

KOMMENTARSMALL för REMISS gällande "Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning". Skickas ifylld till Havs- och vattenmyndigheten (havochvatten@havochvatten.se) senast 15 mars 2021. Ange ärendets diarienummer 3046-2020 i e-postmeddelandets ärendemening.

Organisation: SMHI

Kontaktuppgifter till den som granskat: Lena Eriksson Bram, Johan Strömqvist, Jens Gustavsson och Thom Persson, Lena Viktorsson, Moa Edman, Karin Wesslander.

Kontakta remissamordnare Eva Åhs, eva.ahs@smhi.se alt 011-495 8066 vid behov av kontakt med handläggare.

Instruktion

Under aktuell rubrik nedan, ange radnummer och sidnummer följt av kolon och synpunkten, tex:

Rad 59, sida 9: Kommentar.

KOMMENTARER HUVUDDOKUMENT

Rad 85, sida 7: Även om det specificeras vilka typer av kustvatten som avses och vilka som utesluts, vore det bra om vägledningen ska vara ett stöd även för de som hanterar kustvatten om det tydliggörs att stödet fungerar för både sjö och kust, och inkludera exempel på detta.

Rad 289, sida 15: Det bör förtydligas om flödesschemat för bedömningsstöd enbart riktar sig till bedömning för sjöar, eller om det även innehåller någon beslutsväg för åtgärder mot internbelastning i kustvattenförekomster.

Rad 294 och 296, sida 16: Det är oklart hur "målkoncentrationen av parametern fosfor i vattenförekomsten" bestäms. Detta behöver förtydligas i texten.

Rad 296-315, sida 16-17: 1. Variabeln β i beräkningsformlerna behöver anpassas för att tydligt kunna användas vid marina förhållanden, alternativt så behöver det poängteras att beslutsstödet främst är anpassat till limniska miljöer. I definitionen av β antas ett konstant och enkelriktat utflöde från vattenförekomsten. Så är sällan fallet i kustzonen. Även om vägledningen endast riktar mot kustvatten som antingen är skiktade eller har ett enkelt kontrollerbart sund, så kommer vattenutbyten att ske antingen i ett lager, men med förändrad riktning över tid, eller i flera lager där utbytet kan ha olika riktningar i olika lager. Minsta ambitionsnivån bör vara att definiera om β avser netto- eller bruttoutflödet av vatten genom marina sund. Det behöver även poängteras att den externa belastningen i en kustvattenförekomst kan ske genom de marina sunden, och inte endast från land.

Rad 296 och 311, sida 16 samt Rad 315, sida 17: Det är oklart vilken data som ska ligga till grund för beräkningen av stratifieringsfaktorn. För beräkning så krävs en skiktad sjömodell vilket S-Hype ännu inte har, men skulle kunna utvecklas. Det behöver också förtydligas i texten vilka koncentrationer det är som ska användas för att beräkna stratifieringsfaktorn. Årsmedelkoncentrationer?

Rad 346, sid 18: Uträkningen av internbelastningen för polymiktiska sjöar saknas. Provtagnings-schemat beskrivs men hur resultatet från provtagningarna används vid skattningen av internbelastningen är oklart.

Rad 356, sida 18: För dimiktiska sjöar är det oklart hur internbelastningen beräknas. Grunden att hitta termoklinens djup, dela upp sjön i skikt och beräkna varje skikts volym baserat på djupkartor saknar detaljerad information. Ska man interpolera en exakt position av termoklinen baserat på temperaturmätningarna? Ska arealen vid termoklinens djup

interpoleras fram från de olika profilmivåerna i djupkartan? Det här är detaljer, men de är viktiga att reda ut för att SMHI ska kunna implementera dessa i ett verktyg. Resultatet av beräkningarna tycks vara ett P mg/m²/dag. Hur detta används för att avgöra god status saknas.

Rad 413, sida 20: Flödena i "Bedömningsstöd för åtgärder mot internbelastning" handlar mer om att utesluta specifika åtgärder mot internbelastning. Vi ser inte nödvändigtvis den här delen som ett flöde, utan snarare en uppsättning frågor som kan ställas i vilken ordning som helst. Svaret på en fråga utesluter vissa åtgärder, eller sätter en åtgärd som ofördelaktig. Gemensamt för många av frågorna i den här delen är att de innehåller ord som snarare kopplas till en expertbedömning än en tydlig gräns där man antingen hamnar i Ja eller Nej. Man frågar om en sjö har "stor areal", är "djup", har "lång omsättningstid", om något värde är "signifikant större", med "god marginal överstiger" etc. Orden som används saknar tydliga gränser och är subjektiva vilket gör det hela till en bedömningsfråga. Det är svårt att hjälpa en användare genom steg som dessa utan tydliga definitioner. Den hjälp vi kan erbjuda är att räkna ut de inslag av beräkningar som finns i varje steg och presentera resultatet för användaren. Helt enkelt erbjuda ett underlag för bedömningen. Om man skapar tydligare numeriska definitioner - bygger in expertkunskap i tjänsten - så blir det hela mer användbart. Vissa av dessa till synes subjektiva gränser, exempelvis om en sjö har "stor areal" eller om det är "lång omsättningstid" är något som baseras på definitioner i en refererad rapport. De är helt enkelt inte subjektiva, de är beroende av rapportens definition av "stor" och "lång" och bör vara identiska i remissen.

Rad 422, sida 21: Internbelastningen ges som P mg/m²/dag. Hur detta resultat används för att avgöra om "det under hela eller del av året är signifikant större än den externa belastningen eller nettosedimentationshastigheten av fosfor" är oklart. Speciellt då både den externa belastningen och nettosedimentationshastigheten är mått över ett helt år (och inte heller per ytenhet).

Rad 491, sida 23: Troligen kommer pH att variera under året beroende på koldioxidupptag under växtsäsongen som höjer pH och försurning under återmineraliserings/förmultnings säsongen. I kustvatten kan även redox-reaktionerna vid syrefria förhållanden ändra både pH och buffringsförmågan. D.v.s. man bör ha ett lägsta och högsta pH värde när man bestämmer om fastläggning av P med hjälp av aluminium är en lämplig metod.

KOMMENTARER BILAGA

Rad 658-659, sida 28: Det är otydligt om metoden främst är verksam genom att tillsätta syre direkt genom det nedpumpade vattnet, eller om det främst är ökad omblandning pga. minskad stratifiering som ger bättre syrgasnivåer.