

Keskkonnaministri 28. juuli 2009. a määruse nr 44
 «Pinnaveekogumite moodustamise kord ja
 nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass
 tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja
 seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused
 ning seisundiklasside määramise kord»

l i s a 4

Vooluveekogude pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside piirid bioloogiliste kvaliteedielementide väärtuste järgi

Alljärgnevalt esitatud tabelites kasutatakse lühendeid järgmises tähenduses:

IPS – spetsiifiline reostustundlikkuse indeks (*Indicé Polluosensitivité Spécifique*);

WAT – Watanabe indeks;

TDI – ränivetikate troofsusindeks (*Trophic Diatom Index*);

EPT – tundlike suurselgrootute taksonite arv (*Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera*);

ASPT – keskmine taksonite osakaal kogu liikide arvust (*Average Score Per Taxon*);

DSFI – Taani vooluveekogudefauna indeks (*Danish Stream Fauna Index*);

JKI – jõgede kalastiku indeks.

ÖKS - ökoloogiline kvaliteedisuhe

Alljärgnevalt esitatud tabelites sisalduvad ülaindeksid viitavad järgmistele märkustele

1 - Sõltumata JKI väärtusest ei loeta kalastiku seisundit väga heaks, kui uuritavas veekogumis on mõni indikaatorliik hävinud.

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
Tüüp I A – valgala suurusega kuni 100 km²							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5>12,0	12,0->9,5	9,5-6,9	<6,9
Fütobentos WAT	-	20-0	>15,9	15,9->12,4	12,4->9,7	9,7-7,1	<7,1

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
Fütobentos TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100
Kvaliteedielement: suurselgrootud							
Suurselgrootute taksonirikkus	-	29-0 (kiirevooluline) 18-0 (aeglasevooluline)	>26 (kiirevooluline) >16 (aeglasevooluline)	26–23 (kiirevooluline) 16–14 (aeglasevooluline)	22–17 (kiirevooluline) 13–11 (aeglasevooluline)	<17 (kiirevooluline) <11 (aeglasevooluline)	<17 (kiirevooluline) <11 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)	-	13-0 (kiirevooluline) 9-0 (aeglasevooluline)	>12 (kiirevooluline) >8 (aeglasevooluline)	12–10 (kiirevooluline) 8–7 (aeglasevooluline)	9–8 (kiirevooluline) 6–5 (aeglasevooluline)	<8 (kiirevooluline) <5 (aeglasevooluline)	<8 (kiirevooluline) <5 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute Shannoni taksonierisus	-	2,4-0 (lubjakivi aluspõhi) 3,0 -0 (liivakivi aluspõhi)	>2,1 (lubjakivi aluspõhi) >2,7 (liivakivi aluspõhi)	2,1–1,9 (lubjakivi aluspõhi) 2,7–2,4 (liivakivi aluspõhi)	<1,9–1,4 (lubjakivi aluspõhi) <2,4–1,8 (liivakivi aluspõhi)	<1,4 (lubjakivi aluspõhi) <1,8 (liivakivi aluspõhi)	<1,4 (lubjakivi aluspõhi) <1,8 (liivakivi aluspõhi)
Suurselgrootute ASPT(taksoni keskmine tundlikus)	-	6,6-0 (kiirevooluline) 6,1-0 (aeglasevooluline)	>5,9 (kiirevooluline) >5,5 (aeglasevooluline)	5,9–5,3 (kiirevooluline) 5,5–4,9 (aeglasevooluline)	<5,3–4 (kiirevooluline) <4,9–3,7 (aeglasevooluline)	<4 (kiirevooluline) <3,7 (aeglasevooluline)	<4 (kiirevooluline) <3,7 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute DSFI	-	7,0-1	7–6	5	4	<4	<4
Kvaliteedielement: kalastik							
JKI ¹	-	-	≥ 0,75	0,74 - 0,4	0,39 - 0	< 0	Kalad puuduvad
2							
Tüüp II A: valgala suurus 100–1000 km							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5→12,0	12,0→9,5	9,5–6,9	<6,9
Fütobentose WAT	-	20-0	>15,9	15,9→12,4	12,4→9,7	9,7–7,1	<7,1
Fütobentose TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
Kvaliteedielement: suurselgrootud							
Suurselgrootute taksonirikkus	-	35-0 (kiirevooluline) 29-0 (aeglasevooluline)	>32 (kiirevooluline) >26 (aeglasevooluline)	32–28 (kiirevooluline) 26–23 (aeglasevooluline)	27–21 (kiirevooluline) 22–17 (aeglasevooluline)	<21 (kiirevooluline) <17 (aeglasevooluline)	<21 (kiirevooluline) <17 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)	-	16,5 -- 00	>15	15–13	12–10	<10	<10
Suurselgrootute Shannoni taksonierisus	-	3,0 -- 0	>2,7	2,7–2,4	<2,4–1,8	<1,8	<1,8
Suurselgrootute ASPT(taksoni keskmise tundlikus)	-	6,9 -- 0	>6,2	6,2–5,5	<5,5–4,1	<4,1	<4,1
Suurselgrootute DSFI	-	7--1	7–6	5	4	<4	<4
Kvaliteedielement: kalastik							
JKI ¹	-	-	≥ 0,75	0,74- 0,4	0,39- 0	< 0	Kalad puuduvad
Tüüp III A: valgala suurus 1000–10000 km²							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5→12,0	12,0→9,5	9,5–6,9	<6,9
Fütobentose WAT	-	20-0	>15,9	15,9→12,4	12,4→9,7	9,7–7,1	<7,1
Fütobentose TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100
Kvaliteedielement: suurselgrootud							
Suurselgrootute taksonirikkus	-	33,5 -- 0	>30	30–27	26–20	<20	<20

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)	-	16,5 -- 0	>15	15–13	12–10	<10	<10
Suurselgrootute Shannoni taksonierisus	-	3,0 -- 0	>2,7	2,7–2,4	<2,4–1,8	<1,8	<1,8
Suurselgrootute ASPT (taksoni keskmine tundlikkus)	-	5,6 -- 0	>6,2	6,2–5,5	<5,5–4,1	<4,1	<4,1
Suurselgrootute DSFI	-	7--1	7–6	5	4	<4	<4
Kvaliteedielement: kalastik							
JKI ¹	-	-	≥ 0,75	0,74...0,4	0,39...0	< 0	Kalad puuduvad
Tüüp I B: valgala suurus kuni 100 km²							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5→12,0	12,0→9,5	9,5–6,9	<6,9
Fütobentose WAT	-	20-0	>15,9	15,9→12,4	12,4→9,7	9,7–7,1	<7,1
Fütobentose TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100
Kvaliteedielement: suurselgrootud							
Suurselgrootute taksonirikkus	-	29-0 (kiirevooluline) 18-0 (aeglasevooluline)	>26 (kiirevooluline) >16 (aeglasevooluline)	26–23 (kiirevooluline) 16–14 (aeglasevooluline)	22–17 (kiirevooluline) 13–11 (aeglasevooluline)	<17 (kiirevooluline) <11 (aeglasevooluline)	<17(kiirevooluline) <11 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)	-	13--0 (kiirevooluline) 9--0	>12 (kiirevooluline) >8 (aeglasevooluline)	12–10 (kiirevooluline) 8–7 (aeglasevooluline)	9–8 (kiirevooluline) 6–5 (aeglasevooluline)	<8 (kiirevooluline) <5 (aeglasevooluline)	<8 (kiirevooluline) <5 (aeglasevooluline)

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
		(aeglasevooluline)					
Suurselgrootute Shannoni taksonierisus	-	2,4-0 (lubjakivi aluspõhi) 3,0 -0 (liivakivi aluspõhi)	>2,1 (lubjakivi aluspõhi) >2,7 (liivakivi aluspõhi)	2,1–1,9 (lubjakivi aluspõhi) 2,7–2,4 (liivakivi aluspõhi)	<1,9–1,4 (lubjakivi aluspõhi) <2,4–1,8 (liivakivi aluspõhi)	<1,4 (lubjakivi aluspõhi) <1,8 (liivakivi aluspõhi)	<1,4 (lubjakivi aluspõhi) 1,8 (liivakivi aluspõhi)
Suurselgrootute ASPT(taksoni keskmine tundlikus)	-	6,6-0 (kiirevooluline) 6,1-0 (aeglasevooluline)	>5,9 (kiirevooluline) >5,5 (aeglasevooluline)	5,9–5,3 (kiirevooluline) 5,5–4,9 (aeglasevooluline)	<5,3–4 (kiirevooluline) <4,9–3,7 (aeglasevooluline)	<4 (kiirevooluline) <3,7 (aeglasevooluline)	<4 (kiirevooluline) <3,7 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute DSFI	-	7,0-1	7–6	5	4	<4	<4
Kvaliteedielement: kalastik							
JKI ¹			≥ 0,75	0,74...0,4	0,39...0	< 0	Kalad puuduvad
Tüüp II B: valgala suurus 100–1000 km²							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5→12,0	12,0→9,5	9,5–6,9	<6,9
Fütobentose WAT	-	20-0	>15,9	15,9→12,4	12,4→9,7	9,7–7,1	<7,1
Fütobentose TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100
Kvaliteedielement: suurselgrootud							
Suurselgrootute taksonirikkus	-	16,5 -- 00	>32 (kiirevooluline) >26 (aeglasevooluline)	32–28 (kiirevooluline) 26–23 (aeglasevooluline)	27–21 (kiirevooluline) 22–17 (aeglasevooluline)	<21 (kiirevooluline) <17 (aeglasevooluline)	<17 (kiirevooluline) <11 (aeglasevooluline)
Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)	-	3,0 -- 0	>15	15–13	12–10	<10	<10
Suurselgrootute	-	6,9 -- 0	>2,7	2,7–2,4	<2,4–1,8	<1,8	<1,8

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
Shannoni taksonierisus							
Suurselgrootute ASPT(taksoni keskmise tundlikus)	-	7--1	>6,2	6,2–5,5	<5,5–4,1	<4,1	<4,1
Suurselgrootute DSFI	-	16,5 -- 00	7–6	5	4	<4	<4
Kvaliteedielement: kalastik							
JKI ¹	-	-	≥ 0,75	0,74...0,4	0,39...0	< 0	Kalad puuduvad
Tüüp III B: valgala suurus 1000–10000 km²							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5→12,0	12,0→9,5	9,5–6,9	<6,9
Fütobentose WAT	-	20-0	>15,9	15,9→12,4	12,4→9,7	9,7–7,1	<7,1
Fütobentose TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100
Kvaliteedielement: suurselgrootud							
Suurselgrootute taksonirikkus	-	33,5 -- 0	>30	30–27	26–20	<20	<20
Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)	-	16,5 -- 0 7,0 – 0 (Emajõe 3B kogumid)	>15 >6 (Emajõe 3B kogumid)	15–13 6 (Emajõe 3B kogumid)	12–10 5–4 (Emajõe 3B kogumid)	<10 <4 (Emajõe 3B kogumid)	<10 <4 (Emajõe 3B kogumid)
Suurselgrootute Shannoni taksonierisus	-	3,0 --0	>2,7	2,7–2,4	<2,4–1,8	<1,8	<1,8
Suurselgrootute ASPT(taksoni keskmise tundlikus)	-	6,9 -- 0	>6,2	6,2–5,5	<5,5–4,1	<4,1	<4,1

Kvaliteedinäitaja (element)	Ühik	ÖKS 1- 0 vastav väärtus	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
Suurselgrootute DSFI	-	7,0 -- 0	7–6	5	4	<4	<4
Kvaliteedielement: kalastik							
JKI ¹ v.a Emjõgi	-	-	≥ 0,75	0,74- 0,4	0,39- 0	< 0	Kalad puuduvad
Tüüp IV: valgala suurus üle 10000 km² (Narva jõgi)							
Kvaliteedielement: fütobentos							
Fütobentose IPS	-	20-0	>15,5	15,5→12,0	12,0→9,5	9,5–6,9	<6,9
Fütobentose WAT	-	20-0	>15,9	15,9→12,4	12,4→9,7	9,7–7,1	<7,1
Fütobentose TDI	-	0-100	<75	75–<80	80–<85	85–<90	90–100

Vooluveekogude pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside piirid füüsikalise-keemiliste üldtingimuste väärtuste järgi

Kvaliteedinäitaja	Ühik	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass	
Tüübid I A, II A ja III A							
Lahustunud hapniku küllastustase	10% tagatusega väärtus	% küllastustastmest	>60	60–50	<50–40	<40–35	<35
Biokeemiline hapnikutarve (BHT ₅)	Aritmeetiline keskmine	mg O ₂ /l	<2,2	2,2-3,5	>3,5-5,0	>5,0-7,0	>7,0
Lämmastiksisaldus (N _{üld})	Aritmeetiline keskmine	mg N/l	<1,5	1,5-3,0	>3,0-6,0	>6,0-8,0	>8,0
Fosforisisaldus (P _{üld})	Aritmeetiline keskmine	mg P/l	<0,05	0,05–0,08	>0,08–0,1	>0,1–0,12	>0,12

Kvaliteedinäitaja		Ühik	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
NH ₄ ⁺	90% tagatusega väärtus	mg N/l	<0,10	0,10-0,30	0,30-0,45	0,45-0,60	>0,60
pH	10% tagatusega väärtus	pH ühik	6–9	6–9	6–9	6–9	<6–9>
Tüübid I B, II B ja III B							
Lahustunud hapnik	10% tagatusega väärtus	% küllastus-astmest	>70	70–60	<60–50	<50–40	<40
Biokeemiline hapnikutarve (BHT ₅)	Aritmeetiline keskmine	mgO ₂ /l	<1,8	1,8–3,0	>3,0–4,0	>4,0–5,0	>5,0
Lämmastikuisaldus (N _{üld})	Aritmeetiline keskmine	mgN/l	<1,5	1,5-3,0	>3,0-6,0	>6,0-8,0	>8,0
Fosforisisaldus (P _{üld})	Aritmeetiline keskmine	mgP/l	<0,05	0,05–0,08	>0,08–0,1	>0,1–0,12	>0,12
NH ₄ ⁺	90% tagatusega väärtus	mgN/l	<0,10	0,10-0,30	0,30-0,45	0,45-0,60	>0,60
pH	10% tagatusega väärtus	pH ühik	6–9	6–9	6–9	6–9	<6–9>
Tüüp IV: jõe valgala suurus üle 10000 km² (Narva jõgi)							
Lahustunud hapnik	10% tagatusega väärtus	% küllastus-astmest	>70	70–60	<60–50	<50–40	<40
Biokeemiline hapnikutarve (BHT ₅)	Aritmeetiline keskmine	mg O ₂ /l	<2,0	2,0–2,5	>2,5–4,0	>4,0–5,0	>5,0
Lämmastikuisaldus (N _{üld})	Aritmeetiline	mg N/l	<0,5	0,5–0,7	>0,7–1,0	>1,0–1,5	>1,5

Kvaliteedinäitaja		Ühik	Väga hea klass	Hea klass	Kesine klass	Halb klass	Väga halb klass
	keskmine						
Fosforisisaldus (P _{üld})	Aritmeetiline keskmine	mg P/l	<0,04	0,04–0,06	>0,06–0,08	>0,08–0,1	>0,1
NH ₄ ⁺	90% tagatusega väärtus	mg N/l	<0,10	0,10-0,30	0,30-0,45	0,45-0,60	>0,60
pH	10% tagatusega väärtus	pH ühik	6,0–9,0	6,0–9,0	6,0–9,0	6,0–9,0	<6,0 või 9,0 >