

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:x) om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön¹;

HVMFS 2017:x

Utkom från trycket
den xx xx 2017

beslutade den xx xx 2017.

Med stöd av 3 kap. 4 § och 9 kap. 3 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön föreskriver² Havs- och vattenmyndigheten följande.

Allmänna bestämmelser

Tillämpningsområde

1 § Vattenmyndigheten ska tillämpa dessa föreskrifter då myndigheten utför och redovisar uppgifter om ytvattenförekomster enligt 3 kap. 1 och 2 §§ förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön samt redovisar sådana uppgifter enligt 9 kap. 2 § samma förordning.

Definitioner

2 § Termer och uttryck som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

3 § I dessa föreskrifter avses med:

attributdata: egenskaper hos en viss företeelse där de geometriska attributen är läge, form och storlek medan de tematiska attributen är andra attribut än geometriska, där företeelse är något som kan uppfattas i verkligheten såsom en

¹ För tidigare bestämmelser på området se Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:1) om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

² Jfr Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (EGT L 327, 22 12 2000, s 1, Celex 32000L0060), senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område (EUT L 226, 24 8 2013, s 1–17 (Celex 32013L0039), Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG av den 16 december 2008 om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG (EUT L 348, 24 12 2008, s 84, Celex 32008L0105), senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område) och direktiv 2009/90/EG av den 31 juli 2009 om bestämmelser, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/60/EG, om tekniska specifikationer och standardmetoder för kemisk analys och övervakning av vattenstatus (EUT L 201, 1 8 2009, s 36, Celex 32009L0090)

HVMFS 2017:x

badsjö som kan betraktas i verkligheten och objekt är en representation eller beskrivning av en företeelse där objektet och attributen kan användas för att göra t.ex. en djupkarta över en sjö eller en yta med koordinatdata för begränsningslinjerna till ytan är samma sjö i ett kartsikt,

betydande påverkan: den påverkan som, ensamt eller tillsammans med övrig påverkan, kan göra att en vattenförekomst inte når, eller riskerar att inte nå, god status eller potential,

identifiering av påverkan: identifiering i enlighet med bilaga II punkten 1.4 till direktiv 2000/60/EG, i form av insamlande och bevarande av information om typ och omfattning av mänsklig verksamhets potentiellt betydande påverkan som ytvattenförekomsterna i varje avrinningsdistrikt kan komma att utsättas för,

geografisk databas: databas som lagrar digitala geografiska data,

GIS: Geografiska informationssystem, informationssystem som hanterar geografiska data,

påverkansanalys: se identifiering av påverkan,

riskbedömning: bedömning, i enlighet med bilaga II punkten 1.5 andra stycket till direktiv 2000/60/EG, av om ytvattenförekomsten riskerar att inte uppfylla de kvalitetskrav som fastställs enligt 4 kap. förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön,

statusklass: den status ytvattenförekomsten bedöms ha enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten

unik identitet: identitet som är unik, d.v.s. inte används för något annat ändamål, och som inte bör vara informationsbärande samt kan användas som kopplingsnyckel, d.v.s. för att knyta information till objektet, samt

ytvattenkategori: en sjö, ett vattendrag, ett kustvattenområde eller ett vatten i övergångszon.

Kriterier för indelning av ytvattenförekomster

4 § Vattenmyndigheten ska tillse att ytvattenförekomster i relevant skala delas in enligt kriterierna nedan:

- Sjöarnas, vattendragens, kustvattnens och vattnen i övergångszonens fysiska struktur utgör huvudkriterium men ska när så är lämpligt delas in utgående från skillnader i statusklassificering och påverkan.
- Sjöar större än eller lika med 0,5 km² och vattendrag med tillrinningsområde större än eller lika med 10 km² utgör grunden för identifieringen av ytvattenförekomster.
- Vattendrag med mindre tillrinningsområde än 10 km² kan utgöra egna ytvattenförekomster om de ligger nedströms ett vattendrag med större tillrinningsområde än 10 km² eller om vattendraget är beläget nedströms en sjö (större än 0,5 km²). Detta för att bibehålla ett sammanhängande hydrografiskt nätverk.

- Ytvattenförekomster för kustvatten och vatten i övergångszon skapas mellan kustlinjen och 1 NM (Nautisk Mil) utifrån Havsområdesregistret (SMHI).
- Ytvattenförekomster för havsområden (utsjöområden) skapas mellan 1 och 12 NM utanför baslinjen för varje distrikt för uppföljning av kemisk status.

Tilldelning av identitet

5 § Vattenmyndigheten ska tillse att ytvattenförekomster tilldelas identiteter för lagring i Svenskt Vattenarkiv (SVAR) enligt nedan:

- En unik identitet som utgörs av en av siffror och bokstäver bestående UUID (Universellt Unik Identifierare) och som sätts av en atomklocka och är 32 tecken lång.
- Ett VattenID, d.v.s. ett icke informationsbärande 8-siffrig identitet med prefixet WA.
- Ett Populärnamn, d.v.s. ett namn som är känt och allmänt använt för att lokalisera ett område eller en plats.
- Ett prefix SE eller motsvarande före UUID vid rapportering till EU.
- Vid uppdelning av en ytvattenförekomst i två eller flera delar, sammanslagning av flera ytvattenförekomster till en ny förekomst samt vid tillägg av ny ytvattenförekomst ska de nybildade förekomsterna få nya identiteter enligt denna paragraf.
- Uppdateringar och korrigeringar av data ska göras på ett spårbart sätt och utan att ursprungliga data om grundvattenförekomsten eller grundvattentäkten förloras. Det ska tydligt framgå att data har ändrats, vilken myndighet som har utfört ändringen och datum då ändringen skett.

Tilldelning av typtillhörighet

6 § Vattenmyndigheten ska tillse att ytvattenförekomst ska ges en typtillhörighet för sjöar och vattendrag respektive kustvatten enligt tabell 1-3 nedan. I bilaga 1 till dessa föreskrifter anges de limniska regionerna inom vilka en typindelning ska göras enligt denna paragraf. Kustvattentyperna och deras utbredning anges i bilaga 2.

Tabellerna 1-2 nedan anger de kriterier som ska tillämpas vid typindelningar av sjöar respektive vattendrag. De beteckningar som anges för ett av kriterierna ska anges som index. Detta index utgör typbeteckningen för en sjö eller ett vattendrag. Exempel; en sjö belägen i södra Sverige med medeldjup under 3 meter och med låg humushalt och låg alkalinitet anges med typbeteckningen 1GNN.

Tabell 1. Indelningskriterier för typtillhörighet, sjöar

Region	Medeldjup	Alkalinitet	Humus
Södra Sverige (1)	< 3 m (G)	< 1 mekv/l (N)	< 30 mg Pt/l (N)
Norra Sverige; < 200 m (2)	3-15 m (M)	> 1 mekv/l (J)	> 30 mg Pt/l (J)
Norra Sverige; 200-800 m (3)	> 15 m (D)		
Norra Sverige; >800 m (4)			

Tabell 2. Indelningskriterier för typtillhörighet, vattendrag.

Region	Tillrinningsområdets storlek	Vattendragslutning
Södra Sverige (1)	< 100 km ² (L)	< 0,1 % (F)
Norra Sverige; < 200 m (2)	100-1000 km ² (M)	0,1-2 % (M)
Norra Sverige; 200-800 m (3)	> 1000 km ² (S)	> 2 % (B)
Norra Sverige; >800 m (4)		

Tabell 3. Indelningskriterier för typtillhörighet, kustvatten.

Djup	Omblandning/ Skiktning	Salinitet (PSU)	Vågor	Vattenutbyte	Botten- substrat	Isdagar
Grunt <30m	Permanent skiktat	Färskvatten = <0,5	Extremt utsatt*	0-9 dagar	Hård	<90 dagar
Djupt >30m	Delvis skiktat	Låg Oligohalint = 0,5 till 3	Mycket utsatt	10-39 dagar	Sand/ Grus	90-150 dagar
		Permanent fullt omblandat	Hög Oligohalint = 3 till 6	Utsatt	>40 dagar	Lera
		Mesohalint = 6 till 18	Mindre utsatt		Blandade sediment	
		Polyhalint = 18 till 30	Skyddat			
		Euhalint = >30	Mycket skyddat*			

*Dessa indelningskriterier är inte tillämpbara i Svenska kustvatten.

Gruppering av ytvattenförekomster

7 § Vattenmyndigheten får sammanföra ytvattenförekomster i grupper under förutsättning att ytvattenförekomsterna har likartad fysisk struktur och har samma typtillhörighet samt är föremål för likartad påverkan.

Ytvattenförekomster där det finns risk att god status eller god potential inte uppnås eller bibehålls på grund av en eller flera punktkällor får inte grupperas.

Identifiering av mänsklig verksamhets påverkan på ytvattenförekomster

8 § Vattenmyndigheten ska vid insamling av uppgifter om mänsklig verksamhets påverkan, inklusive punktkällor, diffusa källor, vattenuttag, vattenreglering, morfologisk påverkan och annan mänsklig verksamhets påverkan, koppla uppgifter om mänsklig verksamhets potentiellt betydande påverkan till berörd ytvattenförekomst eller berörda ytvattenförekomster.

Information om påverkanskällans geografiska läge och omfattning samt dess unika identitet om vedertagen sådan finns, anges i lämplig databas.

Riskbedömning

9 § Vattenmyndigheten ska för varje ytvattenförekomst bedöma om det på grund av effekterna av mänsklig verksamhets potentiellt betydande påverkan, identifierad enligt 8 §, och uppskattning av ytvattenförekomstens sårbarhet, finns risk att god ytvattenstatus inte uppnås eller bibehålls. Vattenmyndigheten ska även för de ämnen som avses i 15 § Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2015:26) om övervakning av ytvatten enligt förordningen (2004/660) om förvaltning om kvaliteten på vattenmiljön, identifiera för vilka vattenförekomster det finns en risk för att halterna i sediment och biota ökar signifikant.

Ekonomisk analys

10 § Vattenmyndigheten ska sammanställa information om vattenanvändningens ekonomiska betydelse, åtminstone uppdelad på verksamheterna industri, hushåll, energiproduktion och jordbruk.

Vattenmyndigheten ska även sammanställa underlag utifrån de beräkningar och uppskattningar genomförda i enlighet med vad som anges i artikel 5 och bilaga III i direktiv 2000/60/EG.

Redovisningen av den ekonomiska analysen ska i enlighet med 3 kap. 1 § 3 förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön göras för varje vattendistrikt.

Register över skyddade områden med vattenanknytning

11 § Vattenmyndigheten ska tillse att registret över skyddade områden innehåller nationellt gällande data som beskriver områdets geografiska avgränsning, i standardiserat GIS-format, och som anger dess unika identitet.

Registret ska även innehålla uppgift om områdets namn, enligt vilket eller vilka EG-direktiv området är utpekad, svensk lagstiftning som skyddar området samt syftet med skyddet.

Register över utsläpp och spill

12 § Vattenmyndigheten ska sammanställa register över utsläpp och spill enligt artikel 5 i direktiv 2008/105/EG för varje avrinningsdistrikt med uppgifter, inklusive kartor där sådana finns, om påverkan på berörd vattenförekomst eller vattenförekomster av de ämnen och ämnesgrupper som är upptagna i bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, och som släpps ut i ytvattenförekomsten eller tillförs på annat sätt samt ange koncentrationer i sediment och biota där sådan information finns.

Uppgifterna i registret ska kunna användas som underlag i samband med att påverkan identifieras enligt 8 § och för att kunna bedöma för vilka ämnen de krav på minskning eller eliminering av utsläpp, som anges i artikel 4 punkten 1. a) iv) till direktiv 2000/60/EG, riskerar att inte uppfyllas.

Datahantering

13 § En geografisk databas över ytvattenförekomster i relevant skala, uppdelad på olika ytvattenkategorier som inte överlappar varandra och med nätverksbildad hydrografi, ska hållas uppdaterad.

HVMFS 2017:x

Den geografiska databasen ska kunna levereras i ett standardiserat lagringsformat för GIS-information.

14 § Attributdata till varje ytvattenförekomst ska hållas uppdaterade och kunna exporteras i XML-format. Attributdata till ytvattenförekomsten ska innehålla identitet i SVAR, distriktskod, identitet för delavrinnings- respektive huvudavrinningsområde i SVAR, kategorikod, typbeteckning, typ av betydande påverkan, riskbedömning, statusklass, uppgift om ytvattenförekomsten är konstgjord eller kraftigt modifierad samt unik identitet på skyddat område.

15 § Ytvattenförekomsternas geometri ska kunna tillhandahållas i referenssystemet SWEREF 99 TM.

16 § Det ska via den unika identiteten för ytvattenförekomsten vara möjligt att spåra underlag och bedömningar som har legat till grund för den information som ingår i de underlag som redovisas till Havs- och vattenmyndigheten enligt 9 kap. 2 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

17 § Vattenmyndigheten ska avseende VattenID samverka med SMHI som är ansvarig myndighet för nummerserien VattenID för att lagra koppling mellan UUID och VattenID och för att tillgängliggöra VattenID.

Redovisning av uppgifter

18 § För varje vattendistrikt ska vattenmyndigheten till Havs- och vattenmyndigheten vid begäran tillhandahålla de uppgifter som ska utföras och redovisas enligt 5-16 §§.

19 § Uppgifterna i 18 § ska kunna lämnas till Havs- och vattenmyndigheten i digitalt format eller i den eller de databaser som används för att hantera uppgifterna samt som XML-fil enligt 14 §.

Dessa föreskrifter träder i kraft den xx xx 2017.

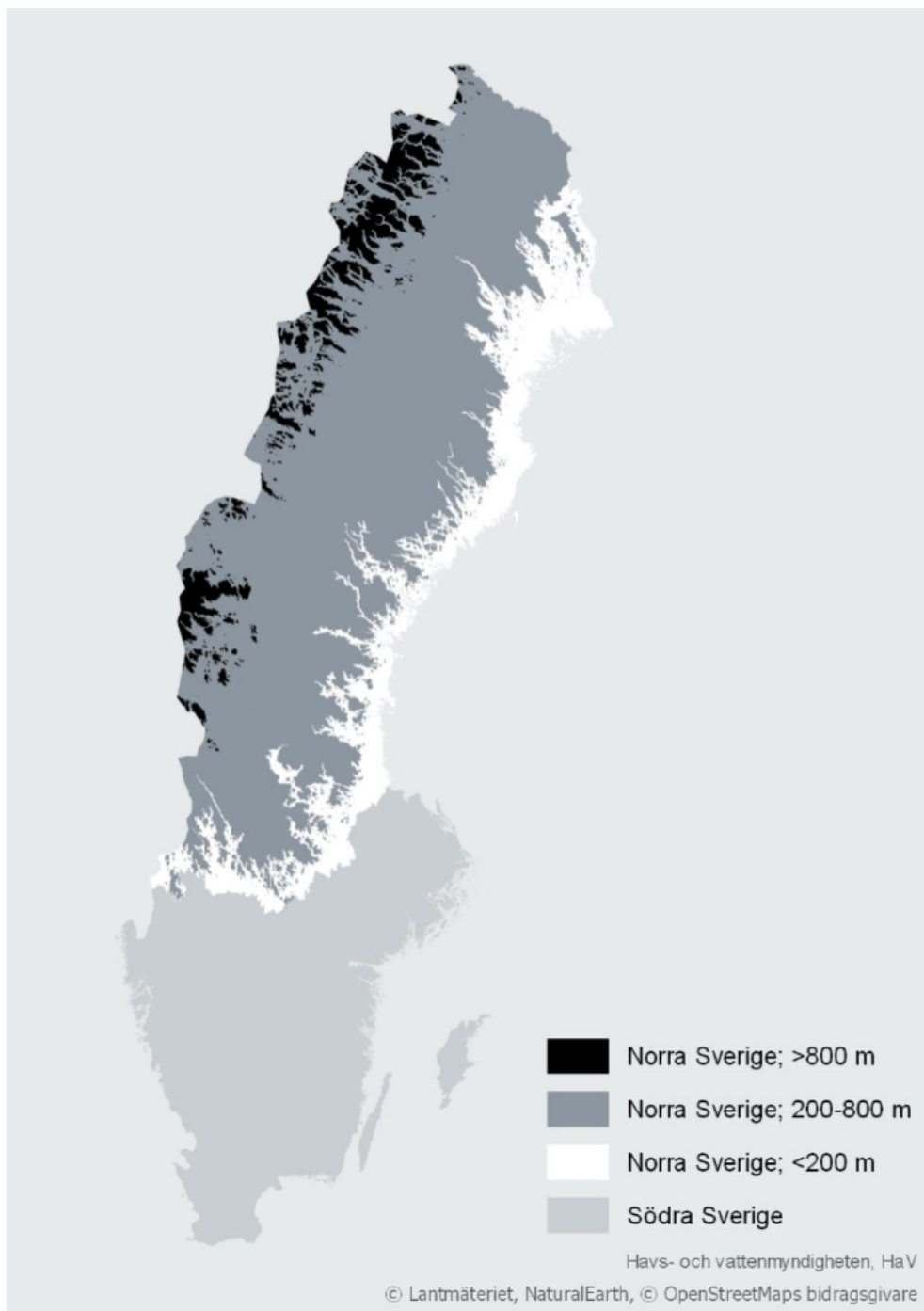
På Havs- och vattenmyndighetens vägnar

XXX

xxx

Bilaga 1

Kriterier för indelning av limniska ekoregioner



Bilaga 2

Typindelning av Sveriges kustvatten							
Typ	Beskrivning & djupkategori	Skiktning & salinitet	Vågexponering	Vattenutbyte (dagar)	Bottensubstrat	Isdagar	Styrande faktorer
1. Västkustens inre kustvatten.	Skärgård med många skyddade öar och grunda vikar. Grunt.	Omblandat vid <15m och permanent skiktat vid större djup, övre och undre lagret polyhalint.	Mindre utsatt eller skyddat.	0-9 men 10-39 förekommer.	Lera eller hård.	<90 (~47)	Salinitet, vågpåverkan, vattenutbyte.
2. Västkustens fjordar.	Grunda trösklar i inloppet och stort maxdjup inne i fjorden, dålig vattenomsättning i djupområdena, syrebrist vanlig.	Omblandat vid <15m och permanent skiktat vid större djup, övre och undre lagret polyhalint, undre lager som är euhalint förekommer.	Skyddat	>40	Lera eller hård.	<90 (~50)	Vattenutbyte, salinitet, vågpåverkan.
3. Skagerak, Västkustens yttre kustvatten.	Öppet hav. Yttre områden mot öppet hav är mycket utsatta, inre delar med spridda öar är mindre utsatta för vågpåverkan. Djupt..	Permanent skiktat, övre lagret polyhalint, undre lagret euhalint.	Utsatt eller mycket utsatt.	0-9	Lera eller hård.	<90 (~30)	Salinitet, vågpåverkan, vattenutbyte.
4. Kattegatt, Västkustens yttre kustvatten.	Öppet hav. Yttre områden mot öppet hav är utsatta, inre delar med spridda öar är mindre utsatta för vågpåverkan. Djupt.	Permanent skiktat, övre lagret och undre lagret polyhalint.	Utsatt	0-9	Lera eller hård	<90 (~30)	Salinitet, vågpåverkan, vattenutbyte.
5. Södra Hallands och norra Öresunds kustvatten.	Öppen slättlandskust, inga skyddande öar. Grunt.	Omblandat vid <10m och permanent skiktat vid större djup. Övre lagret mesohalint/polyhalint och undre lagret polyhalint.	Utsatt	0-9	Sand/ grus, i norra Öresund hård	<90 (~50)	Vågpåverkan, salinitet, bottensubstrat

Typindelning av Sveriges kustvatten							
Typ	Beskrivning & djupkategori	Skiktning & salinitet	Vågexponering	Vattenutbyte (dagar)	Bottensubstrat	Isdagar	Styrande faktorer
6. Öresunds kustvatten.	Öppen kust. Grunt.	Omblandat vid <10m djup och permanent skiktat vid större djup. Övre lagret mesohalint/polyhalint och undre lagret polyhalint.	Mindre utsatt	0-9	Sand, lera eller hård.	<90 (~45)	Vågpåverkan, salinitet, skiktning.
7. Skånes kustvatten.	Öppen kust, stranderosion förekommer. Grunt.	Omblandat eller delvis skiktat, övre och undre lagret mesohalint.	Utsatt	0-9	Sand/ grus.	<90 (~60)	Salinitet, skiktning, vågpåverkan.
8. Blekinge skärgårds och Kalmarsunds inre kustvatten.	Många grunda vikar och skyddande öar. Grunt.	Omblandat eller delvis skiktat, mesohalint	Skyddat	>40 men 10-39 förekommer	Lera, sand eller hård.	<90 (~65)	Vattenutbyte, vågpåverkan.
9. Blekinge skärgård, och Kalmarsunds yttre kustvatten.	Öppet hav, vanligen grunt men djupt förekommer.	Omblandat eller delvis skiktat, mesohalint	Utsatt	0-9	Sand/grus, lera eller hård	<90 (~45)	Vattenutbyte, vågpåverkan.
10. Östra Ölands, sydöstra Gotlands kustvatten samt Gotska Sandön.	Öppen kust, grunt.	Omblandat, mesohalint.	Utsatt (Mycket utsatt)	0-9	Hård eller sand	<90 (~25)	Vågpåverkan.
11. Gotlands västra och norra kustvatten.	Öppen kust, djupt.	Djupare områden har permanent skiktning, övre och undre lagret mesohalint.	Utsatt	0-9	Hård	<90 (~30)	Skiktning.
12. Östergötlands samt Stockholms skärgård, mellankustvatten.	Skärgård med många öar och vikar. Bottnen är starkt kuperad, från <10 m till 60 m.	Delvis skiktat, övre och undre lagret hög oligohalint.	Skyddat	>40 men 10-39 förekommer	Lera.	90-150 (~90)	Salinitet, vattenutbyte, skiktning, vågpåverkan, isdagar.
13. Östergötland inre skärgård	Insjölandskap med långa vikar, jordbruk och skogsklädda öar, påverkat av sötvattentillflöde.	Delvis skiktat, övre lagret låg oligohalint och undre lagret hög oligohalint	Skyddat 9	10-39 men >40 förekommer	Lera.	90-150 (~90)	Salinitet, vattenutbyte, vågpåverkan, isdagar.

Typindelning av Sveriges kustvatten

Typ	Beskrivning & djupkategori	Skiktning & salinitet	Vågexponering	Vattenutbyte (dagar)	Bottensubstrat	Isdagar	Styrande faktorer
14. Östergötlands, yttre kustvatten	Ytter skärgård med många öppna fjärdar. Inre områden med öar är mindre utsatta, medan yttre områden mot öppet hav är utsatta. Varierande djup, rikligt med grund och djupa förkastningar (100 m).	Djupare områden har permanent skiktning annars delvis skiktat, övre och undre lagret mesohalint.	Mindre utsatt eller utsatt.	0-9 men 10-39 förekommer.	Lera eller hård.	<90 (~70)	Skiktning, vattenutbyte, salinitet, vågpåverkan.
15. Stockholms skärgård, yttre kustvatten	Ytter skärgård med många öppna fjärdar. Inre områden med öar är mindre utsatta, medan yttre områden mot öppet hav är utsatta. Varierande djup, rikligt med grund och djupa förkastningar (100 m).	Djupare områden har permanent skiktning annars delvis skiktat, övre lagret hög oligohalint och undre lagret mesohalint.	Mindre utsatt eller utsatt	0-9 men 10-39 förekommer	Lera eller hård	<90 (~80)	Salinitet, isdagar,
16. Södra Bottenhavet, inre kustvatten.	Många skyddade vikar med varierande djup vanligen <30 m.	Delvis skiktat, övre och undre lagret hög oligohalint. Inre områden med stort sötvattentillflöde kan ha lägre salinitet i ytan.	Mindre utsatt eller skyddat	10-39 men >40 förekommer	Hård eller lera.	90-150 (~125)	Isdagar, vattenutbyte, vågpåverkan, salinitet.
17. Södra Bottenhavet, yttre kustvatten.	Öppet hav med få öar, varierade djup vanligen >30 m.	Delvis skiktat, övre lagret hög oligohalint och undre lagret mellan hög oligohalint och mesohalint. (~ 6 PSU)	Utsatt	0-9	Lera eller hård.	90-150 (~120)	Isdagar, vattenutbyte vågpåverkan.
18. Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten.	Många skyddade vikar med varierande djup vanligen >30 m.	Delvis skiktat, övre och undre lagret hög oligohalint. Inre områden med stort sötvattentillflöde kan ha lägre salinitet i ytan.	Mindre utsatt eller skyddat	10-39 men >40 förekommer	Lera eller hård.	90-150 (~125)	Isdagar, vattenutbyte, vågpåverkan, salinitet.
19. Norra Bottenhavet, Höga kustens yttre kustvatten.	Öppet hav med få öar, varierade djup vanligen >30 m.	Delvis skiktat, övre och undre lagret hög oligohalint.	Utsatt	0-9	Lera eller hård.	90-150 (~120)	Isdagar, vattenutbyte vågpåverkan.

HVMFS 2017:x

Typindelning av Sveriges kustvatten							
Typ	Beskrivning & djupkategori	Skiktning & salinitet	Vågexponering	Vattenutbyte (dagar)	Bottensubstrat	Isdagar	Styrande faktorer
20. Norra Kvarkens inre kustvatten.	Öppen kust med många vikar, få eller inga skyddande öar. Grunt.	Delvis skiktat, övre lagret låg oligohalint och undre lagret hög oligohalint	Mindre utsatt eller skyddat	10-39	Hård, sand eller lera	>150 (~175)	Salinitet, isdagar, vattenutbyte, vågpåverkan
21. Norra Kvarkens yttre kustvatten.	Öppet hav med några få större öar. Djup varierande, vanligen >30 m.	Delvis skiktat, övre lagret mellan hög och låg oligohalint (~3 PSU) och undre lagret hög oligohalint.	Utsatt	0-9	Hård, Sand eller lera	>150 (~155).	Salinitet, isdagar, vattenutbyte, vågpåverkan
22. Bottenviken, inre kustvatten.	Många öar och sandbankar. Grunt.	Delvis skiktat, övre och undre lagret låg oligohalint.	Skyddat	0-9 men 10-39 förekommer	Sand, hård eller lera	>150 (~180)	Isdagar, vattenutbyte, vågpåverkan
23. Bottenviken, yttre kustvatten.	Öppet hav med få öar. Varierande djup, vanligen >30 m.	Delvis skiktat, övre lagret låg oligohalint och undre lagret hög oligohalint.	Utsatt	0-9	Sand, hård eller lera	>150 (~160)	Isdagar, vattenutbyte, vågpåverkan
24. Stockholms inre Skärgård och Hållsfjärden	Starkt påverkade av utflödande sötvatten från Mälaren. Bottnen är starkt kuperad, från <10 m till 60 m.	Delvis skiktat, övre lagret låg oligohalint och undre lagret hög oligohalint	Skyddat	>40	Lera.	90-150 (~90)	Salinitet, vattenutbyte, vågpåverkan, isdagar.
25. Göta Älvs- och Nordre Älvs estuarie	Grundområde (medeldjup 6 m) starkt påverkat av sötvattentillflöde.	Saltkilssestuarie med ytsalinitet på ~13psu.	Skyddat	0-9	Blandade sediment	-	Salinitet, sötvattentillflöde



