

Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster

4. Morfologiskt tillstånd i vattendrag

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

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

4.1 Kvalitetsfaktor och ingående parameter

4.1.1 Beskrivning

Morfologiskt tillstånd beskrivs som de fysiska strukturer och funktioner en ytvattenförekomst uppvisar avseende variation i vattendragets djup och bredd, dess morfologiska strukturer och substrat samt strandzonens och svämplanets strukturer relativt referensförhållandet.

4.1.2 Klassificering

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd i vattendrag ska klassificeras utifrån parametrarna vattendragsfårans form, vattendragets planform, vattendragsfårans bottenstruktur, död ved i vattendrag, strukturer i vattendrag, vattendragets kanter, vattendragets närområde och svämplanets strukturer och funktion enligt avsnitt 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 och 4.8. Sammanvägningen av de enskilda parametrarna till kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd ska utgå från genomsnittlig status för samtliga klassificerade parametrar.

4.2 Vattendragsfårans form

4.2.1 Beskrivning

Vattendragsfårans form beskrivs som väsentlig avvikelser, på grund av mänsklig aktivitet, av vattendragsfårans bredd och djup från referensförhållandet.

4.2.2 Klassificering

Klassificering av vattendragsfårans form ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller en summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

4.2.3 Klassgränser för vattendragsfårans form

Tabell 4.1. Klassgränser för vattendragsfårans form.

Status	Klass	Vattendragsfårans form
Hög	5	högst 5 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans form väsentligt påverkad från referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans form väsentligt påverkad från referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans form väsentligt påverkad från referensförhållandet.

Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans form väsentligt påverkad från referensförhållandet.
Dålig	1	mer än 75 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans form väsentligt påverkad från referensförhållandet.

4.3 Vattendragets planform

4.3.1 Beskrivning

Vattendragets planform beskrivs som avvikelse, på grund av mänsklig aktivitet, av vattendragets längd längs mitten på vattendragsfåran relativt med ursprunglig längd enligt referensförhållandet. Avseende vattendrag med flera parallella fåror, såsom kvillsystem och flätflod, ska vattendragets planform bedömas som med de aktiva fåornas totala längd jämfört med den ursprungliga totallängden enligt referensförhållandet.

4.3.2 Klassificering

Klassificering av vattendragsfårans form ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

4.3.3 Klassgränser för vattendragets planform

Tabell 4.2 Klassgränser för vattendragets planform.

Status	Klass	Vattendragets planform
Hög	5	vattendragets planform avviker med högst 5 % från referensförhållandet.
God	4	vattendragets planform avviker med mer än 5 % men högst 15 % från referensförhållandet.
Måttlig	3	vattendragets planform avviker med mer än 15 % men högst 35 % från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	vattendragets planform avviker med mer än 35 % men högst 75 % från referensförhållandet.
Dålig	1	vattendragets planform avviker med mer än 75 % från referensförhållandet.

4.4 Vattendragsfårans bottenssubstrat

4.4.1 Beskrivning

Vattendragsfårans bottenssubstrat beskrivs som avvikelse, på grund av mänsklig aktivitet, av vattendragsfårans kornstorlekssammansättning samt den rumsliga variationen av bottenssubstrat i vattendraget i relation till det ursprungliga tillståndet enligt referensförhållandet.

Bedömning av bottenssubstratets sammansättning ska utgå från dominerande kornstorlek i hela kornstorleksskallor, enligt SS-EN ISO 14688-1, samt rumsliga variationen i ytvattenförekomsten. I kvalitetsfaktorn ingår även organiskt material som utgör del av bottenssubstratet. I bedömning av vattendragsfårans bottenssubstrat ingår även förekomst av artificiellt material såsom krossten, betong och plaster.

4.4.2 Klassificering

Klassificering av vattendragsfårans bottenssubstrat ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

4.4.3 Klassgränser för vattendragsfårans bottenssubstrat

Tabell 4.3 Klassgränser för vattendragsfårans bottensubstrat.

Status	Klass	Vattendragsfårans bottensubstrat
Hög	5	högst 5 % av vattendragets längd avviker vattendragsfårans bottensubstrat väsentligt jämfört med referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av vattendragets längd avviker vattendragsfårans bottensubstrat väsentligt jämfört med referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av vattendragets längd avviker vattendragsfårans bottensubstrat väsentligt jämfört med referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av vattendragets längd avviker vattendragsfårans bottensubstrat väsentligt jämfört med referensförhållandet.
Dålig	1	mer än 75 % av vattendragets längd avviker vattendragsfårans bottensubstrat väsentligt jämfört med referensförhållandet.

4.5 Död ved i vattendrag

4.5.1 Beskrivning

Grov död ved anges som vedbitar i form av stamved eller grenar med en diameter större än 0,1 m. Klen död ved mosvarar vedbitar i form av stamved eller grenar med en diameter mindre än 0,1 m.

Död ved i vattendrag beskrivs som väsentlig avvikelser, på grund av mänsklig aktivitet, av förekomst av grov och klen död ved uttryckt i m³ ved längs vattendragsfårans kanter, i vattnet eller tvärs över den relativt referensförhållandet. Parametern anges i procent avvikelser från referensförhållandet. Den döda veden kan förekomma i vattnet eller ovanför vattenytan under förutsättning att den finns inom vattendragsfårans kanter.

4.5.2 Klassificering

Klassificering av död ved i vattendrag ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

4.5.3 Klassgränser för död ved

Tabell 4.4 Klassgränser för död ved i vattendrag.

Status	Klass	Död ved i vattendrag
Hög	5	högst 5 % av ytvattenförekomstens längd avviker förekomsten av död ved väsentligt från referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens längd avviker förekomsten av död ved väsentligt från referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av ytvattenförekomstens längd avviker förekomsten av död ved väsentligt från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av ytvattenförekomstens längd avviker förekomsten av död ved väsentligt från referensförhållandet.

Dålig	1	mer än 75 % av ytvattenförekomstens längd avviker förekomsten av död ved väsentligt från referensförhållandet.
-------	---	--

4.6 Strukturer i vattendraget

4.6.1 Beskrivning

Med strukturer i vattendraget avses avvikelser, på grund av mänsklig aktivitet, i form av förekomsten av naturliga sedimentbankar, såsom sidobankar och mittbankar, förekomst av större block som skapar flödesvariation, block- och stenkluster, växlande strömsträckor och höljor (så kallade riffle-pool system), dyner och revlar enligt referensförhållandet. I strukturer i vattendraget ingår också förekomst av erosionsformer såsom erosionsbranter i vattendragsfårans kanter i ytterkurvorna, naturlig förekomst av skred och erosionshöljor i botten. Tillsammans med bottenstratet bildar dessa strukturer habitatet i vattendraget. Strukturer i vattendraget ska relateras till hydromorfologisk typ enligt referensförhållandet.

I strukturer i vattendraget ingår även förekomst av artificiella strukturer som skapar väsentlig påverkan på de hydromorfologiska funktionerna och strukturerna. Parametern strukturer i vattendraget anges som andel av ytvattenförekomstens längd uttryckt i procent för där det förekommer väsentlig avvikelse i de naturliga strukturerna eller där det har tillkommit artificiella strukturer.

4.6.2 Klassificering

Klassificering av strukturer i vattendrag ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

4.6.3 Klassgränser för strukturer

Tabell 4.5 Klassgränser för strukturer i vattendraget.

Status	Klass	Strukturer i vattendraget
Hög	5	högst 5 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans strukturer väsentligt förändrade relativt referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans strukturer väsentligt förändrade relativt referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans strukturer väsentligt förändrade relativt referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans strukturer väsentligt förändrade relativt referensförhållandet.
Dålig	1	mer än 75 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans strukturer väsentligt förändrade relativt referensförhållandet.

4.7 Vattendragsfårans kanter

4.7.1 Beskrivning

Vattendragsfårans kanter beskrivs som väsentlig avvikelse, på grund av mänsklig aktivitet, av kanternas form, strukturer och material relativt referensförhållandet. I parametern vattendragsfårans kanter ingår även förekomst av artificiella strukturer som har en väsentlig påverkan på vattendragsfårans hydromorfologiska funktioner och strukturer.

4.7.2 Klassificering

Klassificering av vattendragsfårans kanter ska utgå från hela ytvattenförekomstens längd eller en summerad sammanställning av delar av en ytvattenförekomst enligt 1.1.

4.7.3 Klassgränser för vattendragsfårans kanter

Tabell 4.6 Klassgränser för vattendragsfårans kanter.

Status	Klass	Vattendragsfårans kanter
Hög	5	högst 5 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans kanter väsentligt förändrad från referensförhållandet.
God	4	mer än 5 % men högst 15 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans kanter väsentligt förändrad från referensförhållandet.
Måttlig	3	mer än 15 % men högst 35 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans kanter väsentligt förändrad från referensförhållandet.
Otillfredsställande	2	mer än 35 % men högst 75 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans kanter väsentligt förändrad från referensförhållandet.
Dålig	1	mer än 75 % av ytvattenförekomstens längd är vattendragsfårans kanter väsentligt förändrad från referensförhållandet.

4.8 Vattendragets närområde

4.8.1 Beskrivning

Vattendragets närområde beskrivs som andel av närområdets yta som utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor.

4.8.2 Klassificering

Klassificering av vattendragets närområde ska utgå från hela närområdets yta i ytvattenförekomsten.

4.8.3 Klassgränser för vattendragets närområde

Tabell 4.7 Klassgränser för vattendragets närområde.

Status	Klass	Vattendragets närområde
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.

4.9 Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag

4.9.1 Beskrivning

Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag beskrivs som andel av ytvattenförekomstens svämplan som utgörs av aktivt brukad mark och anlagda ytor eller där svämplanets strukturer saknas på grund av mänsklig aktivitet. Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag ska relateras till referensförhållandet.

4.9.2 Klassificering

Klassificering av svämplanet ska utgå från hela svämplanets yta i vattenförekomsten.

4.9.3 Klassgränser för svämplanets strukturer och funktion

Tabell 4.8 Klassgränser för svämplanets strukturer och funktion.

Status	Klass	Svämplanets strukturer och funktion
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.