	252,0	12,2	0,5	233,7
sep. 06	18,62	255,3	12,3	0,5	235,1
sep. 07	22,21	251,2	12,2	0,5	233,3
sep. 08	13,35	265,2	12,4	0,6	239,5
sep. 09	25,86	248,2	12,2	0,5	232,0
sep. 10	18,05	256,0	12,3	0,5	235,5
sep. 11	32,52	244,5	12,2	0,5	230,4
sep. 12	16,95	257,7	12,3	0,5	236,2
sep. 13	12,78	266,8	12,4	0,6	240,2
sep. 14	11,20	272,0	12,5	0,6	242,5
sep. 15	19,30	254,4	12,3	0,5	234,8
sep. 16	17,54	256,8	12,3	0,5	235,8
sep. 17	19,28	254,4	12,3	0,5	234,8
sep. 18	22,39	251,0	12,2	0,5	233,3
sep. 19	22,88	250,6	12,2	0,5	233,1
sep. 20	17,73	256,5	12,3	0,5	235,7
sep. 21	18,19	255,9	12,3	0,5	235,4
sep. 22	22,56	250,8	12,2	0,5	233,2
sep. 23	27,57	247,1	12,2	0,5	231,5
sep. 24	31,81	244,8	12,2	0,5	230,5
Gj.snitt	19,84	256,1	12,3	0,5	235,5
Min	10,39	244,5	12,2	0,5	230,4
Maks	32,52	275,2	12,5	0,6	244,0

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
okt. 94	10,49	274,8	12,5	0,6	243,8
okt. 95	9,74	278,2	12,5	0,6	245,3
okt. 96	9,32	280,4	12,6	0,6	246,3
okt. 97	15,38	260,6	12,3	0,6	237,5
okt. 98	8,60	284,6	12,6	0,6	248,1
okt. 99	7,08	296,3	12,7	0,6	253,3
okt. 00	13,91	263,8	12,4	0,6	238,9
okt. 01	14,94	261,5	12,3	0,6	237,9
okt. 02	5,84	310,3	12,9	0,6	259,5
okt. 03	7,50	292,6	12,7	0,6	251,7
okt. 04	12,99	266,2	12,4	0,6	240,0
okt. 05	10,90	273,1	12,5	0,6	243,0
okt. 06	12,50	267,6	12,4	0,6	240,6
okt. 07	15,28	260,8	12,3	0,6	237,6
okt. 08	10,50	274,8	12,5	0,6	243,8
okt. 09	8,55	285,0	12,6	0,6	248,3
okt. 10	14,09	263,4	12,4	0,6	238,7
okt. 11	13,75	264,2	12,4	0,6	239,1
okt. 12	8,70	284,0	12,6	0,6	247,8
okt. 13	9,17	281,2	12,6	0,6	246,6
okt. 14	11,81	269,8	12,4	0,6	241,6
okt. 15	8,76	283,6	12,6	0,6	247,7
okt. 16	6,29	304,6	12,8	0,6	257,0
okt. 17	17,23	257,3	12,3	0,5	236,0
okt. 18	25,41	248,5	12,2	0,5	232,2
okt. 19	13,96	263,7	12,4	0,6	238,9
okt. 20	19,74	253,8	12,3	0,5	234,5
okt. 21	31,04	245,2	12,2	0,5	230,7
okt. 22	16,61	258,3	12,3	0,5	236,5
okt. 23	15,30	260,7	12,3	0,6	237,6
okt. 24	21,10	252,3	12,2	0,5	233,8
Gj.snitt	13,11	271,6	12,5	0,6	242,4
Min	5,84	245,2	12,2	0,5	230,7
Maks	31,04	310,3	12,9	0,6	259,5

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
nov. 94	3,97	347,8	13,3	0,7	276,2
nov. 95	4,32	338,4	13,2	0,7	272,0
nov. 96	4,71	329,5	13,1	0,7	268,1
nov. 97	6,15	306,2	12,8	0,6	257,7
nov. 98	5,57	314,3	12,9	0,6	261,3
nov. 99	5,63	313,3	12,9	0,6	260,8
nov. 00	6,25	305,1	12,8	0,6	257,2
nov. 01	9,87	277,6	12,5	0,6	245,0
nov. 02	4,35	337,7	13,2	0,7	271,7
nov. 03	3,15	378,5	13,6	0,7	289,9
nov. 04	4,39	336,8	13,2	0,7	271,3
nov. 05	9,03	282,0	12,6	0,6	247,0
nov. 06	7,62	291,6	12,7	0,6	251,2
nov. 07	8,52	285,1	12,6	0,6	248,4
nov. 08	5,07	322,4	13,0	0,7	264,9
nov. 09	4,62	331,4	13,1	0,7	268,9
nov. 10	4,03	346,2	13,3	0,7	275,5
nov. 11	10,74	273,7	12,5	0,6	243,3
nov. 12	5,35	317,6	13,0	0,6	262,8
nov. 13	5,16	320,8	13,0	0,6	264,2
nov. 14	5,57	314,2	12,9	0,6	261,3
nov. 15	4,20	341,6	13,2	0,7	273,5
nov. 16	4,80	327,6	13,1	0,7	267,2
nov. 17	8,62	284,5	12,6	0,6	248,1
nov. 18	10,51	274,7	12,5	0,6	243,8
nov. 19	6,37	303,7	12,8	0,6	256,6
nov. 20	14,94	261,5	12,3	0,6	237,9
nov. 21	12,91	266,4	12,4	0,6	240,1
nov. 22	10,99	272,8	12,5	0,6	242,9
nov. 23	5,35	317,6	13,0	0,6	262,8
nov. 24	16,01	259,4	12,3	0,5	237,0
Gj.snitt	7,06	309,0	12,9	0,6	259,0
Min	3,15	259,4	12,3	0,5	237,0
Maks	16,01	378,5	13,6	0,7	289,9

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
des. 94	2,45	420,5	14,1	0,8	308,7
des. 95	2,54	413,5	14,0	0,8	305,6
des. 96	3,33	370,6	13,6	0,7	286,4
des. 97	2,67	404,9	13,9	0,8	301,7
des. 98	2,33	430,6	14,2	0,8	313,2
des. 99	2,42	423,0	14,1	0,8	309,8
des. 00	3,02	384,9	13,7	0,8	292,7
des. 01	4,90	325,7	13,1	0,7	266,4
des. 02	3,06	382,6	13,7	0,7	291,7
des. 03	2,23	439,2	14,3	0,8	317,1
des. 04	2,15	446,5	14,4	0,9	320,4
des. 05	5,29	318,6	13,0	0,6	263,2
des. 06	4,34	338,1	13,2	0,7	271,9
des. 07	3,62	359,3	13,4	0,7	281,3
des. 08	4,42	336,1	13,2	0,7	271,0
des. 09	2,58	410,7	14,0	0,8	304,3
des. 10	1,49	541,5	15,4	1,0	363,2
des. 11	4,33	338,3	13,2	0,7	272,0
des. 12	3,01	385,1	13,7	0,8	292,9
des. 13	5,22	319,9	13,0	0,6	263,8
des. 14	2,95	388,6	13,8	0,8	294,4
des. 15	2,73	401,4	13,9	0,8	300,2
des. 16	8,24	287,0	12,6	0,6	249,2
des. 17	5,66	312,9	12,9	0,6	260,7
des. 18	3,69	356,7	13,4	0,7	280,2
des. 19	3,85	351,7	13,3	0,7	278,0
des. 20	5,92	309,2	12,9	0,6	259,0
des. 21	7,52	292,4	12,7	0,6	251,6
des. 22	3,06	382,7	13,7	0,8	291,8
des. 23	3,10	381,0	13,7	0,7	291,0
des. 24	8,26	286,8	12,6	0,6	249,1
Gj.snitt	3,88	372,3	13,6	0,7	287,2
Min	1,49	286,8	12,6	0,6	249,1
Maks	8,26	541,5	15,4	1,0	363,2

Scenario 1 (2033) - 20 % renseggrad

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jan. 94	1,11	687,6	17,1	1,0	422,3
jan. 95	1,90	499,0	15,0	0,8	339,6
jan. 96	1,27	628,7	16,4	1,0	396,4
jan. 97	1,71	528,6	15,3	0,9	352,5
jan. 98	1,98	488,7	14,9	0,8	335,1
jan. 99	1,55	558,0	15,6	0,9	365,4
jan. 00	2,15	467,5	14,6	0,8	326,0
jan. 01	1,89	500,7	15,0	0,8	340,4
jan. 02	2,82	411,9	14,0	0,7	301,9
jan. 03	1,62	545,1	15,5	0,9	359,7
jan. 04	1,70	530,5	15,3	0,9	353,3
jan. 05	2,29	453,4	14,5	0,8	319,9
jan. 06	3,88	362,6	13,5	0,7	280,7
jan. 07	2,68	420,9	14,1	0,7	305,8
jan. 08	2,65	423,3	14,1	0,7	306,8
jan. 09	2,12	470,9	14,7	0,8	327,4
jan. 10	1,56	556,9	15,6	0,9	364,9
jan. 11	1,22	647,8	16,6	1,0	404,7
jan. 12	4,21	352,2	13,4	0,6	276,2
jan. 13	1,64	541,6	15,4	0,9	358,2
jan. 14	2,02	483,3	14,8	0,8	332,8
jan. 15	3,70	369,0	13,5	0,7	283,4
jan. 16	1,91	498,0	15,0	0,8	339,2
jan. 17	4,12	354,7	13,4	0,6	277,3
jan. 18	3,64	371,1	13,6	0,7	284,3
jan. 19	2,71	418,9	14,1	0,7	304,9
jan. 20	3,61	372,4	13,6	0,7	284,9
jan. 21	3,50	376,8	13,6	0,7	286,8
jan. 22	5,46	324,3	13,0	0,6	264,2
jan. 23	1,93	495,1	14,9	0,8	337,9
jan. 24	2,14	469,4	14,6	0,8	326,8
Gi.snitt	2,47	471,3	14,7	0,8	327,7
Min	1,11	324,3	13,0	0,6	264,2
Maks	5,46	687,6	17,1	1,0	422,3

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
feb. 94	0,99	740,7	17,6	1,1	445,8
feb. 95	1,65	539,1	15,4	0,9	357,1
feb. 96	0,67	982,3	20,3	1,4	554,2
feb. 97	1,34	608,9	16,2	1,0	387,7
feb. 98	1,76	520,6	15,2	0,8	349,0
feb. 99	1,47	575,7	15,8	0,9	373,1
feb. 00	1,69	532,3	15,3	0,9	354,1
feb. 01	1,81	512,3	15,1	0,8	345,4
feb. 02	2,16	466,4	14,6	0,8	325,5
feb. 03	1,29	624,7	16,4	1,0	394,6
feb. 04	1,52	566,2	15,7	0,9	368,9
feb. 05	2,03	482,4	14,8	0,8	332,4
feb. 06	1,81	512,0	15,1	0,8	345,3
feb. 07	3,24	388,6	13,8	0,7	291,9
feb. 08	2,02	483,6	14,8	0,8	333,0
feb. 09	1,58	552,4	15,6	0,9	362,9
feb. 10	1,40	592,6	16,0	0,9	380,5
feb. 11	1,12	681,6	17,0	1,0	419,6
feb. 12	2,30	452,2	14,5	0,8	319,3
feb. 13	1,21	649,5	16,6	1,0	405,5
feb. 14	1,57	555,0	15,6	0,9	364,1
feb. 15	1,82	510,8	15,1	0,8	344,8
feb. 16	1,27	629,1	16,4	1,0	396,5
feb. 17	2,88	408,2	14,0	0,7	300,3
feb. 18	2,15	467,6	14,6	0,8	326,0
feb. 19	2,01	485,0	14,8	0,8	333,5
feb. 20	2,58	428,6	14,2	0,7	309,1
feb. 21	2,36	447,4	14,4	0,8	317,2
feb. 22	2,59	427,9	14,2	0,7	308,8
feb. 23	1,59	550,5	15,5	0,9	362,1
feb. 24	2,08	476,3	14,7	0,8	329,8
Gi.snitt	1,80	543,6	15,5	0,9	359,3
Min	0,67	388,6	13,8	0,7	291,9
Maks	3,24	982,3	20,3	1,4	554,2

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
mar. 94	0,89	797,2	18,3	1,2	471,0
mar. 95	1,27	629,9	16,4	1,0	396,9
mar. 96	0,74	910,6	19,5	1,3	521,8
mar. 97	1,43	585,5	15,9	0,9	377,4
mar. 98	1,69	531,6	15,3	0,9	353,8
mar. 99	1,12	684,2	17,0	1,0	420,8
mar. 00	1,41	591,8	16,0	0,9	380,1
mar. 01	1,35	607,1	16,2	0,9	386,9
mar. 02	1,77	517,8	15,2	0,8	347,8
mar. 03	1,13	677,8	17,0	1,0	418,0
mar. 04	1,32	614,7	16,3	1,0	390,2
mar. 05	1,59	551,2	15,6	0,9	362,4
mar. 06	1,61	547,5	15,5	0,9	360,8
mar. 07	1,99	486,8	14,8	0,8	334,3
mar. 08	1,71	528,3	15,3	0,9	352,4
mar. 09	1,30	620,2	16,3	1,0	392,6
mar. 10	1,53	563,7	15,7	0,9	367,8
mar. 11	1,08	699,8	17,2	1,1	427,7
mar. 12	6,25	312,4	12,9	0,6	259,1
mar. 13	1,17	665,0	16,8	1,0	412,3
mar. 14	1,33	611,8	16,2	1,0	388,9
mar. 15	1,40	594,5	16,0	0,9	381,3
mar. 16	1,35	607,6	16,2	1,0	387,1
mar. 17	3,14	393,6	13,8	0,7	294,0
mar. 18	1,42	587,4	16,0	0,9	378,2
mar. 19	1,57	554,8	15,6	0,9	363,9
mar. 20	1,81	512,6	15,1	0,8	345,6
mar. 21	1,92	496,0	14,9	0,8	338,3
mar. 22	1,89	500,8	15,0	0,8	340,4
mar. 23	1,21	650,2	16,6	1,0	405,8
mar. 24	1,47	575,8	15,8	0,9	373,1
Gi.snitt	1,64	587,4	16,0	0,9	378,4
Min	0,74	312,4	12,9	0,6	259,1
Maks	6,25	910,6	19,5	1,3	521,8

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
apr. 94	2,51	434,2	14,3	0,7	311,5
apr. 95	1,40	594,2	16,0	0,9	381,2
apr. 96	4,16	353,6	13,4	0,6	276,8
apr. 97	1,65	539,3	15,4	0,9	357,2
apr. 98	4,02	358,0	13,4	0,7	278,7
apr. 99	6,57	308,4	12,9	0,6	257,4
apr. 00	5,74	319,7	13,0	0,6	262,3
apr. 01	1,53	562,5	15,7	0,9	367,3
apr. 02	10,69	278,2	12,5	0,6	244,5
apr. 03	3,63	371,5	13,6	0,7	284,5
apr. 04	10,47	279,3	12,5	0,6	245,0
apr. 05	3,83	364,2	13,5	0,7	281,4
apr. 06	1,74	522,7	15,2	0,8	350,0
apr. 07	10,41	279,5	12,5	0,6	245,1
apr. 08	3,76	366,6	13,5	0,7	282,4
apr. 09	5,75	319,5	13,0	0,6	262,2
apr. 10	2,87	408,5	14,0	0,7	300,4
apr. 11	28,44	248,2	12,2	0,5	231,7
apr. 12	5,00	333,0	13,1	0,6	268,0
apr. 13	1,91	497,2	15,0	0,8	338,8
apr. 14	5,18	329,4	13,1	0,6	266,4
apr. 15	2,31	451,6	14,5	0,8	319,1
apr. 16	1,45	581,1	15,9	0,9	375,5
apr. 17	4,03	357,5	13,4	0,7	278,5
apr. 18	7,51	298,7	12,8	0,6	253,3
apr. 19	20,25	255,5	12,3	0,5	234,8
apr. 20	3,42	380,3	13,7	0,7	288,3
apr. 21	2,12	471,2	14,7	0,8	327,6
apr. 22	4,26	350,8	13,3	0,6	275,6
apr. 23	2,09	474,5	14,7	0,8	329,0
apr. 24	2,63	425,2	14,2	0,7	307,6
Gi.snitt	5,53	390,8	13,8	0,7	293,0
Min	1,40	248,2	12,2	0,5	231,7
Maks	28,44	594,2	16,0	0,9	381,2

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
mai, 94	19,34	256,7	12,3	0,5	235,4
mai, 95	41,57	242,4	12,1	0,5	229,3
mai, 96	21,20	254,4	12,3	0,5	234,4
mai, 97	14,82	264,8	12,4	0,5	238,8
mai, 98	30,10	247,2	12,2	0,5	231,3
mai, 99	31,14	246,6	12,2	0,5	231,1
mai, 00	95,38	235,4	12,1	0,5	226,3
mai, 01	38,03	243,6	12,2	0,5	229,8
mai, 02	87,73	235,9	12,1	0,5	226,5
mai, 03	31,00	246,7	12,2	0,5	231,1
mai, 04	61,25	238,4	12,1	0,5	227,6
mai, 05	20,21	255,5	12,3	0,5	234,9
mai, 06	37,23	243,9	12,2	0,5	229,9
mai, 07	31,42	246,4	12,2	0,5	231,0
mai, 08	52,71	239,8	12,1	0,5	228,2
mai, 09	42,10	242,3	12,1	0,5	229,2
mai, 10	39,45	243,1	12,1	0,5	229,6
mai, 11	46,79	241,0	12,1	0,5	228,7
mai, 12	38,98	243,3	12,1	0,5	229,6
mai, 13	88,96	235,8	12,1	0,5	226,5
mai, 14	66,76	237,7	12,1	0,5	227,3
mai, 15	11,74	273,9	12,5	0,6	242,7
mai, 16	40,01	242,9	12,1	0,5	229,5
mai, 17	68,94	237,5	12,1	0,5	227,2
mai, 18	89,64	235,8	12,1	0,5	226,5
mai, 19	62,35	238,3	12,1	0,5	227,5
mai, 20	17,58	259,4	12,3	0,5	236,5
mai, 21	49,14	240,5	12,1	0,5	228,5
mai, 22	31,48	246,4	12,2	0,5	231,0
mai, 23	49,56	240,4	12,1	0,5	228,4
mai, 24	87,99	235,9	12,1	0,5	226,5
Gj.snitt	46,60	244,9	12,2	0,5	230,3
Min	11,74	235,4	12,1	0,5	226,3
Maks	95,38	273,9	12,5	0,6	242,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jun, 94	62,84	230,1	12,1	0,5	227,5
jun, 95	128,42	234,0	12,0	0,5	225,7
jun, 96	74,51	236,9	12,1	0,5	226,9
jun, 97	128,62	234,0	12,0	0,5	225,7
jun, 98	95,30	235,4	12,1	0,5	226,3
jun, 99	91,81	235,6	12,1	0,5	226,4
jun, 00	69,31	237,5	12,1	0,5	227,2
jun, 01	68,31	237,6	12,1	0,5	227,2
jun, 02	77,00	236,7	12,1	0,5	226,9
jun, 03	71,74	237,2	12,1	0,5	227,1
jun, 04	49,65	240,4	12,1	0,5	228,4
jun, 05	111,47	234,6	12,1	0,5	226,0
jun, 06	68,49	237,5	12,1	0,5	227,2
jun, 07	97,70	235,3	12,1	0,5	226,2
jun, 08	95,77	235,4	12,1	0,5	226,3
jun, 09	58,78	238,8	12,1	0,5	227,7
jun, 10	76,26	236,8	12,1	0,5	226,9
jun, 11	102,64	235,0	12,1	0,5	226,1
jun, 12	80,99	236,4	12,1	0,5	226,7
jun, 13	72,24	237,2	12,1	0,5	227,0
jun, 14	45,39	241,4	12,1	0,5	228,8
jun, 15	53,89	239,6	12,1	0,5	228,1
jun, 16	60,41	238,6	12,1	0,5	227,6
jun, 17	77,82	236,6	12,1	0,5	226,8
jun, 18	28,53	248,1	12,2	0,5	231,7
jun, 19	75,26	236,9	12,1	0,5	226,9
jun, 20	147,82	233,5	12,0	0,5	225,5
jun, 21	93,17	235,5	12,1	0,5	226,4
jun, 22	116,75	234,4	12,0	0,5	225,9
jun, 23	84,23	236,1	12,1	0,5	226,6
jun, 24	56,12	239,2	12,1	0,5	227,9
Gj.snitt	81,33	236,9	12,1	0,5	227,0
Min	28,53	230,1	12,0	0,5	225,5
Maks	147,82	248,1	12,2	0,5	231,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jul, 94	45,24	241,4	12,1	0,5	228,9
jul, 95	45,07	241,5	12,1	0,5	228,9
jul, 96	44,61	241,6	12,1	0,5	228,9
jul, 97	83,84	236,2	12,1	0,5	226,6
jul, 98	69,85	237,4	12,1	0,5	227,1
jul, 99	42,96	242,0	12,1	0,5	229,1
jul, 00	73,00	237,1	12,1	0,5	227,0
jul, 01	56,32	239,2	12,1	0,5	227,9
jul, 02	49,55	240,4	12,1	0,5	228,4
jul, 03	34,88	244,8	12,2	0,5	230,3
jul, 04	41,69	242,4	12,1	0,5	229,3
jul, 05	85,28	236,1	12,1	0,5	226,6
jul, 06	26,87	249,2	12,2	0,5	232,2
jul, 07	62,19	238,3	12,1	0,5	227,5
jul, 08	52,84	239,8	12,1	0,5	228,2
jul, 09	69,60	237,4	12,1	0,5	227,2
jul, 10	49,41	240,5	12,1	0,5	228,4
jul, 11	51,90	240,0	12,1	0,5	228,2
jul, 12	99,65	235,2	12,1	0,5	226,2
jul, 13	29,03	247,8	12,2	0,5	231,6
jul, 14	34,97	244,8	12,2	0,5	230,3
jul, 15	90,33	235,7	12,1	0,5	226,4
jul, 16	30,88	246,7	12,2	0,5	231,1
jul, 17	45,25	241,4	12,1	0,5	228,9
jul, 18	16,67	261,0	12,3	0,5	237,2
jul, 19	27,13	249,0	12,2	0,5	232,1
jul, 20	45,64	241,3	12,1	0,5	228,8
jul, 21	29,79	247,3	12,2	0,5	231,4
jul, 22	49,89	240,4	12,1	0,5	228,4
jul, 23	52,66	239,8	12,1	0,5	228,2
jul, 24	41,57	242,4	12,1	0,5	229,3
Gj.snitt	50,92	241,9	12,1	0,5	229,0
Min	16,67	235,2	12,1	0,5	226,2
Maks	99,65	261,0	12,3	0,5	237,2

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
aug, 94	36,71	244,1	12,2	0,5	230,0
aug, 95	21,83	253,7	12,3	0,5	234,1
aug, 96	18,52	257,9	12,3	0,5	235,9
aug, 97	27,91	248,5	12,2	0,5	231,9
aug, 98	32,38	245,9	12,2	0,5	230,8
aug, 99	11,27	275,8	12,5	0,6	243,5
aug, 00	41,55	242,4	12,1	0,5	229,3
aug, 01	34,77	244,9	12,2	0,5	230,3
aug, 02	24,68	250,9	12,2	0,5	232,9
aug, 03	53,16	239,7	12,1	0,5	228,1
aug, 04	21,24	254,3	12,3	0,5	234,3
aug, 05	58,85	238,8	12,1	0,5	227,7
aug, 06	19,21	256,9	12,3	0,5	235,4
aug, 07	28,97	247,8	12,2	0,5	231,6
aug, 08	31,91	246,2	12,2	0,5	230,9
aug, 09	35,63	244,5	12,2	0,5	230,2
aug, 10	24,37	251,2	12,2	0,5	233,0
aug, 11	42,97	242,0	12,1	0,5	229,1
aug, 12	51,39	240,1	12,1	0,5	228,3
aug, 13	30,72	246,8	12,2	0,5	231,1
aug, 14	28,41	248,2	12,2	0,5	231,7
aug, 15	35,11	244,7	12,2	0,5	230,3
aug, 16	33,75	245,3	12,2	0,5	230,5
aug, 17	32,07	246,1	12,2	0,5	230,8
aug, 18	35,51	244,5	12,2	0,5	230,2
aug, 19	26,01	249,9	12,2	0,5	232,4
aug, 20	31,43	246,4	12,2	0,5	231,0
aug, 21	20,88	254,7	12,3	0,5	234,5
aug, 22	26,46	249,5	12,2	0,5	232,3
aug, 23	75,42	236,9	12,1	0,5	226,9
aug, 24	26,78	249,3	12,2	0,5	232,2
Gj.snitt	32,90	248,0	12,2	0,5	231,7
Min	11,27	236,9	12,1	0,5	226,9
Maks	75,42	275,8	12,5	0,6	243,5

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
sep. 94	16,63	261,0	12,3	0,5	237,2
sep. 95	12,64	270,8	12,5	0,5	241,4
sep. 96	12,92	269,9	12,4	0,5	241,0
sep. 97	28,92	247,9	12,2	0,5	231,6
sep. 98	19,76	256,1	12,3	0,5	235,1
sep. 99	10,39	279,6	12,5	0,6	245,1
sep. 00	17,10	260,2	12,3	0,5	236,8
sep. 01	27,81	248,6	12,2	0,5	231,9
sep. 02	11,02	276,8	12,5	0,6	243,9
sep. 03	17,38	259,7	12,3	0,5	236,6
sep. 04	28,42	248,2	12,2	0,5	231,7
sep. 05	21,34	254,2	12,3	0,5	234,3
sep. 06	18,62	257,7	12,3	0,5	235,8
sep. 07	22,21	253,2	12,3	0,5	233,9
sep. 08	13,35	268,7	12,4	0,5	240,5
sep. 09	25,86	250,0	12,2	0,5	232,5
sep. 10	18,05	258,6	12,3	0,5	236,2
sep. 11	32,52	245,9	12,2	0,5	230,8
sep. 12	16,95	260,4	12,3	0,5	237,0
sep. 13	12,78	270,4	12,4	0,5	241,2
sep. 14	11,20	276,1	12,5	0,6	243,6
sep. 15	19,30	256,7	12,3	0,5	235,4
sep. 16	17,54	259,4	12,3	0,5	236,5
sep. 17	19,28	256,8	12,3	0,5	235,4
sep. 18	22,39	253,1	12,3	0,5	233,8
sep. 19	22,88	252,6	12,2	0,5	233,6
sep. 20	17,73	259,1	12,3	0,5	236,4
sep. 21	18,19	258,4	12,3	0,5	236,1
sep. 22	22,56	252,9	12,3	0,5	233,7
sep. 23	27,57	248,7	12,2	0,5	232,0
sep. 24	31,81	246,2	12,2	0,5	230,9
Gj.snitt	19,84	258,6	12,3	0,5	236,2
Min	10,39	245,9	12,2	0,5	230,8
Maks	32,52	279,6	12,5	0,6	245,1

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
okt. 94	10,49	279,2	12,5	0,6	244,9
okt. 95	9,74	283,0	12,6	0,6	246,6
okt. 96	9,32	285,3	12,6	0,6	247,6
okt. 97	15,38	263,6	12,4	0,5	238,3
okt. 98	8,60	289,9	12,7	0,6	249,5
okt. 99	7,08	302,8	12,8	0,6	255,0
okt. 00	13,91	267,1	12,4	0,5	239,8
okt. 01	14,94	264,5	12,4	0,5	238,7
okt. 02	5,84	318,2	13,0	0,6	261,6
okt. 03	7,50	298,7	12,8	0,6	253,3
okt. 04	12,99	269,7	12,4	0,5	240,9
okt. 05	10,90	277,3	12,5	0,6	244,2
okt. 06	12,50	271,3	12,5	0,5	241,6
okt. 07	15,28	263,8	12,4	0,5	238,4
okt. 08	10,50	279,1	12,5	0,6	244,9
okt. 09	8,55	290,3	12,7	0,6	249,7
okt. 10	14,09	266,6	12,4	0,5	239,6
okt. 11	13,75	267,5	12,4	0,5	240,0
okt. 12	8,70	289,2	12,7	0,6	249,2
okt. 13	9,17	286,2	12,6	0,6	247,9
okt. 14	11,81	273,7	12,5	0,6	242,6
okt. 15	8,76	288,8	12,7	0,6	249,1
okt. 16	6,29	311,9	12,9	0,6	258,9
okt. 17	17,23	260,0	12,3	0,5	236,7
okt. 18	25,41	250,3	12,2	0,5	232,6
okt. 19	13,96	267,0	12,4	0,5	239,7
okt. 20	19,74	256,1	12,3	0,5	235,1
okt. 21	31,04	246,6	12,2	0,5	231,1
okt. 22	16,61	261,1	12,3	0,5	237,2
okt. 23	15,30	263,7	12,4	0,5	238,4
okt. 24	21,10	254,5	12,3	0,5	234,4
Gj.snitt	13,11	275,7	12,5	0,6	243,5
Min	5,84	246,6	12,2	0,5	231,1
Maks	31,04	318,2	13,0	0,6	261,6

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
nov. 94	3,97	359,3	13,4	0,7	279,3
nov. 95	4,32	349,0	13,3	0,6	274,8
nov. 96	4,71	339,2	13,2	0,6	270,6
nov. 97	6,15	313,7	12,9	0,6	259,7
nov. 98	5,57	322,5	13,0	0,6	263,5
nov. 99	5,63	321,4	13,0	0,6	263,0
nov. 00	6,25	312,5	12,9	0,6	259,2
nov. 01	9,87	282,3	12,6	0,6	246,3
nov. 02	4,35	348,2	13,3	0,6	274,5
nov. 03	3,15	393,0	13,8	0,7	293,7
nov. 04	4,39	347,2	13,3	0,6	274,0
nov. 05	9,03	287,1	12,6	0,6	248,3
nov. 06	7,62	297,6	12,7	0,6	252,8
nov. 07	8,52	290,5	12,7	0,6	249,8
nov. 08	5,07	331,4	13,1	0,6	267,3
nov. 09	4,62	341,3	13,2	0,6	271,5
nov. 10	4,03	357,5	13,4	0,7	278,5
nov. 11	10,74	278,0	12,5	0,6	244,4
nov. 12	5,35	326,2	13,1	0,6	265,0
nov. 13	5,16	329,7	13,1	0,6	266,5
nov. 14	5,57	322,4	13,0	0,6	263,4
nov. 15	4,20	352,5	13,4	0,6	276,3
nov. 16	4,80	337,1	13,2	0,6	269,7
nov. 17	8,62	289,8	12,7	0,6	249,5
nov. 18	10,51	279,1	12,5	0,6	244,9
nov. 19	6,37	310,9	12,9	0,6	258,5
nov. 20	14,94	264,5	12,4	0,5	238,7
nov. 21	12,91	270,0	12,4	0,5	241,0
nov. 22	10,99	277,0	12,5	0,6	244,0
nov. 23	5,35	326,2	13,1	0,6	265,0
nov. 24	16,01	262,2	12,4	0,5	237,7
Gj.snitt	7,06	316,7	13,0	0,6	261,0
Min	3,15	262,2	12,4	0,5	237,7
Maks	16,01	393,0	13,8	0,7	293,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
des. 94	2,45	439,0	14,3	0,7	313,6
des. 95	2,54	431,4	14,2	0,7	310,3
des. 96	3,33	384,3	13,7	0,7	290,0
des. 97	2,67	422,0	14,1	0,7	306,2
des. 98	2,33	450,1	14,4	0,8	318,4
des. 99	2,42	441,7	14,3	0,8	314,8
des. 00	3,02	400,0	13,9	0,7	296,7
des. 01	4,90	335,0	13,2	0,6	268,8
des. 02	3,06	397,5	13,9	0,7	295,7
des. 03	2,23	459,6	14,5	0,8	322,5
des. 04	2,15	467,6	14,6	0,8	326,0
des. 05	5,29	327,3	13,1	0,6	265,5
des. 06	4,34	348,6	13,3	0,6	274,7
des. 07	3,62	371,9	13,6	0,7	284,7
des. 08	4,42	346,4	13,3	0,6	273,7
des. 09	2,58	428,3	14,2	0,7	309,0
des. 10	1,49	571,7	15,8	0,9	371,3
des. 11	4,33	348,8	13,3	0,6	274,8
des. 12	3,01	400,2	13,9	0,7	296,9
des. 13	5,22	328,6	13,1	0,6	266,1
des. 14	2,95	404,0	13,9	0,7	298,5
des. 15	2,73	418,1	14,1	0,7	304,6
des. 16	8,24	292,6	12,7	0,6	250,7
des. 17	5,66	320,9	13,0	0,6	262,8
des. 18	3,69	369,1	13,5	0,7	283,4
des. 19	3,85	363,6	13,5	0,7	281,1
des. 20	5,92	316,9	13,0	0,6	261,1
des. 21	7,52	298,5	12,8	0,6	253,2
des. 22	3,06	397,6	13,9	0,7	295,7
des. 23	3,10	395,7	13,8	0,7	294,9
des. 24	8,26	292,4	12,7	0,6	250,6
Gj.snitt	3,88	386,1	13,7	0,7	290,8
Min	1,49	292,4	12,7	0,6	250,6
Maks	8,26	571,7	15,8	0,9	371,3

Scenario 2 (2033) - 70 % rensegrad

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jan. 94	1,11	398,8	17,1	1,0	422,3
jan. 95	1,90	329,2	15,0	0,8	339,6
jan. 96	1,27	377,1	16,4	1,0	396,4
jan. 97	1,71	340,2	15,3	0,9	352,5
jan. 98	1,98	325,4	14,9	0,8	335,1
jan. 99	1,55	351,0	15,6	0,9	365,4
jan. 00	2,15	317,6	14,6	0,8	326,0
jan. 01	1,89	329,8	15,0	0,8	340,4
jan. 02	2,82	297,1	14,0	0,7	301,9
jan. 03	1,62	346,2	15,5	0,9	359,7
jan. 04	1,70	340,9	15,3	0,9	353,3
jan. 05	2,29	312,4	14,5	0,8	319,9
jan. 06	3,88	278,9	13,5	0,7	280,7
jan. 07	2,68	300,4	14,1	0,7	305,8
jan. 08	2,65	301,3	14,1	0,7	306,8
jan. 09	2,12	318,9	14,7	0,8	327,4
jan. 10	1,56	350,6	15,6	0,9	364,9
jan. 11	1,22	384,1	16,6	1,0	404,7
jan. 12	4,21	275,1	13,4	0,6	276,2
jan. 13	1,64	345,0	15,4	0,9	358,2
jan. 14	2,02	323,5	14,8	0,8	332,8
jan. 15	3,70	281,3	13,5	0,7	283,4
jan. 16	1,91	328,9	15,0	0,8	339,2
jan. 17	4,12	276,0	13,4	0,6	277,3
jan. 18	3,64	282,0	13,6	0,7	284,3
jan. 19	2,71	299,7	14,1	0,7	304,9
jan. 20	3,61	282,5	13,6	0,7	284,9
jan. 21	3,50	284,2	13,6	0,7	286,8
jan. 22	5,46	264,8	13,0	0,6	264,2
jan. 23	1,93	327,8	14,9	0,8	337,9
jan. 24	2,14	318,3	14,6	0,8	326,8
Gi.snitt	2,47	319,0	14,7	0,8	327,7
Min	1,11	264,8	13,0	0,6	264,2
Maks	5,46	398,8	17,1	1,0	422,3

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
feb. 94	0,99	418,4	17,6	1,1	445,8
feb. 95	1,65	344,0	15,4	0,9	357,1
feb. 96	0,67	507,5	20,3	1,4	554,2
feb. 97	1,34	369,8	16,2	1,0	387,7
feb. 98	1,76	337,2	15,2	0,8	349,0
feb. 99	1,47	357,5	15,8	0,9	373,1
feb. 00	1,69	341,5	15,3	0,9	354,1
feb. 01	1,81	334,1	15,1	0,8	345,4
feb. 02	2,16	317,2	14,6	0,8	325,5
feb. 03	1,29	375,6	16,4	1,0	394,6
feb. 04	1,52	354,0	15,7	0,9	368,9
feb. 05	2,03	323,1	14,8	0,8	332,4
feb. 06	1,81	334,0	15,1	0,8	345,3
feb. 07	3,24	288,5	13,8	0,7	291,9
feb. 08	2,02	323,6	14,8	0,8	333,0
feb. 09	1,58	348,9	15,6	0,9	362,9
feb. 10	1,40	363,8	16,0	0,9	380,5
feb. 11	1,12	396,6	17,0	1,0	419,6
feb. 12	2,30	312,0	14,5	0,8	319,3
feb. 13	1,21	384,8	16,6	1,0	405,5
feb. 14	1,57	349,9	15,6	0,9	364,1
feb. 15	1,82	333,6	15,1	0,8	344,8
feb. 16	1,27	377,2	16,4	1,0	396,5
feb. 17	2,88	295,7	14,0	0,7	300,3
feb. 18	2,15	317,7	14,6	0,8	326,0
feb. 19	2,01	324,1	14,8	0,8	333,5
feb. 20	2,58	303,3	14,2	0,7	309,1
feb. 21	2,36	310,2	14,4	0,8	317,2
feb. 22	2,59	303,0	14,2	0,7	308,8
feb. 23	1,59	348,2	15,5	0,9	362,1
feb. 24	2,08	320,9	14,7	0,8	329,8
Gi.snitt	1,80	345,7	15,5	0,9	359,3
Min	0,67	288,5	13,8	0,7	291,9
Maks	3,24	507,5	20,3	1,4	554,2

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
mar. 94	0,89	439,2	18,3	1,2	471,0
mar. 95	1,27	377,5	16,4	1,0	396,9
mar. 96	0,74	481,1	19,5	1,3	521,8
mar. 97	1,43	361,1	15,9	0,9	377,4
mar. 98	1,69	341,3	15,3	0,9	353,8
mar. 99	1,12	397,6	17,0	1,0	420,8
mar. 00	1,41	363,5	16,0	0,9	380,1
mar. 01	1,35	369,1	16,2	0,9	386,9
mar. 02	1,77	336,2	15,2	0,8	347,8
mar. 03	1,13	395,2	17,0	1,0	418,0
mar. 04	1,32	371,9	16,3	1,0	390,2
mar. 05	1,59	348,5	15,6	0,9	362,4
mar. 06	1,61	347,1	15,5	0,9	360,8
mar. 07	1,99	324,7	14,8	0,8	334,3
mar. 08	1,71	340,0	15,3	0,9	352,4
mar. 09	1,30	373,9	16,3	1,0	392,6
mar. 10	1,53	353,1	15,7	0,9	367,8
mar. 11	1,08	403,3	17,2	1,1	427,7
mar. 12	6,25	260,4	12,9	0,6	259,1
mar. 13	1,17	390,5	16,8	1,0	412,3
mar. 14	1,33	370,8	16,2	1,0	388,9
mar. 15	1,40	364,5	16,0	0,9	381,3
mar. 16	1,35	369,3	16,2	1,0	387,1
mar. 17	3,14	290,4	13,8	0,7	294,0
mar. 18	1,42	361,8	16,0	0,9	378,2
mar. 19	1,57	349,8	15,6	0,9	363,9
mar. 20	1,81	334,3	15,1	0,8	345,6
mar. 21	1,92	328,1	14,9	0,8	338,3
mar. 22	1,89	329,9	15,0	0,8	340,4
mar. 23	1,21	385,0	16,6	1,0	405,8
mar. 24	1,47	357,6	15,8	0,9	373,1
Gi.snitt	1,64	361,8	16,0	0,9	378,4
Min	0,74	260,4	12,9	0,6	259,1
Maks	6,25	481,1	19,5	1,3	521,8

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
apr. 94	2,51	305,3	14,3	0,7	311,5
apr. 95	1,40	364,4	16,0	0,9	381,2
apr. 96	4,16	275,6	13,4	0,6	276,8
apr. 97	1,65	344,1	15,4	0,9	357,2
apr. 98	4,02	277,2	13,4	0,7	278,7
apr. 99	6,57	258,9	12,9	0,6	257,4
apr. 00	5,74	263,1	13,0	0,6	262,3
apr. 01	1,53	352,6	15,7	0,9	367,3
apr. 02	10,69	247,8	12,5	0,6	244,5
apr. 03	3,63	282,2	13,6	0,7	284,5
apr. 04	10,47	248,2	12,5	0,6	245,0
apr. 05	3,83	279,5	13,5	0,7	281,4
apr. 06	1,74	338,0	15,2	0,8	350,0
apr. 07	10,41	248,3	12,5	0,6	245,1
apr. 08	3,76	280,4	13,5	0,7	282,4
apr. 09	5,75	263,0	13,0	0,6	262,2
apr. 10	2,87	295,8	14,0	0,7	300,4
apr. 11	28,44	236,7	12,2	0,5	231,7
apr. 12	5,00	268,0	13,1	0,6	268,0
apr. 13	1,91	328,6	15,0	0,8	338,8
apr. 14	5,18	266,7	13,1	0,6	266,4
apr. 15	2,31	311,7	14,5	0,8	319,1
apr. 16	1,45	359,5	15,9	0,9	375,5
apr. 17	4,03	277,0	13,4	0,7	278,5
apr. 18	7,51	255,3	12,8	0,6	253,3
apr. 19	20,25	239,4	12,3	0,5	234,8
apr. 20	3,42	285,4	13,7	0,7	288,3
apr. 21	2,12	319,0	14,7	0,8	327,6
apr. 22	4,26	274,5	13,3	0,6	275,6
apr. 23	2,09	320,2	14,7	0,8	329,0
apr. 24	2,63	302,0	14,2	0,7	307,6
Gi.snitt	5,53	289,3	13,8	0,7	293,0
Min	1,40	236,7	12,2	0,5	231,7
Maks	28,44	364,4	16,0	0,9	381,2

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
mai, 94	19,34	239,8	12,3	0,5	235,4
mai, 95	41,57	234,6	12,1	0,5	229,3
mai, 96	21,20	239,0	12,3	0,5	234,4
mai, 97	14,82	242,8	12,4	0,5	238,8
mai, 98	30,10	236,3	12,2	0,5	231,3
mai, 99	31,14	236,1	12,2	0,5	231,1
mai, 00	95,38	232,0	12,1	0,5	226,3
mai, 01	38,03	235,0	12,2	0,5	229,8
mai, 02	87,73	232,2	12,1	0,5	226,5
mai, 03	31,00	236,1	12,2	0,5	231,1
mai, 04	61,25	233,1	12,1	0,5	227,6
mai, 05	20,21	239,4	12,3	0,5	234,9
mai, 06	37,23	235,1	12,2	0,5	229,9
mai, 07	31,42	236,1	12,2	0,5	231,0
mai, 08	52,71	233,6	12,1	0,5	228,2
mai, 09	42,10	234,5	12,1	0,5	229,2
mai, 10	39,45	234,8	12,1	0,5	229,6
mai, 11	46,79	234,1	12,1	0,5	228,7
mai, 12	38,98	234,9	12,1	0,5	229,6
mai, 13	88,96	232,1	12,1	0,5	226,5
mai, 14	66,76	232,9	12,1	0,5	227,3
mai, 15	11,74	246,2	12,5	0,6	242,7
mai, 16	40,01	234,8	12,1	0,5	229,5
mai, 17	68,94	232,8	12,1	0,5	227,2
mai, 18	89,64	232,1	12,1	0,5	226,5
mai, 19	62,35	233,1	12,1	0,5	227,5
mai, 20	17,58	240,8	12,3	0,5	236,5
mai, 21	49,14	233,9	12,1	0,5	228,5
mai, 22	31,48	236,1	12,2	0,5	231,0
mai, 23	49,56	233,8	12,1	0,5	228,4
mai, 24	87,99	232,2	12,1	0,5	226,5
Gj.snitt	46,60	235,5	12,2	0,5	230,3
Min	11,74	232,0	12,1	0,5	226,3
Maks	95,38	246,2	12,5	0,6	242,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jun, 94	62,84	230,0	12,1	0,5	227,5
jun, 95	128,42	231,5	12,0	0,5	225,7
jun, 96	74,51	232,6	12,1	0,5	226,9
jun, 97	128,62	231,5	12,0	0,5	225,7
jun, 98	95,30	232,0	12,1	0,5	226,3
jun, 99	91,81	232,1	12,1	0,5	226,4
jun, 00	69,31	232,8	12,1	0,5	227,2
jun, 01	68,31	232,8	12,1	0,5	227,2
jun, 02	77,00	232,5	12,1	0,5	226,9
jun, 03	71,74	232,7	12,1	0,5	227,1
jun, 04	49,65	233,8	12,1	0,5	228,4
jun, 05	111,47	231,7	12,1	0,5	226,0
jun, 06	68,49	232,8	12,1	0,5	227,2
jun, 07	97,70	232,0	12,1	0,5	226,2
jun, 08	95,77	232,0	12,1	0,5	226,3
jun, 09	58,78	233,2	12,1	0,5	227,7
jun, 10	76,26	232,5	12,1	0,5	226,9
jun, 11	102,64	231,9	12,1	0,5	226,1
jun, 12	80,99	232,4	12,1	0,5	226,7
jun, 13	72,24	232,6	12,1	0,5	227,0
jun, 14	45,39	234,2	12,1	0,5	228,8
jun, 15	53,89	233,5	12,1	0,5	228,1
jun, 16	60,41	233,2	12,1	0,5	227,6
jun, 17	77,82	232,4	12,1	0,5	226,8
jun, 18	28,53	236,7	12,2	0,5	231,7
jun, 19	75,26	232,5	12,1	0,5	226,9
jun, 20	147,82	231,3	12,0	0,5	225,5
jun, 21	93,17	232,0	12,1	0,5	226,4
jun, 22	116,75	231,6	12,0	0,5	225,9
jun, 23	84,23	232,3	12,1	0,5	226,6
jun, 24	56,12	233,4	12,1	0,5	227,9
Gj.snitt	81,33	232,5	12,1	0,5	227,0
Min	28,53	230,0	12,0	0,5	225,5
Maks	147,82	236,7	12,2	0,5	231,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
jul, 94	45,24	234,2	12,1	0,5	228,9
jul, 95	45,07	234,2	12,1	0,5	228,9
jul, 96	44,61	234,3	12,1	0,5	228,9
jul, 97	83,84	232,3	12,1	0,5	226,6
jul, 98	69,85	232,7	12,1	0,5	227,1
jul, 99	42,96	234,4	12,1	0,5	229,1
jul, 00	73,00	232,6	12,1	0,5	227,0
jul, 01	56,32	233,4	12,1	0,5	227,9
jul, 02	49,55	233,8	12,1	0,5	228,4
jul, 03	34,88	235,5	12,2	0,5	230,3
jul, 04	41,69	234,6	12,1	0,5	229,3
jul, 05	85,28	232,2	12,1	0,5	226,6
jul, 06	26,87	237,1	12,2	0,5	232,2
jul, 07	62,19	233,1	12,1	0,5	227,5
jul, 08	52,84	233,6	12,1	0,5	228,2
jul, 09	69,60	232,7	12,1	0,5	227,2
jul, 10	49,41	233,9	12,1	0,5	228,4
jul, 11	51,90	233,7	12,1	0,5	228,2
jul, 12	99,65	231,9	12,1	0,5	226,2
jul, 13	29,03	236,6	12,2	0,5	231,6
jul, 14	34,97	235,4	12,2	0,5	230,3
jul, 15	90,33	232,1	12,1	0,5	226,4
jul, 16	30,88	236,2	12,2	0,5	231,1
jul, 17	45,25	234,2	12,1	0,5	228,9
jul, 18	16,67	241,4	12,3	0,5	237,2
jul, 19	27,13	237,0	12,2	0,5	232,1
jul, 20	45,64	234,2	12,1	0,5	228,8
jul, 21	29,79	236,4	12,2	0,5	231,4
jul, 22	49,89	233,8	12,1	0,5	228,4
jul, 23	52,66	233,6	12,1	0,5	228,2
jul, 24	41,57	234,6	12,1	0,5	229,3
Gj.snitt	50,92	234,4	12,1	0,5	229,0
Min	16,67	231,9	12,1	0,5	226,2
Maks	99,65	241,4	12,3	0,5	237,2

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
aug, 94	36,71	235,2	12,2	0,5	230,0
aug, 95	21,83	238,7	12,3	0,5	234,1
aug, 96	18,52	240,3	12,3	0,5	235,9
aug, 97	27,91	236,8	12,2	0,5	231,9
aug, 98	32,38	235,9	12,2	0,5	230,8
aug, 99	11,27	246,9	12,5	0,6	243,5
aug, 00	41,55	234,6	12,1	0,5	229,3
aug, 01	34,77	235,5	12,2	0,5	230,3
aug, 02	24,68	237,7	12,2	0,5	232,9
aug, 03	53,16	233,6	12,1	0,5	228,1
aug, 04	21,24	239,0	12,3	0,5	234,3
aug, 05	58,85	233,2	12,1	0,5	227,7
aug, 06	19,21	239,9	12,3	0,5	235,4
aug, 07	28,97	236,6	12,2	0,5	231,6
aug, 08	31,91	236,0	12,2	0,5	230,9
aug, 09	35,63	235,3	12,2	0,5	230,2
aug, 10	24,37	237,8	12,2	0,5	233,0
aug, 11	42,97	234,4	12,1	0,5	229,1
aug, 12	51,39	233,7	12,1	0,5	228,3
aug, 13	30,72	236,2	12,2	0,5	231,1
aug, 14	28,41	236,7	12,2	0,5	231,7
aug, 15	35,11	235,4	12,2	0,5	230,3
aug, 16	33,75	235,6	12,2	0,5	230,5
aug, 17	32,07	235,9	12,2	0,5	230,8
aug, 18	35,51	235,4	12,2	0,5	230,2
aug, 19	26,01	237,3	12,2	0,5	232,4
aug, 20	31,43	236,1	12,2	0,5	231,0
aug, 21	20,88	239,1	12,3	0,5	234,5
aug, 22	26,46	237,2	12,2	0,5	232,3
aug, 23	75,42	232,5	12,1	0,5	226,9
aug, 24	26,78	237,1	12,2	0,5	232,2
Gj.snitt	32,90	236,6	12,2	0,5	231,7
Min	11,27	232,5	12,1	0,5	226,9
Maks	75,42	246,9	12,5	0,6	243,5

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
sep. 94	16,63	241,5	12,3	0,5	237,2
sep. 95	12,64	245,1	12,5	0,5	241,4
sep. 96	12,92	244,7	12,4	0,5	241,0
sep. 97	28,92	236,6	12,2	0,5	231,6
sep. 98	19,76	239,6	12,3	0,5	235,1
sep. 99	10,39	248,3	12,5	0,6	245,1
sep. 00	17,10	241,1	12,3	0,5	236,8
sep. 01	27,81	236,9	12,2	0,5	231,9
sep. 02	11,02	247,3	12,5	0,6	243,9
sep. 03	17,38	241,0	12,3	0,5	236,6
sep. 04	28,42	236,7	12,2	0,5	231,7
sep. 05	21,34	238,9	12,3	0,5	234,3
sep. 06	18,62	240,2	12,3	0,5	235,8
sep. 07	22,21	238,6	12,3	0,5	233,9
sep. 08	13,35	244,3	12,4	0,5	240,5
sep. 09	25,86	237,4	12,2	0,5	232,5
sep. 10	18,05	240,5	12,3	0,5	236,2
sep. 11	32,52	235,9	12,2	0,5	230,8
sep. 12	16,95	241,2	12,3	0,5	237,0
sep. 13	12,78	244,9	12,4	0,5	241,2
sep. 14	11,20	247,0	12,5	0,6	243,6
sep. 15	19,30	239,9	12,3	0,5	235,4
sep. 16	17,54	240,9	12,3	0,5	236,5
sep. 17	19,28	239,9	12,3	0,5	235,4
sep. 18	22,39	238,5	12,3	0,5	233,8
sep. 19	22,88	238,3	12,2	0,5	233,6
sep. 20	17,73	240,7	12,3	0,5	236,4
sep. 21	18,19	240,5	12,3	0,5	236,1
sep. 22	22,56	238,4	12,3	0,5	233,7
sep. 23	27,57	236,9	12,2	0,5	232,0
sep. 24	31,81	236,0	12,2	0,5	230,9
Gj.snitt	19,84	240,6	12,3	0,5	236,2
Min	10,39	235,9	12,2	0,5	230,8
Maks	32,52	248,3	12,5	0,6	245,1

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
okt. 94	10,49	248,1	12,5	0,6	244,9
okt. 95	9,74	249,5	12,6	0,6	246,6
okt. 96	9,32	250,4	12,6	0,6	247,6
okt. 97	15,38	242,4	12,4	0,5	238,3
okt. 98	8,60	252,1	12,7	0,6	249,5
okt. 99	7,08	256,8	12,8	0,6	255,0
okt. 00	13,91	243,7	12,4	0,5	239,8
okt. 01	14,94	242,7	12,4	0,5	238,7
okt. 02	5,84	262,5	13,0	0,6	261,6
okt. 03	7,50	255,4	12,8	0,6	253,3
okt. 04	12,99	244,7	12,4	0,5	240,9
okt. 05	10,90	247,5	12,5	0,6	244,2
okt. 06	12,50	245,2	12,5	0,5	241,6
okt. 07	15,28	242,5	12,4	0,5	238,4
okt. 08	10,50	248,1	12,5	0,6	244,9
okt. 09	8,55	252,3	12,7	0,6	249,7
okt. 10	14,09	243,5	12,4	0,5	239,6
okt. 11	13,75	243,8	12,4	0,5	240,0
okt. 12	8,70	251,8	12,7	0,6	249,2
okt. 13	9,17	250,7	12,6	0,6	247,9
okt. 14	11,81	246,1	12,5	0,6	242,6
okt. 15	8,76	251,7	12,7	0,6	249,1
okt. 16	6,29	260,2	12,9	0,6	258,9
okt. 17	17,23	241,0	12,3	0,5	236,7
okt. 18	25,41	237,5	12,2	0,5	232,6
okt. 19	13,96	243,6	12,4	0,5	239,7
okt. 20	19,74	239,6	12,3	0,5	235,1
okt. 21	31,04	236,1	12,2	0,5	231,1
okt. 22	16,61	241,5	12,3	0,5	237,2
okt. 23	15,30	242,4	12,4	0,5	238,4
okt. 24	21,10	239,0	12,3	0,5	234,4
Gj.snitt	13,11	246,9	12,5	0,6	243,5
Min	5,84	236,1	12,2	0,5	231,1
Maks	31,04	262,5	13,0	0,6	261,6

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
nov. 94	3,97	277,7	13,4	0,7	279,3
nov. 95	4,32	273,9	13,3	0,6	274,8
nov. 96	4,71	270,3	13,2	0,6	270,6
nov. 97	6,15	260,9	12,9	0,6	259,7
nov. 98	5,57	264,1	13,0	0,6	263,5
nov. 99	5,63	263,7	13,0	0,6	263,0
nov. 00	6,25	260,4	12,9	0,6	259,2
nov. 01	9,87	249,3	12,6	0,6	246,3
nov. 02	4,35	273,6	13,3	0,6	274,5
nov. 03	3,15	290,1	13,8	0,7	293,7
nov. 04	4,39	273,2	13,3	0,6	274,0
nov. 05	9,03	251,1	12,6	0,6	248,3
nov. 06	7,62	255,0	12,7	0,6	252,8
nov. 07	8,52	252,3	12,7	0,6	249,8
nov. 08	5,07	267,4	13,1	0,6	267,3
nov. 09	4,62	271,1	13,2	0,6	271,5
nov. 10	4,03	277,0	13,4	0,7	278,5
nov. 11	10,74	247,7	12,5	0,6	244,4
nov. 12	5,35	265,5	13,1	0,6	265,0
nov. 13	5,16	266,8	13,1	0,6	266,5
nov. 14	5,57	264,1	13,0	0,6	263,4
nov. 15	4,20	275,2	13,4	0,6	276,3
nov. 16	4,80	269,5	13,2	0,6	269,7
nov. 17	8,62	252,1	12,7	0,6	249,5
nov. 18	10,51	248,1	12,5	0,6	244,9
nov. 19	6,37	259,8	12,9	0,6	258,5
nov. 20	14,94	242,7	12,4	0,5	238,7
nov. 21	12,91	244,7	12,4	0,5	241,0
nov. 22	10,99	247,3	12,5	0,6	244,0
nov. 23	5,35	265,5	13,1	0,6	265,0
nov. 24	16,01	241,9	12,4	0,5	237,7
Gj.snitt	7,06	262,0	13,0	0,6	261,0
Min	3,15	241,9	12,4	0,5	237,7
Maks	16,01	290,1	13,8	0,7	293,7

dato	Vannføring (m ³ /s)	Tot-N (µg/l)	Tot-P (µg/l)	TOC (mg/l)	TKB (ant./100 ml)
des. 94	2,45	307,1	14,3	0,7	313,6
des. 95	2,54	304,3	14,2	0,7	310,3
des. 96	3,33	286,9	13,7	0,7	290,0
des. 97	2,67	300,8	14,1	0,7	306,2
des. 98	2,33	311,2	14,4	0,8	318,4
des. 99	2,42	308,1	14,3	0,8	314,8
des. 00	3,02	292,7	13,9	0,7	296,7
des. 01	4,90	268,7	13,2	0,6	268,8
des. 02	3,06	291,8	13,9	0,7	295,7
des. 03	2,23	314,7	14,5	0,8	322,5
des. 04	2,15	317,6	14,6	0,8	326,0
des. 05	5,29	265,9	13,1	0,6	265,5
des. 06	4,34	273,8	13,3	0,6	274,7
des. 07	3,62	282,4	13,6	0,7	284,7
des. 08	4,42	273,0	13,3	0,6	273,7
des. 09	2,58	303,2	14,2	0,7	309,0
des. 10	1,49	356,0	15,8	0,9	371,3
des. 11	4,33	273,8	13,3	0,6	274,8
des. 12	3,01	292,8	13,9	0,7	296,9
des. 13	5,22	266,4	13,1	0,6	266,1
des. 14	2,95	294,2	13,9	0,7	298,5
des. 15	2,73	299,4	14,1	0,7	304,6
des. 16	8,24	253,1	12,7	0,6	250,7
des. 17	5,66	263,5	13,0	0,6	262,8
des. 18	3,69	281,3	13,5	0,7	283,4
des. 19	3,85	279,3	13,5	0,7	281,1
des. 20	5,92	262,1	13,0	0,6	261,1
des. 21	7,52	255,3	12,8	0,6	253,2
des. 22	3,06	291,8	13,9	0,7	295,7
des. 23	3,10	291,1	13,8	0,7	294,9
des. 24	8,26	253,0	12,7	0,6	250,6
Gj.snitt	3,88	287,6	13,7	0,7	290,8
Min	1,49	253,0	12,7	0,6	250,6
Maks	8,26	356,0	15,8	0,9	371,3