

Kåring av beste artikkel i VANN nr. 1-2022

Redaksjonskomiteen for VANN kåret artikkelen til Marte K. Rosnes, Jonathan Johnsplass, Anders Bjørgesæter og Anja Celine Winger om «Metode for spredningsberegninger av flere samtidige utslipp til vann ved hjelp av CIPMO- Kombinert integral- og partikkelspredningsmodell» til den beste artikkelen i VANN nr 1-2022. Begrunnelsen er at tematikken vurderes å være høyaktuell, og at den indikerer at vannforskriften nå praktiseres sterkere. Teksten er klart og tydelig formulert, og forfatterne trekker ikke mer ut av resultatene enn det modellen tilsier. Artikkelen er således velskrevet, informativ, nyttig og viktig.

FAGFELLEVRURDETE ARTIKLER

Metode for spredningsberegninger av flere samtidige utslipp til vann ved hjelp av CIPMO – Kombinert integral- og partikkelspredningsmodell

Av Marte K. Rosnes-Lundgaard, Jonathan Johnsplass, Anders Bjørgesæter og Anja Celine Winger

Marte K. Rosnes-Lundgaard (M.Sc) er limnolog og senior miljørådgiver i Acona. Jonathan Johnsplass (M.Sc) er sivilingeniør i prosess teknologi og rådgiver i Ranold. Anders Bjørgesæter (Ph.D) er marinbiolog og senior miljørådgiver i Acona. Anja Celine Winger (Ph.D) er ferskvannsekolog/parasittolog og avdelingsleder/forskningssjef i NIBIO.

Summary

Modelling simultaneous point source discharges into a water body with CIPMO – Combined integral and particle model. Pollution of coastal areas is a problem worldwide. Coastal areas are attractive both for living and recreation and pressure to further exploit these areas is high. Several water bodies along the Norwegian coastline are in danger of not reaching good ecological and chemical status, which is the goal of the EU's Water Framework Directive. Even the best available techniques for wastewater treatment might not be enough to reach the goal of good status.

Modelling offers a lot of information pertaining to wastewater and how to minimise the effects on the environment. IKM Acona AS and Ranold AS have developed a model that simulates new and existing emissions to coastal areas, with financial aid from The Research Council of Norway and Innovation Norway. In this article, we use this model to investigate the effects of the wastewater treatment plants Solumstrand, Linnes and Lahell in Drammensfjorden. We show how the model output can be used to reduce the impact these emissions have on their environment. This includes a simulation study of moving the

emission point of Solumstrand and the effects of potential future growth in emissions. The results indicate that an adjustment in the depth of the emission points can be more significant for improving the environmental status of Drammensfjorden than other more costly measures. Performing modelling of different measures can give the municipalities a better understanding of how their emissions effect their recipient(s) and prevent damaging user interests. Modelling is a cheap measure with potentially great benefits for the environment.

Sammendrag

Forurensning av kystområder er et problem over hele verden. Samtidig som kystnære områder er attraktive bo- og rekreasjonsområder er det også et ønske om utvikling av eksisterende og etablering av ny industri med utslipp til sjø. Flere kystområder i Norge er klassifisert til å være i risiko for å ikke nå miljømålet om god økologisk og kjemisk tilstand i EUs vanddirektiv. Selv med svært god rensing kan nye utslipp føre til at målet om god økologisk tilstand er umulig å nå.

Det er mye informasjon å hente fra modellering av utslipp. Med en god modell kan