
NOTAT

STATSFORVALTEREN I MØRE OG ROMSDAL

Ungfiskundersøkelser i Oppdølselva 2021

PROSJEKTNUMMER 10226991



06.12.2021

TRD MILJØ

OLE KRISTIAN HAUG BJØLSTAD
LARS ERIK ANDERSEN

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	2
2	Metodikk	2
3	Resultater	6
4	Diskusjon	8
4.1	Ungfiskundersøkelsen	8
4.2	Vannforskriften	9
5	Referanser	10

1 Bakgrunn

Oppdølsvassdraget har utløp i Fannefjorden i Molde kommune. Vassdraget er i Vann-nett delt opp i flere vannforekomster, Oppdølselva nedre (Id:105-12-R), Oppdølselva øvre (Id:105-74-R), Skallelva nedre (Id: 105-77-R) og Skallelva øvre og midtre (Id: 105-90-R). Dette notatet vil bruke Oppdølselva som navn for hele vassdraget.

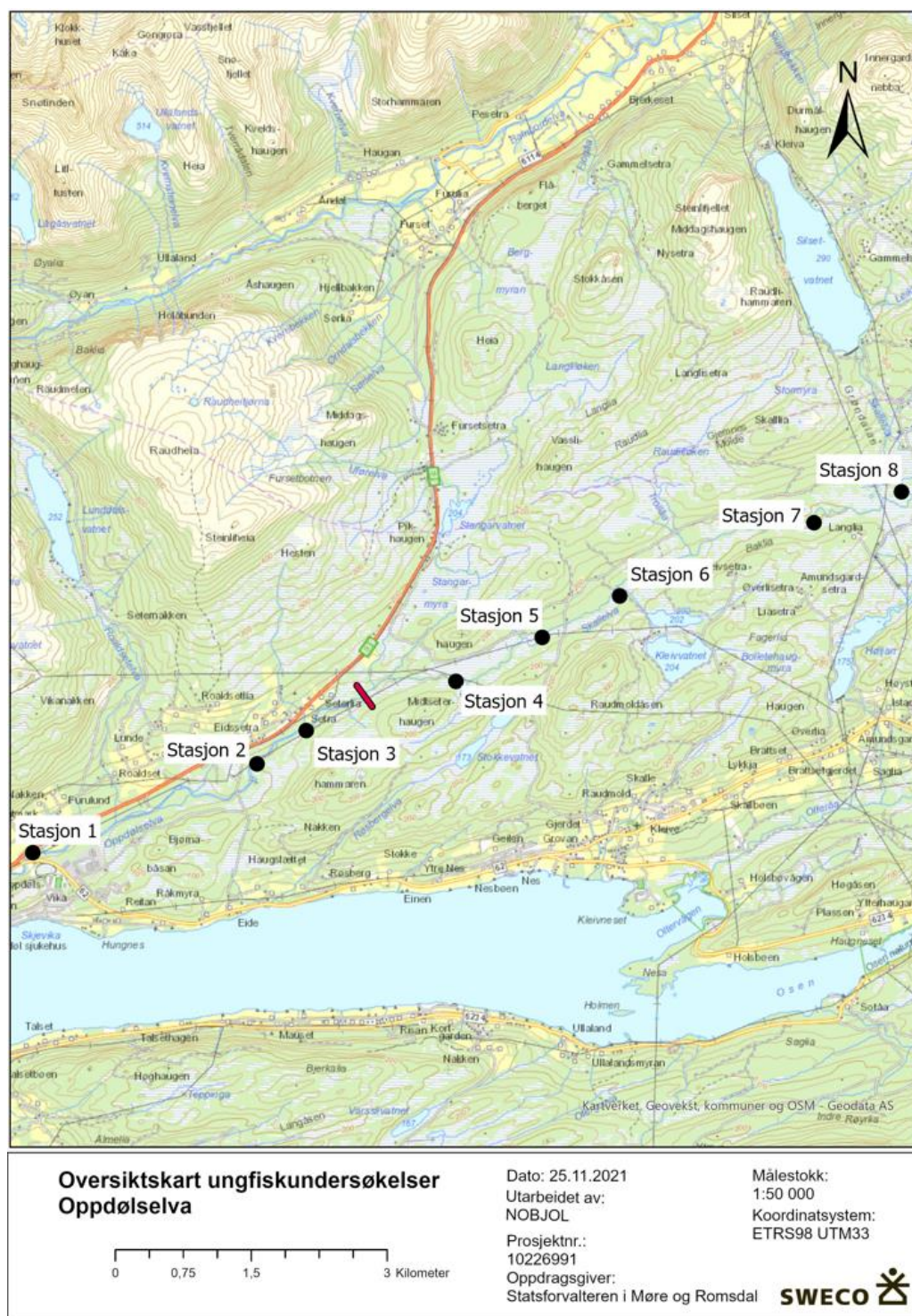
Sweco har på oppdrag for Statsforvalteren i Møre og Romsdal (SFMR) utført ungfiskundersøkelser i vassdraget. Det finnes i dag lite data på fiskebestanden i vassdraget. Målet med undersøkelsen er å få en bedre status på fiskebestanden i hele hovedvassdraget, samt kunne vurdere økologisk tilstand med tanke på fisk.

2 Metodikk

Ungfiskundersøkelsene ble gjennomført på stasjoner forslått fra SFMR, men ble noe tilpasser i felt til lokale forhold. Plassering av stasjonene er vist i tabell 2-1 og figur 2-1.

Tabell 2-1 De ulike stasjonene for ungfiskundersøkelsene koordinatfestet.

Stasjonsnavn	Vannforekomst nr		UTM	
Stasjon 1	105-12-R	32V	424759 E	6962902 N
Stasjon 2	105-74-R	32V	427109 E	6964178 N
Stasjon 3	105-74-R	32V	427621 E	6964631 N
Stasjon 4	105-77-R	32V	429258 E	6965343 N
Stasjon 5	105-77-R	32V	430204 E	6965911 N
Stasjon 6	105-77-R	32V	430917 E	6966473 N
Stasjon 7	105-90-R	32V	433059 E	6967523 N
Stasjon 8	105-90-R	32V	434074 E	6967840 N



Figur 2-1 Oversiktskart ungfiskundersøkelser Oppdølsva. Rød strek viser vandringshinder.

Elektrofiske ble gjennomført med tre gjentatte overfiskinger etter standardisert metode for stasjon 3 (jf. NS-EN 14011). Det er minimum 30 minutter mellom hver påbegynt fiskeomgang (Bohlin m.fl., 1989). De andre stasjonene ble fisket med en gang overfiske. Fisken ble registrert og lengdemålt til nærmeste mm, og oppbevart levende til fisket på stasjonen var avsluttet. Etter lengdemåling ble fisken sluppet tilbake i elva.

For stasjon 3 ble tettheten av fisk beregnet ut fra nedgangen i fangst mellom hver fiskeomgang, og det totale antallet fangede fisk etter Zippin (1958). Fangbarheten på stasjon 3 er brukt for de andre stasjonene, og det er skilt mellom fangbarheten til årsyngel ($p=0,57$) og ungfisk ($p=0,70$).

Metoden i formel (1) er benyttet på resten av stasjonene. Det var optimale forhold for elfiske, noe som forklarer den høye fangbarheten. For å finne tettheten av fisk i elva er det tatt hensyn til størrelsene på stasjonene, og dermed laget et veid gjennomsnitt. Det er regnet ut egne tetthetsestimater for ørret og laks, og det skilles mellom årsyngel og fisk som er ett år eller eldre. I denne rapporten er begrepet "ungfisk" brukt om fisk som er ett år eller eldre.

Tettheten av årsyngel og ungfisk er presentert som antall individ per 100 m² elveareal.

Feltarbeidet ble utført 6. oktober 2021. Været var pent eller overskyet oppholdsvær og vannføringen lav med gode forhold for elfiske. Feltarbeidet ble gjennomført av Ole Kristian Haug Bjørstad og Per Ivar Bergan (begge Sweco Norge AS).

For å kunne vurdere økologisk tilstand basert på fisk, er tabell 6.15 i Klassifisering av miljøtilstand i vann (02-2018) brukt (tabell 2-2).

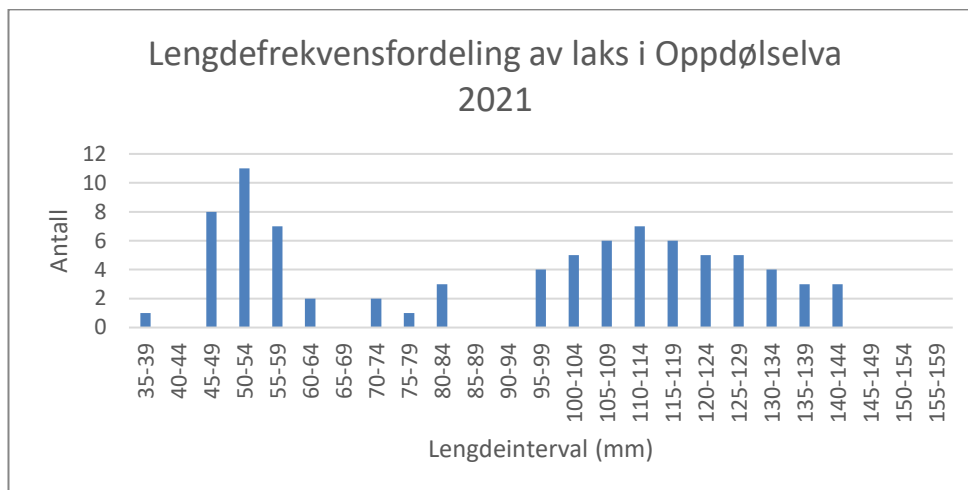
Tabell 2-2 Tabell hentet fra Klassifisering av miljøtilstand i vann 02-2018.

Tabell 6.15 Klassesgrenser for økologisk tilstand i bekker og små elver i lavlandet med laksefisk. Verdiene (antall ungfisk per 100 m²) etter "habitat ikke beskrevet" gjelder der habitatdata ikke er registrert. Habitatklasse 1 er "lite egnet", habitatklasse 2 er "egnet", habitatklasse 3 er "velegnet". Nærvær av flere aldersgrupper (både 0+ og ≥1+ og voksenfisk) støtter en konklusjon om at bestanden er i god eller svært god tilstand. Fravær av en årsklasse man forventer å finne medfører nedklassifisering ett trinn dersom vurderingen ellers tilsier at dette skyldes menneskeskapte påvirkninger. Der forventete tettheter er svært lave bør verdiene bare brukes til å skille mellom god og moderat. Etter Sandlund m.fl. 2013.

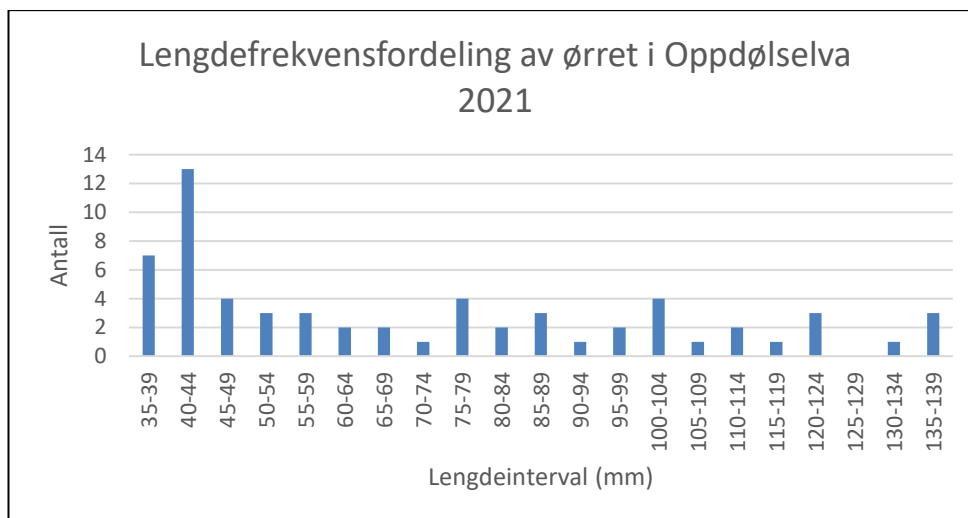
Artssamfunn	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Anadrom, habitat ikke beskrevet	>70	69-53	52-35	34-18	<18
Anadrom, habitatklasse 2	>49	49-37	36-25	25-12	<12
Anadrom, habitatklasse 3	>81	81-61	60-41	40-20	<20
Anadrom sympatrisk, habitat ikke beskrevet	>19	18-15	14-10	9-5	<5
Anadrom sympatrisk, habitatklasse 2		≥5	≤4		
Anadrom sympatrisk, habitatklasse 3	>25	24-19	18-13	12-6	<6
Stasjonær allopatrisk, habitat ikke beskrevet	>58	58-44	43-29	28-15	<15
Stasjonær allopatrisk, habitatklasse 1	>34	34-26	25-17	16-9	<8
Stasjonær allopatrisk, habitatklasse 2	>55	55-41	40-28	27-14	<14
Stasjonær allopatrisk, habitatklasse 3	>67	67-50	50-34	33-17	<17
Stasjonær sympatrisk, habitat ikke beskrevet	>10	10-8	8-6	5-3	<3
Stasjonær sympatrisk, habitatklasse 2		≥2	<2		
Stasjonær sympatrisk, habitatklasse 3	>14	14-11	10-7	6-4	<4

3 Resultater

Figur 3-2 og figur 3-1 viser lengdefrekvensfordeling av laks og ørret i Oppdølselva. For ørret ser det ut til å være minst fire årsklasser, mens for laks er det trolig tre årsklasser. Dette er noe usikkerhet til denne vurderingen ettersom datagrunnlag er så begrenset og det ikke er gjennomført skjell eller otolithprøver.



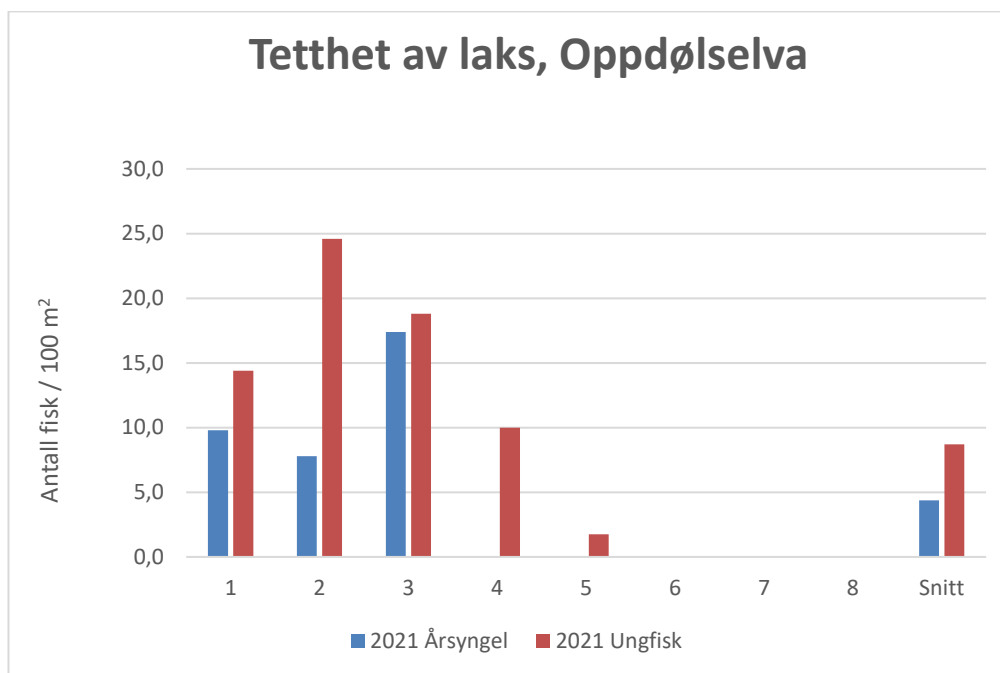
Figur 3-1 Lengdefrekvensfordeling laks i Oppdølselva



Figur 3-2 Lengdefrekvensfordeling ørret i Oppdølselva

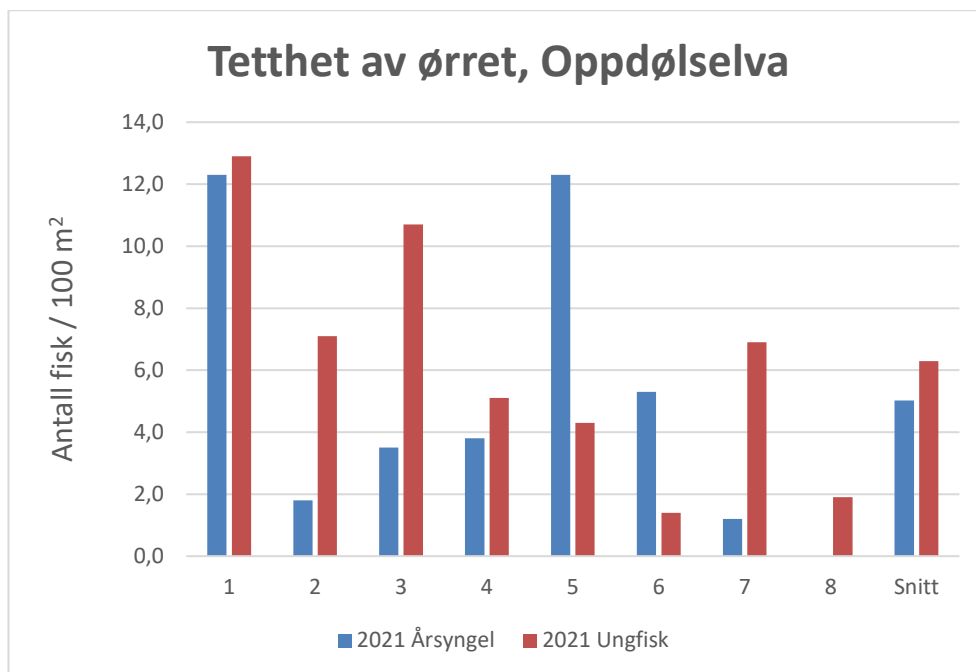
Tetthetsestimatene for laks i Oppdølselva viser lav tetthet for årsyngel på stasjon 1-3. På de andre stasjonene ble det ikke påvist årsyngel av laks. For ungfish var tettheten middels

på stasjon 2, men den var lav på stasjon 1 og 3-5 (figur 3-3). På stasjon 6-8 ble det ikke påvist laks. Her er det viktig å påpeke at det er et betydelig vandringshinder mellom stasjon 3 og 4, som trolig er utfordrende å passere på de fleste vannføringer.



Figur 3-3 Tetthetsestimater for laks (målt i antall individer per 100 m²) i Oppdølselva.

For ørret er tetthetene generelt lave for alle stasjonene, spesielt for årsyngel. Trenden er at det er lavere tetthet langt oppe i vassdraget enn nedre del (figur 3-4).



Figur 3-4 Tetthetsestimater for ørret (målt i antall individer per 100 m²) i Oppdølselva.

4 Diskusjon

4.1 Ungfiskundersøkelsen

Laks

Undersøkelsene viser at vandringshinderet (vist i figur 2-1) ca. 6 km opp i vassdraget er begrensende. Oppstrøms dette stedet ble det kun påvist et fåtall laks og alle i samme årsklasse. Det må trolig høy vannføring til for at fisk kan komme seg forbi hinderet, men dette er kun en antakelse. Det ble ikke observert voksen laks eller tegn til gyteaktivitet oppstrøms hinderet. Videre diskusjon rundt laksebestanden basere seg derfor primært ut fra stasjon 1-3 nedstrøms hinderet.

Det er litt usikkerhet rundt årsklassene. Det er mye som tyder på at det er god vekst da det er få fisk i lengdeintervallet 65-95 mm, men det kan også være at årsklassen 1+ er svært dårlig (figur 3-1). Uten skjellprøver er det vanskelig å konkludere rundt dette, samt at tidligere undersøkelser i vassdraget er svært begrenset. Når det gjelder tettheter av fisk er disse spesielt dårlig for årsyngel, sett opp mot eldre ungfisk. Dette kan forklares ved at stasjonene er plassert langt unna gyteområder, men dette er ikke undersøkt. Om tettheten er representativ for årsyngel i hele vassdraget, kan resultatene tyde på lite vellykket gyting høsten 2020.

Ørret

Tettheten av ørret er svært lav for alle stasjonene. For stasjon 1-3 er det rimelig å anta at sjøørret bidrar til produksjon, mens det er tvilsomt at sjøørret kommer seg forbi vandringshinderet. Ørret fanget på stasjon 4-8 antas derfor å være avkom av stasjonær ørret, noe som styrkes gjennom utseende og sammensetning av fangsten. Det ble observert betydelig med gyteaktivitet av antatt stasjonær små ørret på de øvre delene. Elva nedstrøms vandringshinderet domineres av stryk, noe som kan forklare de lave tetthetene av ørret der. Ørret foretrekker ofte lavere strømhastigheter, og resultatene er typisk for lignende vassdrag.

4.2 Vannforskriften

Som nevnt i innledningen er Oppdølselva delt inn i flere vannforekomster. De nedre delene (105-74-R og 105-12-R) som dekker omtrent alt nedenfor vandringshinderet er gitt dårlig økologisk tilstand. Kunnskapsgrunnlaget for dette er manglende, både når det gjelder fisk og andre parametere. Denne undersøkelsen har økt kunnskapen om fisk i vassdraget, noe som kan brukes til å vurdere tilstand. Da det ikke finnes noe data og sammenligne med, har vi brukt tabell 6.15 i klassifiseringsveilederen (02-2018) (tabell 2-2. Anadrom, habitat ikke beskrevet er brukt for klassifisering, da vi kun kjenner habitatet på stasjonene. En bør kjenne hele vassdragets potensiale for å bruke noen av de andre habitatklassene. Samlet tetthet for stasjon 1-3 viser god tetthet på stasjon 1 og moderat tetthet på stasjon 2 og 3 (tabell 4-1). Øvre avgrensing for 105-74-R bør flyttes opp til vandringshinderet, da dette er et mer naturlig skille i vassdraget.

Tabell 4-1 Samlet tetthet laksefisk.

Tettheter samlet	2021	
	Stasjon	Samlet
Oppdølselva	1	55,7
	2	46,2
	3	49,3
	4	30,8
	5	21,2
	6	7,7
	7	15,4
	8	3,9
	Snitt	28,8

For stasjonene oppstrøms hinderet (4-8) har vi brukt stasjonær allopatrisk, ikke beskrevet for klassifisering, da tilstedeværelse av anadrom fisk er svært lav. Dette gir moderat tilstand for stasjon 4 og dårlig og svært dårlig tilstand for de andre stasjonene. Her må vi kommentere at tetthetene i tabell 2-2 virker svært høye for en typisk bestand av bekkørret, da slike vannforekomster sjelden har tettheter som når god tilstand.

Vannprøvedata som nylig er samlet inn fra Oppdølselva i forbindelse med ny E39 Lønset-Hjelset, viser at vassdraget har god kjemisk tilstand. Det er ingenting som tyder på at vassdraget er belastet med noe annet enn redusert vannføring.

Oppsummert for de ulike vannforekomstene forslår vi følgende økologisk tilstand basert på ungfisk:

- Vannforekomst 105-74-R og 105-12-R: moderat økologisk tilstand
- Vannforekomst 105-77-R: dårlig økologisk tilstand
- Vannforekomst 105-90-R: SMVF

5 Referanser

Bohlin T., Hamrin S., Heggberget T.G., Rasmussen G. & Saltveit S.J. 1989. Electrofishing – Theory and practice with special emphasis on salmonids. Hydrobiologia 173.

Zippin C. 1958. The Removal Method of population estimation. J. Wildl. Manage. 22.

Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann.