

---

**Fra:** QuestBack <noreply@questback.com>  
**Sendt:** 31. juli 2018 14:10  
**Til:** KD-RETHOS  
**Emne:** Respons på Høring RETHOS fase1

- Høringssvaret kommer fra
  - Regionale helseforetak (RHF)/helseforetak (HF)
- Navn på avsender av høringen (hvilket universitet/høyskole, kommune, statlig etat, brukerorganisasjon osv.)
  - Medisinsk genetisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge
- Hvilke retningslinjer vil du gi innspill på? (her velger du alle de retningslinjene du vil gi innspill på. Det må velges minst en.)
  - Bioingeniørutdanningen
- Bioingeniørutdanningen: I hvilken grad vurderes utkast til retningslinjen å være i tråd med tjenestenes fremtidige kompetansebehov? Besvar på en skala fra 1 -5, der '1' betyr 'svært liten grad' og '5' betyr 'i svært stor grad'
  - 3
- Begrunn svaret
  - Synes retningslinjene er noe utdatert. Det er stort fokus på prøvetakning, pasientnær analysering og blodgivning/blodprodukter. Dette har tradisjonelt vært viktige oppgaver innen bioingeniørfaget og er det fortsatt, men laboratoriefagene har vært i en stor utvikling og forandring de siste årene. Det gjelder både i forhold til arbeidet med akkreditering og den teknologiske utviklingen. Dette stiller andre krav til en ferdig utdannet bioingeniør i dag enn tidligere. Dagens teknologi (array, dypsekvensering) generer store mengder data og behovet har økt for kompetanse innen bruk av dataverktøy, bruk av databaser for tolkning av data og bioinformatikk. Samtidig bør fokuset på automatisering, logistikk og arbeidsflyt bli større. Dersom bioingeniørene ikke har denne kompetansen vil man i enda større grad enn i dag se at andre yrkesgrupper som har denne kompetansen blir foretrukket foran bioingeniører.
- I hvilken grad vurderes utkast til retningslinjen å være i tråd med brukernes fremtidige behov for kompetanse i tjenestene? Besvar på en skala fra 1 -5, der '1' betyr 'i svært liten grad' og '5' betyr 'i svært stor grad'

- Vet ikke
- Begrunn svaret
  - Usikker på hva det menes med brukerne. Student eller pasient? Se for øvrig punktet over.
- Hvordan vurderes graden av detaljering med hensyn til utdanningsinstitusjonens behov for autonomi (mulighet for lokal tilpasning) og behovet for nasjonal standardisering å være ivaretatt i læringsutbyttebeskrivelsene? Besvar på en skala fra 1 -10, der '1' er 'alt for detaljerte' og '10' er 'alt for generelle'
  - 5
- Begrunn svaret
  - Mulighet for lokal tilpasning er tilstede. Synes at det i større grad bør være nasjonale retningslinjer for hvordan Bacheloroppgaven skal bedømmes. Per i dag kan det se ut som at det er forskjeller mellom utdanningsstedene i hvilke kriterier som legges til grunn for bedømming.
- Er det noen typer kompetanse som mangler i høringsutkastet til retningslinje?
  - Medisinsk genetikk og molekylærpatologi mangler som fagområde/laboratoriespesialitet i retningslinjene. Celle- og molekylærbiologi er en viktig del av disse to fagområdene, men fagfeltene omfavner mye mer og tjenestene bruker medisinsk genetikk og molekylærpatologi som betegnelse for disse laboratoriespesialitetene. Det bør derfor endres i retningslinjen for kunnskap i følgende punkter: • Punkt 1. Celle- og molekylærbiologi byttes ut med medisinsk genetikk og molekylærpatologi. Dette gjelder også punkt 1 under ferdigheter. • Punkt 2. Arvemateriale legges til. • Punkt 12. Genetikk legges til sammen med de andre emnene som er ramset opp. Genetikk, bioteknologi og bioinformatikk bør bli en større del av studiet enn det er per i dag. Det er relevant innenfor alle laboratoriespesialitetene, og det er der tjenesten ser at bioingeniørenes kompetanse må økes for å holde tritt med utviklingen. Per i dag er det innenfor dette fagfeltet man ser oftest at andre yrkesgrupper foretrekkes foran bioingeniørene.
- Er beskrivelsen av den delen av utdanningen som foregår i praksis (praksisstudiet) hensiktsmessig og gjennomførbart?

- Vet ikke
- Begrunn svaret
  - Mangler konkrete retningslinjer for hvordan vi kan/skal vurdere studentens ferdigheter/kompetanse. Begrensede muligheter for å la studentene delta i arbeidsoppgaver på grunn av høye reagenskostnader, og risiko for mislykkede analyser. Lokal erfaring: U hensiktsmessig å ha store grupper på kort tid. Vanskelig å gjennomføre. Mulig ikke gjennomførbart at alle veiledere skal ha formell veiledningskompetanse.
- I hvilken grad er omfanget på retningslinjen gjennomførbart innenfor rammene av en 3-årig bachelorutdanningen? Besvar på en skala fra 1-5 der '1' er 'alt for lite omfattende' og '5' er 'alt for omfattende'
  - 4
- Begrunn svaret
  - Alle studenter trenger ikke full fordypning innenfor alle fagfelt. Bacheloroppgaven gir for lite fordypning. Mange ulike fag som bør inn eller mangler. Bør være høyere krav til bacheloroppgaven, samme krav som ved andre utdanninger. For lite kunnskap om litteratursøk, artikkelskriving, poster og review.
- Er det andre høringsinnspill?
  - Bacheloroppgaven er for lite arbeidskrevende. Bør brukes som en reell mulighet for fordypning med strengere krav. Øke status på praksisstudiet. Virker som utdanningsinstitusjonen nedprioriterer godt samarbeid, utvikling og endring med praksisfeltet. Retningslinjene er veldig detaljert og spesifikk i forhold til blodprøvetaking, pasientnær analysering og tapping av blodgivere, mens alle andre arbeidsoppgaver ikke er tilsvarende beskrevet. Det er svært mange bioingeniører som ikke jobber med disse oppgavene og slik type opplæring kan gis på den enkelte arbeidsplass. Retningslinjene bør gjenspeile spektret av arbeidsoppgaver på en bedre måte.

**Gi tilbakemelding**

Tjenesten er levert av [www.questback.com](http://www.questback.com) - Questback Essentials