

Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster

7. Morfologiskt tillstånd i sjöar

OBS! Denna vägledning gäller från och med den 1 januari 2020 då Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten träder i kraft.

Gråmarkerat utgör text som återfinns i bilaga 3 till föreskrifterna HVMFS 2019:25.

7.1 Kvalitetsfaktor och ingående parameter

7.1.1 Beskrivning

Morfologiskt tillstånd i sjöar beskrivs som det tillstånd en ytvattenförekomst uppvisar avseende variation i djupförhållanden, planform, dess strukturer och substrat samt det grunda vattenområdets och svämplanets strukturer relativt referensförhållandet.

7.1.2 Klassificering

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd i sjöar ska klassificeras utifrån parametrarna förändring av sjöars planform, bottensubstrat i sjöar, strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar, närområdet runt sjöar samt svämplanets strukturer och funktion runt sjöar enligt avsnitt 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 och 7.6.

Sammanvägningen av de enskilda parametrarna till kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd ska utgå från genomsnittlig status för samtliga klassificerade parametrar.

7.2 Förändring av sjöars planform

7.2.1 Beskrivning

Sjöars planform beskrivs som förändring av sjöars strandutveckling relativt referensförhållandet uttryckt i procent. Förändring av planform beräknas enligt följande:

$$\text{Förändring i planform [\%]} = \frac{(SL_p / (2 * \pi * SA_p)) - (SL_r / (2 * \pi * SA_r))}{(SL_r / (2 * \pi * SA_r))} * 100$$

Där SL_p motsvarar nuvarande strandlinjens längd i meter, SA_p är nuvarande sjöarea i kvadratmeter, SL_r är strandlinjens längd i meter enligt referensförhållandet och SA_r är motsvarande sjöarea i kvadratmeter.

7.2.2 Klassificering

Sjöars planform ska alltid beräknas för hela ytvattenförekomsten.

7.2.3 Klassgränser för sjöars planform

Tabell 7.1. Klassgränser för sjöars planform.

Status	Klass	Förändring av sjöars planform
Hög	5	sjöns planform avviker med högst 5 % från referensförhållandet.
God	4	sjöns planform avviker med mer än 5 % men högst 15 % från referensförhållandet.
Måttlig	3	sjöns planform avviker med mer än 15 % men högst 35 % från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	sjöns planform avviker med mer än 35 % men högst 75 % från referensförhållandet.

Dålig	1	sjöns planform avviker med mer än 75 % från referensförhållandet.
-------	---	---

7.3 Bottensubstrat i sjöar

7.3.1 Beskrivning

Kvalitetsfaktorn bottensubstrat omfattar ytvattenförekomstens kornstorlekssammansättning och den rumsliga variationen av bottensubstrat i sjön i relation till det ursprungliga tillståndet enligt referensförhållandet

Bedömning av bottensubstratets sammansättning ska utgå från dominerande kornstorlek i kornstorleksklasser, enligt SS-EN ISO 14688-1, samt rumslig variation i ytvattenförekomsten. I kvalitetsfaktorn ingår även förekomst av död ved och annat organiskt material som utgör del av bottensubstratet.

7.3.2 Klassificering

Klassificering av sjöns bottensubstrat ska utgå från hela ytvattenförekomstens bottenyta eller summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

7.3.3 Klassgränser för bottensubstrat

Tabell 7.2. Klassgränser för bottensubstrat.

Status	Klass	Bottensubstrat i sjöar
Hög	5	högst 5 % av sjöns bottenarea avviker bottensubstratet väsentligt från referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av sjöns bottenarea avviker bottensubstratet väsentligt från referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av sjöns bottenarea avviker bottensubstratet väsentligt från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av sjöns bottenarea avviker bottensubstratet väsentligt från referensförhållandet.
Dålig	1	mer än 75 % av sjöns bottenarea avviker bottensubstratet väsentligt från referensförhållandet.

7.4 Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

7.4.1 Beskrivning

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar beskrivs som strukturer i form av sedimentationsformer såsom revlar, dyner och deltabildningar, förekomst av erosionsformer och förekomst av död ved samt strukturer i in- och utlopp av sjön. I parametern ingår också förekomst av artificiella strukturer på det grunda vattenområdet.

7.4.2 Klassificering

Klassificering av strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar ska utgå från hela det grunda vattenområdets yta eller summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomsts grunda vattenområde enligt 1.1.

7.4.3 Klassgränser för strukturer på det grunda vattenområdet

Tabell 7.3. Klassgränser för strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar.

Status	Klass	Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar
Hög	5	högst 5 % av det grunda vattenområdets yta är de naturliga strukturerna väsentligt förändrade från referensförhållandet.

God	4	mer än 5 % men högst 15 % av det grunda vattenområdets yta är de naturliga strukturerna väsentligt förändrade från referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av det grunda vattenområdets yta är de naturliga strukturerna väsentligt förändrade från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av det grunda vattenområdets yta är de naturliga strukturerna väsentligt förändrade från referensförhållandet.
Dålig	1	mer än 75 % av det grunda vattenområdets yta är de naturliga strukturerna väsentligt förändrade från referensförhållandet.

7.5 Närområdet runt sjöar

7.5.1 Beskrivning

Närområdet runt sjöar beskrivs som procent av närområdets yta som utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.

7.5.2. Klassificering

Klassificering av närområdet runt sjöar ska utgå från hela närområdets yta.

7.5.3 Klassgränser för närområdet

Tabell 7.4. Klassgränser för närområdet runt sjöar.

Status	Klass	Närområdet runt sjöar.
Hög	5	högst 5 % av ytvattenförekomstens närområde utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens närområde utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av ytvattenförekomstens närområde utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av ytvattenförekomstens närområde utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.
Dålig	1	mer än 75 % av ytvattenförekomstens närområde utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.

7.6 Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

7.6.1 Beskrivning

Kvalitetsfaktorn beskrivs i form av procent av ytvattenförekomstens svämplan som utgörs av aktivt brukad mark och anlagda ytor eller där svämplanets strukturer saknas, på grund av mänsklig aktivitet, enligt referensförhållandet.

7.6.2. Klassificering

Klassificering av närområdet runt sjöar ska utgå från hela svämplanets yta.

7.6.3 Klassgränser för svämplanets strukturer och funktion

Tabell 7.5. Klassgränser för svämplanets strukturer och funktion runt sjöar.

Status	Klass	Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar
Hög	5	högst 5 % av ytvattenförekomstens svämplan förekommer aktivt brukad mark och anlagda ytor eller avsaknad av strukturer enligt referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens svämplan förekommer aktivt brukad mark och anlagda ytor eller avsaknad av strukturer enligt referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av ytvattenförekomstens svämplan förekommer aktivt brukad mark och anlagda ytor eller avsaknad av strukturer enligt referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av ytvattenförekomstens svämplan förekommer aktivt brukad mark och anlagda ytor eller avsaknad av strukturer enligt referensförhållandet.
Dålig	1	mer 75 % av ytvattenförekomstens svämplan förekommer aktivt brukad mark och anlagda ytor eller avsaknad av strukturer enligt referensförhållandet.