

Datum: 2024-06-17  
Dnr: 3.2-24/0015

---

## Beslut i fråga om oredlighet i forskning

### Beslut

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning (nedan nämnden) beslutar att [REDACTED] och [REDACTED] inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

### Bakgrund

Den 17 januari 2024 inkom en anmälan om oredlighet i forskning till nämnden från [REDACTED].

Forskningen avser ämnesområdet medicin och hälsovetenskap, mer specifikt biomedicinsk laboratorievetenskap. Den anmälda artikeln beskriver valideringen av ett instrument som i en droppe blod ska kunna mäta 21 olika proteiner vars förekomst associeras med hjärt-kärlsjukdom.

Anmälan avser misstankar om förfalskning. Misstankarna avser följande artikel:

- [REDACTED]

Misstankarna enligt anmälan avser förfalskning genom att en felaktig statistisk analysmetod användes för att undersöka överensstämmelsen mellan data från redan etablerade metoder och data från den i artikeln utvecklade metoden. Valet att använda den statistiska analysmetoden kan enligt anmälaren förklaras av att författarna avsåg att dölja en brist på överensstämmelse.

[REDACTED] och [REDACTED] har varit verksamma vid privat företag. [REDACTED] och [REDACTED] har varit verksamma vid utländsk forskningshuvudman. Övriga författare, som strukits under, har utfört forskningen vid en svensk forskningshuvudman.

## De anmäldas gemensamma yttrande

De anmälda forskarna, [REDACTED] och [REDACTED], inkom med ett gemensamt yttrande den 12 mars 2024 där de bestrider att de gjort sig skyldiga till förfalskning.

De anför att deras hypoteser, frågeställningar, metoder, resultat och slutsatser redovisas transparent och detaljerat i den anmälda artikeln. De anför att de har jämfört sin metod med referensmetoder och då använt Bland-Altman diagram samt spridningsdiagram och beräkning av korrelationskoefficienter. Bland-Altman diagram visas avseende ett protein i figur 5.

Att korrelationskoefficienten inte ensam är ett bra mått på överensstämmelse håller de anmälda forskarna med anmälaren om. De förklarar dock att eftersom arbetet utvärderar metodens prediktiva förmåga är korrelationerna viktiga. De anför att höga korrelationer kan göra att metoderna ger liknande prediktioner utan att de behöver vara utbytbara avseende exakta mätvärden.

De anmälda forskarna påpekar också i sitt yttrande att det inte finns grund för anmälarens påståenden eftersom resultaten avseende den kliniska användbarheten för metoden var och presenteras som negativa.

## Rättslig reglering

Nämnden ska pröva frågor om oredlighet i forskning enligt lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning (nedan lagen).

Definitionen av oredlighet i forskning är enligt 2 §:

en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av fabricering, förfalskning eller plagiering som begås med uppsåt eller av grov oaktsamhet vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Nämndens prövning sker stegvis utifrån bestämmelsen ovan.

## Nämndens motivering av beslutet

### Den forskning som omfattas

Lagen omfattar enligt 3 § forskning som utförs bland annat av universitet och högskolor som har staten som huvudman och som omfattas av högskolelagen (1992:1434), andra statliga myndigheter, kommuner och regioner och vissa andra angivna verksamheter.

[REDACTED] och [REDACTED] har i artikeln angett företaget [REDACTED] som tillhörighet. [REDACTED] och [REDACTED] har i

artikeln angett Te Toka Tumai Auckland och University of Auckland, Nya Zeeland, som tillhörighet. Nämnden bedömer att [REDACTED] och [REDACTED] endast bedrivit sin del av forskningen vid företaget [REDACTED]. Nämnden bedömer att [REDACTED] och [REDACTED] endast utfört den anmälda forskningen vid utländsk forskningshuvudman. Dessa fem författare omfattas därför inte av 3 § och nämndens prövning.

[REDACTED] och [REDACTED] har i artikeln angivit att de utfört forskningen vid Uppsala universitet och de omfattas därmed av 3 § och nämndens prövning.

### Planering, genomförande eller rapportering av forskning

De avvikelser som kan utgöra oredlighet i forskning ska enligt definitionen i 2 § lagen ha begåtts vid planering, genomförande eller rapportering av forskning. Det innebär att begreppet oredlighet avser avvikelser under hela forskningsprocessen.<sup>1</sup> Med rapportering avses både publicering och andra typer av offentliggöranden.<sup>2</sup>

Nämnden bedömer att ärendet gäller rapportering av forskning då anmälan avser figurer publicerade i en vetenskaplig tidskrift.

### Fabricering, förfalskning eller plagiering

De former av oredlighet som nämnden ska pröva är fabricering, förfalskning och plagiering. Begreppen är inte definierade i lagen, men i förarbetena refereras till att de finns beskrivna i forskningsetiska kodexar och riktlinjer som till exempel Den europeiska kodexen för forskningens integritet<sup>3,4</sup>

Förfalskning avser manipulering av forskningsmaterial, utrustning eller processer eller att data eller resultat ändras, utelämnas eller undanhålls utan att det är berättigat.

Anmälaren anser att artikeln innehåller förfalskning eftersom en enligt anmälaren felaktig statistisk analysmetod använts. Enligt anmälaren gjorde de anmälda forskarna detta för att försöka dölja en brist på överensstämmelse mellan den metod de själva utvecklat och flera av de metoder som redan används inom forskningsfältet.

De forskare som omfattas av nämndens prövning har i sitt yttrande motiverat valet av metod och anfört att resultaten har presenterats på ett transparent och detaljerat sätt vilket möjliggör för en läsare att själv bedöma och tolka resultaten.

<sup>1</sup> Prop. 2018/19:58, s. 100.

<sup>2</sup> Prop. 2018/19:58, s. 49.

<sup>3</sup> The European Code of Conduct for Research Integrity. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2023, kap. 3.1.

<sup>4</sup> Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

Nämnden konstaterar att det stycke i artikeln som behandlar jämförelser mellan olika metoder för att mäta protein i blod hänvisar till figur 5 och figur S2. Figur 5 visar både ett spridningsdiagram och ett Bland-Altman-diagram för ett av de 21 proteinerna som artikeln beskriver. Figur S2 visar Spearman-korrelationer för alla 21 proteiner.

Nämnden bedömer att resultaten redovisats både genom spridningsdiagram och Bland-Altman-diagram, och att de anmälda forskarna på ett tydligt sätt redovisat vad de gjort. Nämnden bedömer att ingenting har ändrats, utelämnats eller undanhållits utan att det är berättigat, på det sätt som anmälaren påstår. Resultaten som presenteras i artikeln har enligt nämndens bedömning inte förfalskats på det sätt som anmälaren påstår.

### **Sammanfattning av beslutet**

Sammanfattningsvis finner nämnden att [REDACTED] och [REDACTED] inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

---

Nämnden har fattat beslut i detta ärende efter föredragning av handläggaren Magnus Eklund.

Thomas Bull  
Ordförande

Magnus Eklund  
Handläggare