

Datum: 2023-04-21

Dnr: 3.1-22/0191

Beslut i fråga om oredlighet i forskning

Beslut

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

Bakgrund

Den 21 december 2022 överlämnade Luleå tekniska universitet ett ärende om oredlighet i forskning till nämnden. Överlämnandet har skett i enlighet med 6 § i lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning.

Forskningen avser elkraftteknik och hur maskininlärningsmetoder kan användas för att karaktärisera spänningsvariationer över kraftnätet i olika länder.

Överlämnandet avser misstankar om plagiering. Misstankarna avser följande artiklar:

- A. Artikel A - [REDACTED] (2022). Seeking patterns in rms voltage variations at the sub-10-minute scale from multiple locations via unsupervised learning and patterns' post-processing, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems* 143, 108516.

Misstankarna avser: plagiering av text från artikel C, D och E listade nedan.

- B. Artikel B – [REDACTED] (2022). An unsupervised learning schema for seeking patterns in rms voltage variations at the sub-10-minute time scale, *Sustainable Energy, Grids and Networks* 31, 100773.

Misstankarna avser: plagiering av text från artikel C, D och E listade nedan.

De författare vars namn har strukits under har utfört forskningen hos en svensk forskningshuvudman. Övriga författare har utfört forskningen i utlandet.

Enligt överlämnandet har den misstänkta plagieringen skett från följande källartiklar:

Artikel C – [REDACTED] (2020). Characterization methods and typical levels of variations in rms voltage at the time scale between 1 second and 10 minutes. *Electric Power Systems Research* 184, 106322.

Artikel D – [REDACTED] (2020). Deep feature clustering for seeking patterns in daily harmonic variations. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement* 70, 1-10.

Artikel E - [REDACTED] (2021). Unsupervised deep learning and analysis of harmonic variation patterns using big data from multiple locations. *Electric Power Systems Research* 194, 107042.

[REDACTED] yttrande

[REDACTED] bestrider att han gjort sig skyldig till plagiering. Han anför att de delar av artiklarna som har mest överlapp med källartiklarna C, D och E; delar av introduktionen och en del i metodbeskrivningen kallad "Clustering using k-means" (artikel A) eller "K-means clustering" (artikel B), är delar som i huvudsak varit [REDACTED] ansvar. Han menar att han och hans medförfattare borde ha kontrollerat dessa delar mer noggrant, men att de litade på [REDACTED]. Han framhåller att överlappet med de tidigare artiklarna bara är några procent totalt och att tidskrifterna som artiklarna publicerats i har bedömt att det inte är tillräckligt mycket överlapp för att utgöra plagiering.

[REDACTED] yttrande

[REDACTED] bestrider att han gjort sig skyldig till plagiering. Han menar dock att anklagelserna om plagiering är välgrundade och anser dessutom att metod och data är plagierade utan att källartiklarna har getts tillbörligt erkännande. Han förklarar att han inte direkt bidragit med någon text till artiklarna förutom smärre korrigeringar och omformuleringar och att han inte heller läst slutversionerna innan de skickades för publicering. Han anför att han därför inte kände till det stora textöverlappet eller bristerna i källhänvisning. Det blev uppenbart för honom först efter att artiklarna blivit publicerade då detta påpekades för honom av en annan person. Han förklarar att han var medveten om att metoden och data publicerats i tidigare artiklar, och anser att det är ett acceptabelt tillvägagångsätt om det är första gången metoden appliceras på den data som presenteras. Han menar att det blir oetiskt först när inte tillbörligt erkännande ges till ursprungskällorna vilket han menar är fallet i artikel A och B. Efter att han blivit medveten om de brister han menar att artiklarna har, har han försökt få artiklarna tillbakadragna, men anför att [REDACTED] har motarbetat detta.

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.

██████████ och ██████████ var anställda vid Luleå tekniska universitet när arbetet med artikel A och B utfördes. Forskning vid Luleå tekniska universitet omfattas av lagen och deras forskning omfattas därmed av nämndens prövning. ██████████ ██████████ och ██████████ utförde forskningen vid universitetet i utlandet och omfattas därför inte av 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.¹ Med rapportering avses både publicering och andra typer av offentliggöranden.²

Nämnden bedömer att artikel A och B utgör rapportering av forskning eftersom de är publicerade i vetenskapliga tidskrifter.

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

¹ Prop. 2018/19:58, s. 100.

² Prop. 2018/19:58, s. 49.

att de finns beskrivna i forskningsetiska kodexar och riktlinjer som till exempel Den europeiska kodexen för forskningens integritet^{3,4}

Fabricering innebär att forskaren hittar på data och dokumenterar dem som om de vore riktiga.

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

Plagiering innebär att en forskare använder andras texter, idéer eller arbeten utan att ge tillbörligt erkännande till ursprungskällan.⁵

Överlämnandet från Luleå tekniska universitet gäller plagiering av text i artiklarna A och B från artiklarna C, D och E.

De anmälda bestrider att de gjort sig skyldiga till plagiering. [REDACTED] anser att [REDACTED] var ansvarig för de stycken som plagierats och att han har godkänt texten i artikel A och B. [REDACTED] anför att han inte har skrivit någon text till artiklarna utan bara bidragit med kommentarer och att han inte läst de sista utkasterna innan publicering. Därför visste han inte att överlappet mellan artiklarna var så stort. Han påpekar att han tycker att det huvudsakliga problemet ligger i att källartiklarna inte har getts tillbörligt erkännande.

Nämnden har jämfört artikel A och B med C, D och E var för sig, bland annat med hjälp av textjämföringsverktyg. Nämnden bedömer att i både A och B finns ett betydande överlapp med de tidigare artiklarna. I artikel A rör det sig framför allt om ett stycke i introduktionen som till stor del (nära 90%) stämmer överens med det som står i artikel C. Delar av metodbeskrivningen (2.3 och 2.4) har överlapp med artikel D, men här rör det sig framför allt om en mening som är väldigt lik. Totalt i artikel A rör det sig om 22 textstycken eller meningar där texten överensstämmer mellan 50-95% med text i de tre källartiklarna när obetydliga träffar rensats bort. I artikel B återfinns delar av introduktionsavsnitten i artikel C, D och E med en överensstämmelse på 80-90%. Även här är delar av metodavsnittet samma som i artikel D. Totalt finns 31 textstycken eller meningar i artikel B som mellan 50-100% överensstämmer med artikel C, D och E.

Nämnden bedömer att betydande delar av artikel C, D och E är plagierade i artikel A och B. [REDACTED] är inte medförfattare till artikel C, D eller E och har därmed gjort sig skyldig till plagiering. [REDACTED] är medförfattare till samtliga artiklar (A-E). Därmed har han i artikel A och B gjort sig skyldig till plagiering av övriga författare till artikel C, D och E.

³ Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, kap. 3.1.

⁴ Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

⁵ Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

Allvarlig avvikelse från god forskningssed

Det är endast allvarliga avvikelser från god forskningssed som kan utgöra oredlighet i forskning.

Fabricering och förfalskning är i princip alltid allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Plagiering bör i vissa fall inte anses utgöra en allvarlig avvikelse från god forskningssed, till exempel om det är fråga om en mindre förseelse vid ett enstaka tillfälle.⁶

Nämnden menar att det är i introduktionen som författarna bygger upp presentationen av den forskning som redovisas i artikeln och att det därför är särskilt motiverat att förvänta sig originalitet i det avsnittet. Nämnden bedömer dessutom att den plagiering som förekommer i introduktionen till artikel A respektive B är omfattande och därmed att den måste ses som allvarlig.

De avsnitt som är plagierade i metoddelen i artikel A och B beskriver en väl etablerad statistisk metod. De återger ett par ekvationer och det finns ett begränsat antal sätt att uttrycka sig när man binder samman dem i text. Ett visst överlapp kan därför förväntas. Plagieringen i metodavsnitten är därmed inte allvarlig i någon av artiklarna.

Uppsåt eller grov oaktsamhet

Sedan den 1 januari 2020 är forskarens ansvar att följa god forskningssed i sin forskning författningsreglerat enligt 4 §. Hur långtgående ett sådant ansvar kan eller ska vara måste prövas och bedömas i varje enskilt fall.

Enligt 2 § i lagen krävs att den allvarliga avvikelsen från god forskningssed begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet för att det ska vara fråga om oredlighet i forskning.

Uppsåt innebär att forskaren ska ha förstått vad han eller hon har gjort medan oaktsamhet innebär att forskaren i vart fall borde ha förstått detta.

Grov oaktsamhet kräver att agerandet framstår som särskilt allvarligt eller klandervärt. Förbiseenden, slarv eller missförstånd bör som regel inte betraktas som grov oaktsamhet enligt förarbetena.⁷

Var och en av de två anmälda hävdar att det var den andres ansvar att undvika plagiering i artiklarna. [REDACTED] hänvisar till att han litade på [REDACTED]. [REDACTED] hävdar att han inte har bidragit med text och att han inte har haft tid att läsa igenom artiklarna innan de skickades in till publicering.

⁶ Prop. 2018/19:58, s. 100.

⁷ Prop. 2018/19:58, s. 50-51, 100.

Sedan den 1 januari 2020 är forskarens ansvar att följa god forskningssed i sin forskning författningsreglerat enligt 4 §. Hur långtgående ett sådant ansvar kan eller ska vara måste prövas och bedömas i varje enskilt fall. Enligt internationella riktlinjer^{8,9} gäller att alla parter i ett samarbete ska ta ansvar för forskningens integritet. Det anges även att alla författare har fullt ansvar för publikationens innehåll om inte annat anges. I artikeln anges inte något uppdelat ansvar för olika avsnitt i texten.

Nämnden har inte sett några skäl att göra avsteg från riktlinjerna i det aktuella ärendet utan menar att alla författare ansvarar för att deras forskning följer god forskningssed. Oavsett vem som har skrivit den plagierade texten i artiklarna är det båda anmäldas ansvar att se till att plagiering inte förekommer. Varken [REDACTED] eller [REDACTED] har uppfyllt sitt ansvar i det hänseendet, vilket nämnden bedömer som grovt oaktsamt både för artikel A och artikel B.

Sammanfattning av beslutet

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

Nämnden bedömer att det i det aktuella forskningsprojektet kan ha förekommit andra avvikelser från god forskningssed. De gäller bland annat självplagiat och försök att dra tillbaka artiklar utan kommunikation med övriga författare. Nämnden överlämnar dessa misstankar till Luleå tekniska universitet som enligt 1 kap 17 § högskoleförordningen (1993:100) har till uppgift att pröva andra avvikelser från god forskningssed än oredlighet i forskning.

Nämnden har fattat beslut i detta ärende efter föredragning av handläggaren Sofia Bergström.

Thomas Bull
Ordförande

Sofia Bergström
Handläggare

⁸ Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, kap. 2.6.

⁹ Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals. Updated May 2022, International Committee of Medical Journal Editors. <http://www.icmje.org/recommendations>.