

Kunnskapsdepartementet  
Postboks 8119 Dep  
0032 Oslo

postmottak@kd.dep.no

Hamar, 20.02.2018

Deres ref.: 17/4118

Vår ref.: 509.178/OSG/2018/15

## **Høringsuttalelse til forslag om endring av forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning**

**Norsk Vann støtter forslagene til endringer i §3. Struktur og innhold. Vi oppfatter at forslagene vil gi utdanningsinstitusjonene økt fleksibilitet og autonomi.**

**Norsk Vann er meget positive til forslaget om ny læringsutbyttebeskrivelse som gjelder kompetanse i IKT-sikkerhet og -sårbarhet.**

**Norsk Vann mener for øvrig at ingeniørutdanningen må heves minst én finansieringskategori, da det krever dyrere utstyr, laboratorier etc. å utdanne ingeniører.**

---

Norsk Vann\* viser til departementets høringsbrev av 05.12.2017 med forslag til justering av forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning. Som interesseorganisasjon for vann- og avløpsvirksomhetene i den norske vannbransjen, vil Norsk Vann med dette komme med innspill til høringen.

### **Norsk Vann støtter økt fleksibilitet**

Norsk Vann støtter forslagene til endringer i §3. Struktur og innhold. Vi oppfatter at forslagene vil gi utdanningsinstitusjonene økt fleksibilitet og autonomi.

Ett av vannbransjens mål på utdanningsområdet er at flere institusjoner skal kunne tilby bachelorutdanninger i vann- og miljøteknikk. Det vil nemlig være et økt behov for vann- og avløpsfaglig kompetanse i årene som kommer, som følge av at det er et investeringsbehov på hele 280 milliarder kroner i kommunale vann- og avløpsanlegg frem til 2040. Jf. Norsk Vanns rapport 223/2017 «Finansieringsbehov i vannbransjen 2016-2040».

Foruten masterutdanningene ved NTNU og NMBU, så er det kun NTNU Ålesund som i dag tilbyr en fullverdig ingeniørutdanning i vann- og miljøteknikk. Bransjen har behov for flere ingeniører fremover og ønsker flere slike utdanningstilbud. Et mer fleksibelt rammeverk vil gi utdanningsinstitusjonene nettopp denne muligheten, noe Norsk Vann mener er utelukkende positivt.

Norsk Vann er også positive til forslagene som gjør det enklere for kandidater med en annen fagbakgrunn, eksempelvis yrkesfag, å gjennomføre ingeniørutdanningen.

### **Norsk Vann BA**

Vangsvegen 143, NO-2321 Hamar Telefon: +47 62 55 30 30 E-post: post@norsk vann.no  
Internett: www.norsk vann.no Organisasjonsnummer: NO 986 273 026 MVA Bankgirokonto: 7162 05 19876

### **Norsk Vann støtter fokus på IKT-sikkerhet i forskriften**

Vann- og avløpsanleggene er i Norge definert som kritisk infrastruktur. Samtidig er vannbransjen helt avhengig av IKT-systemer og IKT-tjenester for å kunne levere gode vann- og avløpstjenester til innbyggere og næringsliv. Svikt i IKT-systemene kan medføre svikt i vannforsyningen og avløpshåndteringen i større eller mindre grad. Norsk Vann er derfor meget positive til forslaget om ny læringsutbyttebeskrivelse som gjelder kompetanse i IKT-sikkerhet og -sårbarhet.

### **Endringer i rammeplanen kan ikke gå utover de grunnleggende ingeniørfagene**

Den tre-årige ingeniørutdanningen har stadig behov for å fornye seg for å holde seg oppdatert og kunne tilby en utdanning med god relevans. Det gir våre medlemmer uttrykk for at dagens ingeniørutdanninger innenfor vann- og avløpsområdet gjør; vel og merke på de få studiestedene som tilbyr dette i dag. Likevel er det også viktig for vannbransjen at man utdanner kandidater med en grundig forståelse for grunnleggende ingeniøremner som matematikk, fysikk, mekanikk, ingeniørfaglig systemtenking osv. Samtidig ser vi en stadig utvikling der man ønsker å fylle ingeniørutdanningen med mer innhold. Dette må ikke gå på bekostning av den grunnleggende ingeniørfaglige forståelsen og anvendelse av ingeniørfaglige metoder. Norsk Vann er tydelige på at studentene vil få bredden og dybden de trenger, for eksempel innenfor dataverktøy, når de kommer ut i jobb etter endt studie. Det viktigste vannbransjen etterspør er derfor studenter med god ingeniørfaglig og vann- og avløpsfaglig forståelse som klarer å anvende teorien de lærer under ingeniørutdanningen - i praksis.

### **Vannbransjen savner en ingeniørutdanning med sterk tilknytning til arbeidslivet**

Godt samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner og arbeidsliv er en forutsetning for å kunne gi utdanning med god relevans. Offentlige og private virksomheter kan bidra med innspill til læreplaner, relevante oppgaver, praksis, og i noen tilfeller utstyr og undervisningspersonell. Likevel har man mye å gå på når det kommer til arbeidslivsrelevans i ingeniørutdanningen. Norsk Vann mener dette må komme tydeligere frem i forskriften for ingeniørutdanningen. Samtidig må det gis sterkere insentiver til samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner, og offentlige og private virksomheter. Samarbeidet må være langsiktig og gjensidig forpliktende, og må forankres på ledernivå.

### **Tilstrekkelig finansiering er avgjørende for å sikre gode ingeniørutdanninger**

Det er kostbart å utdanne ingeniører med vannfaglig kompetanse. Utstyr, laboratorium med mer gjør at det i snitt koster mer å utdanne ingeniører enn andre grupper. Samtidig vet vi at det er begrensede muligheter til ekstern finansieringsstøtte til utdanningen på noe som i hovedsak er et kommunalt tjenesteområde. Flere rapporter, som regjeringens ekspertutvalg for «Finansiering for kvalitet, mangfold og samspill» og NIFU-rapporten «Hva koster en student?», påpeker utfordringen med den kostnadskrevede ingeniørutdanningen. Norsk Vann mener at finansieringen må opp for å sikre sårt tiltrengt vannkompetanse i årene som kommer. Ingeniørutdanningen må heves minst én finansieringskategori, da det krever dyrere utstyr, laboratorier etc. å utdanne ingeniører.

Med hilsen  
Norsk Vann BA



Toril Hofshagen  
Direktør



Omar Samy Gamal  
Rådgiver

*\* Norsk Vann er en ikke-kommersiell interesseorganisasjon for vannbransjen. Organisasjonen skal bidra til å oppfylle visjonen om rent vann ved å arbeide for bærekraftig utvikling, sikre bransjen gode rammevilkår og legge til rette for kompetanseutvikling og kunnskapsdeling. Norsk Vann eies av norske kommuner, kommunalt eide selskaper, kommunenes driftsassistanser og noen private samvirkevannverk. Norsk Vann representerer 370 kommuner med ca. 95 % av landets innbyggere. Norsk Vann har en samarbeidsavtale med KS.*

#### **Norsk Vann BA**

Vangsvegen 143, NO-2321 Hamar Telefon: +47 62 55 30 30 E-post: post@norskvann.no  
Internett: www.norskvann.no Organisasjonsnummer: NO 986 273 026 MVA Bankgirokonto: 7162 05 19876