A F G Ø R E L S E

9. maj 2025

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Kontakt til Nævnet for Videnskabelig Uredelighed sker via:

Sekretariatet for Nævnet for Videnskabelig Uredelighed
nvu@ufm.dk

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen

Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tel. 7231 7800
ufs@ufm.dk
www.ufm.dk
CVR-nr. 3404 2012

Sagsnummer NVU
2024-07

Ref.nr.
2024-35916

Ved mail af 11. juli 2024 til Nævnet for Videnskabelig Uredelighed (nævnet) oversendte

forskningsinstitutionen (forskningsinstitution)

en anmeldelse indgivet den 4. juni 2024 af

anmelder (anmelder)

vedrørende

anmeldte (anmeldte).

Anmelder påstår, at anmeldte har handlet videnskabeligt uredeligt ved:

1. at have brugt Artificial Intelligence (AI) til at lave tekstfabrikation/falske referencer i sit produkt:

> *produktet* indleveret den *(tekst udeladt)* til tidsskriftet *(tekst udeladt)* med henblik på publicering.

og

2. at have undladt at oplyse, at produktet tidligere har været publiceret på dansk i *(tekst udeladt)* i det danske tidsskrift *(tekst udeladt)* og dermed også har gjort sig skyldig i dobbeltpublicering/selvplagiering.

Produktet er ikke offentliggjort. Under den interne reviewproces i *(tekst udeladt)* opstod opmærksomhed på de påståede uregelmæssigheder, hvorefter anmeldte trak produktet tilbage.

Anmeldte bestrider at have handlet videnskabeligt uredeligt.

Nævnets resultat

Nævnet har behandlet sagen på flere møder, senest den 30. april 2025. Nævnet har denne dato truffet afgørelse om, at *anmeldte* har handlet videnskabeligt uredeligt.

Afgørelsen er truffet enstemmigt af landsdommer Mikael Friis Rasmussen (formand), professor, ph.d. Knud Jørgen Jensen, professor Hanne Lakkenborg Kristensen, professor, ph.d. Michael Robdrup Rasmussen, professor, dr.med. Mogens Holst Nissen, professor, ph.d. Helle Prætorius Øhrwald og professor, ph.d. Charlotte Kroløkke.

Nævnets afgørelse er begrundet nedenfor.

Anmeldelsen om videnskabelig uredelighed

Anmelders bemærkninger

Anmelder har anført, at teksten i produktet side […-…] er meget generel og atypisk for videnskabelig litteratur. Hertil kommer, at der i noterne […,…,…] og […] samt […,…,…,…,] og […] er henvist til videnskabelige referencer og forlag, som ikke kan identificeres, og derfor synes falske. F.eks. er "John Doe" i note […] og […] anført som forfatter. Desuden er produktet en engelsk version af en tidligere på dansk publiceret artikel i *(tekst udeladt)*.

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Anmeldtes bemærkninger

Anmeldte har afgivet bemærkninger til sagen den 4. juli 2024 og den 2. august 2024. Nævnet har den 13. december 2024 sendt sit udkast til afgørelse i høring hos anmeldte med frist for bemærkninger den 6. januar 2025. Efter anmodning fra anmeldte er fristen udsat flere gange, og anmeldte er den 25. april 2025 fremkommet med sine afsluttende bemærkninger.

Anmeldte har beklaget hændelsesforløbet og har erkendt at have begået en fejl. Anmeldte har anført navnlig, at fejlen skyldes, at anmeldte på daværende tidspunkt var under pres og *(tekst udeladt)*, hvilket er dokumenteret med de fremlagte *(tekst udeladt)*. Hertil kommer, at den indsendte artikel var anmeldtes første erfaring med anvendelse af AI, og anmeldte har – således som det generelt gælder for ældre personer – nedsatte evner til at håndtere ny teknologi.

Anmeldte har videre anført, at *(tekst udeladt)* i arbejdet med artikeludkastets indledning eksperimenterede med, om AI kunne inspirere ved at introducere nogle bøger om*(tekst udeladt)*. De AI-genererede litteraturoplysninger består rigtignok af åbenlyst meningsløse referencer frit opfundet af AI. Anmeldte fik dog ikke renset produktudkastet, før det blev indsendt til tidsskriftet *(tekst udeladt)*.

De omhandlende passager udgør imidlertid ikke videnskabelige data i form af primært materiale, målinger, optegnelser eller resultater, og de er helt afkoblet fra artiklen og dets datagrundlag. Passagerne har derfor ikke indflydelse på forskningsdesignet, ligesom de ikke påvirker det videnskabelige budskab. Der er alene tale om en indledningsvis gennemgang af noget kontekstuel litteratur. Forholdet må derfor karakteriseres som værende af ringe betydning.

Hertil kommer, at fejlen blev opdaget af *(tekst udeladt)* redaktør i første screening, og produktet var således ikke sendt i review eller i nærheden af at blive publiceret.

Vedrørende anmeldelsen om dobbeltpublicering/selvplagiering er anmeldte enig i, at det burde have været deklareret, at produktet i en basisudgave tidligere er udgivet på dansk. Der er tale om en forglemmelse som følge af anmeldtes *(tekst udeladt)*

I øvrigt blev produktet trukket tilbage af anmeldte selv, og det er derfor aldrig udgivet.

Retsgrundlag

Sagen er behandlet efter lov om videnskabelig uredelighed m.v. (loven).

Nævnets kompetence fremgår af lovens § 4, stk. 1:

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

> *Nævnet for Videnskabelig Uredelighed behandler sager om videnskabelig uredelighed i videnskabelige produkter.*

Definitionen af et videnskabeligt produkt fremgår af lovens § 3, stk. 1, nr. 6:

> *Et produkt frembragt ved anvendelse af videnskabelige metoder som led i forskning, herunder ansøgninger om forskningsmidler.*

Det fremgår af bemærkningerne til lovens § 3, stk. 1, nr. 6, jf. lovforslag nr. L 117 af 25. januar 2017 (bemærkningerne) vedrørende vurderingen af, om der er tale om et videnskabeligt produkt, at

> *Den foreslåede definition lægger sig op ad UVVU's praksis på området, hvorefter et videnskabeligt produkt er karakteriseret ved at være frembragt som led i forskning ved anvendelse af videnskabelige metoder i modsætning til f.eks. mere populærvidenskabelige udgivelser, hvor der ikke på tilsvarende vis anvendes en videnskabelig tilgang. Vurderingen af, om et produkt kan anses for et videnskabeligt produkt, beror på en indholdsmæssig vurdering af produktets forskningsmæssige karakter, hvorved videnskabelige artikler, ph.d.-afhandlinger og lignende er det helt klare kerneområde for begrebet. Et element i vurderingen af, om der er tale om et videnskabeligt produkt i lovens forstand, vil derfor ofte være, om det pågældende produkt er indgivet eller tiltænkt indgivet til fagfællebedømmelse.*

Videnskabelig uredelighed er defineret i lovens § 3, stk. 1, nr. 1:

> *Fabrikering, forfalskning og plagiering, som er begået forsætligt eller groft uagtsomt ved planlægning, gennemførelse eller rapportering af forskning.*

Af de almindelige bemærkninger til loven, afsnit 3.4.3.1, fremgår:

> *Definitionen af ovennævnte tre begreber foreslås efter amerikansk forbillede indsat i stedet for den tidligere eksempelopregning i UVVU-bekendtgørelsen, som udgår. Begrebernes udfoldelse i lovteksten*

forventes at bidrage til en forståelse af, hvad der omfattes af videnskabelig uredelighed. Det må samtidig erkendes, at man, bl.a. pga. forskningens dynamiske karakter og varierende praksisser på tværs af forskningsområder, ikke på forhånd præcist kan opliste alle forhold og adfærd, som kan udgøre videnskabelig uredelighed i et konkret tilfælde.

Fabrikering omfatter efter lovens § 3, stk. 1, nr. 2:

Uoplyst konstruktion af data eller substitution med fiktive data.

Følgende fremgår af bemærkningerne til lovens § 3, stk. 1, nr. 2, om fabrikering:

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Definitionen af fabrikering forventes bl.a. at omfatte tilfælde, hvor en forsker anvender konstruerede eller fiktive data uden at oplyse herom, hvilket eksempelvis kan medføre, at forskningen ikke bygger på det fremlagte grundlag. Data skal her forstås i bred forstand, dvs. omfattende bl.a. primært materiale, målinger, optegnelser og resultater. Fabrikering foreslås defineret uden nærmere kvalificering i forhold til den foretagne uoplyste konstruktion af data eller substitution med fiktive data, end hvad der følger af den foreslåede bagatelgrænse i lovforslagets § 3, stk. 2, nr. 1. Dvs. at alle tilfælde af uoplyst konstruktion eller substitution, som ikke er under bagatelgrænsen, efter lovforslaget vil omfattes af begrebet.

Forfalskning omfatter efter lovens § 3, stk. 1, nr. 3:

Manipulation af forskningsmateriale, udstyr eller processer samt ændring eller udeladelse af data eller resultater, hvorved forskning fremstår misvisende.

Følgende fremgår af bemærkningerne til lovens § 3, stk. 1, nr. 3, om forfalskning:

Definitionen af forfalskning forventes bl.a. at omfatte tilfælde, hvor en tilpasning, ændring eller udeladelse af data i bred forstand eksempelvis kan medføre, at den præsenterede forskning afviger fra det egentlige forskningsgrundlag. Kravet om, at manipulationen, ændringen eller udeladelsen skal medføre, at forskningen fremstår misvisende, skal forstås i relation til præsentationen af hele forskningen. Det er således ikke hensigten med bestemmelsen at stille krav om, at det specifikt er forskningens resultater, der skal være misvisende, men derimod skal præsentationen af eksempelvis data, metoder, fortolkning eller resultater i forskningen være misvisende, før der er tale om forfalskning efter lovforslaget.

Plagiering omfatter efter lovens § 3, stk. 1, nr. 4:

Plagiering: Tilegnelse af andres ideer, processer, resultater, tekst eller særlige begreber uden retmæssig kreditering.

Følgende fremgår af bemærkningerne til lovens § 3, stk. 1, nr. 4, vedrørende plagiering:

> *Definitionen af plagiering forventes bl.a. at omfatte tilfælde af uberettiget tilegnelse af forskning, herunder eksempelvis afskrift uden kreditering af den reelle ophavsmand eller uretmæssig angivelse af bidrag til den pågældende forskning. Det forventes, at et væsentligt parameter i vurderingen af, om der er foretaget plagiering, vil være, om der er sket en vildledning i forhold til forskerens egen indsats i forbindelse med det videnskabelige produkt. Af hensyn hertil er det også alene tilegnelsen af andres ideer, processer, resultater, tekst eller særlige begreber uden retmæssig kreditering, der vil blive vurderet som omfattet af uredelighedsbegrebet. Selvplagiering i form af eksempelvis genbrug af egne tidligere anvendte tekstpassager og lignende vil derimod alene kunne behandles som tilfælde af tvivlsom forskningspraksis. Det forventes endvidere, at forfatterskabstvister som udgangspunkt vil blive håndteret som tilfælde af tvivlsom forskningspraksis fremfor at blive anset som videnskabelig uredelighed i form af plagiering.*

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Ifølge lovens § 3, stk. 2, nr. 1, omfatter videnskabelig uredelighed ikke:

> *Tilfælde af fabrikering, forfalskning og plagiering, som kun har haft ringe betydning ved planlægningen, gennemførelsen eller rapporteringen af forskning.*

Af bemærkningerne til lovens § 3, stk. 2, nr. 1, fremgår blandt andet:

> *Efter bestemmelsens nr. 1 foreslås det, at videnskabelig uredelighed ikke omfatter tilfælde af fabrikering, forfalskning og plagiering, som kun har haft ringe betydning ved planlægningen, gennemførelsen eller rapporteringen af forskningen. Med forslaget videreføres bagatelgrænsen i forhold til videnskabelig uredelighed, som er indeholdt i gældende rets definition af videnskabelig uredelighed, hvorefter kun alvorlige brud på god videnskabelig praksis omfattes af definitionen, og i den gældende bekendtgørelse om UVVU, hvorefter UVVU kan henlægge sager, hvor den konstaterede videnskabelige uredelighed kun har haft ringe betydning for det videnskabelige budskab i produktet. Tilfælde af ringe betydning forventes eksempelvis at omfatte plagiering af ubetydelige passager i metodeafsnit og lignende og helt perifere fabrikeringer eller forfalskninger af mindre omfang, som ikke har indvirkning på den udførte forskning.*
>
> *Det foreslås, at bagatelgrænsen ikke kun relaterer sig til det videnskabelige budskab i det videnskabelige produkt, som sagen vedrører, idet der kan være fabrikering, forfalskning eller plagiering i eksempelvis metodegrundlaget eller analyser i produktet, som ikke nødvendigvis påvirker det videnskabelige budskab. På tilsvarende vis er definitionen af videnskabelig uredelighed efter bestemmelsens stk. 1, nr. 1,*

ikke begrænset til kun at vedrøre forhold, der påvirker det videnskabelige budskab i det videnskabelige produkt, som sagen vedrører.

Efter lovens § 3, stk. 1, nr. 5, forstås ved tvivlsom forskningspraksis følgende:

Brud på alment anerkendte standarder for ansvarlig forskningspraksis, herunder standarderne i den danske kodeks for integritet i forskning og andre gældende institutionelle, nationale og internationale praksisser og retningslinjer for integritet i forskning.

Nævnets mulighed for at oversende sager indeholdende forhold om mulig tvivlsom forskningspraksis fremgår af lovens § 17:

I tilfælde, hvor Nævnet for Videnskabelig Uredelighed vurderer, at en sag kan indeholde forhold om tvivlsom forskningspraksis, som af nævnet vurderes til ikke at være videnskabelig uredelighed, kan nævnet oversende sådanne forhold til den relevante forskningsinstitution til videre behandling.

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Nævnets vurdering af sagen

Produktet og nævnets kompetence

Tekstfabrikation og falske referencer

Anmeldelsen angår AI-generering af tekst og falske referencer i en videnskabelig artikel. Anmeldtes produkt er en videnskabelig artikel indsendt til tidsskriftet *(tekst udeladt)* med henblik på publikation.

Det fremgår af lovbemærkningerne, at kerneområdet for begrebet "videnskabeligt produkt" er videnskabelige artikler, ph.d.-afhandlinger og lignende. Et element i vurderingen af, om der er tale om et videnskabeligt produkt i lovens forstand, vil ofte være, om det pågældende produkt er indgivet eller tiltænkt indgivet til fagfællebedømmelse.

Anmeldtes produkt er en videnskabelig artikel, der er indsendt til et tidsskrift, som anvender fagfællebedømmelse før offentliggørelse.

Herefter og på grundlag af en indholdsmæssig vurdering af produktets forskningsmæssige karakter finder nævnet, at der er tale om et videnskabeligt produkt efter lovens § 3, stk. 1, nr. 6. Nævnet er derfor i henhold til lovens § 4, stk. 1, kompetent til at behandle sagen, for så vidt angår anmeldtes produkt.

Det kan ikke føre til en anden vurdering, at produktet den 28. maj 2024 blev trukket tilbage og derfor ikke er publiceret.

Dobbeltpublikation – selvplagiering

Anmeldelsen angår på dette punkt selvplagiering med henvisning til, at produktet bygger på en af anmeldte tidligere forfattet artikel publiceret på dansk i *(tekst udeladt)*.

Det fremgår af de almindelige bemærkninger til loven, at selvplagiering, dvs. genbrug af egne tidligere anvendte tekstpassager og lignende uden retmæssig kreditering, ikke kan betragtes som videnskabelig uredelighed, men derimod vil kunne falde ind under begrebet "tvivlsom forskningspraksis", jf. lovens § 3, stk. 1, nr. 5.

Herefter og efter det i sagen oplyste finder nævnet, at forholdet om dobbeltpublikation/selvplagiering ikke vedrører videnskabelig uredelighed, jf. lovens § 3, stk. 1, nr. 1, og at nævnet ikke har kompetence til at behandle dette forhold. Forholdet oversendes derfor til *(forskningsinstitutionen)* til videre foranstaltning, jf. lovens § 17.

De enkelte tilfælde

Nedenfor er opregnet de enkelte tilfælde af uddrag af tekst med tilhørende reference i produktet side […-…], som er genereret ved brug af AI.

Tilfælde 1:

Citering af produktet side […]	**Citering af tilhørende reference nr. […]**
(tekst udeladt) 32 ord	*(tekst udeladt) 14 ord*

Tilfælde 2:

Citering af produktet side […]	**Citering af tilhørende reference nr. […]**
(tekst udeladt) 30 ord	*(tekst udeladt) 12 ord.*

Tilfælde 3:

Citering af produktet side […]	**Citering af tilhørende reference nr. […]**
(tekst udeladt) 34 ord	*(tekst udeladt) 13 ord*

Tilfælde 4:

Citering af produktet side […-…]	**Citering af tilhørende reference […]**
(tekst udeladt) 26 ord	*(tekst udeladt) 12 ord*

Tilfælde 5:

Citering af produktet side […]	**Citering af tilhørende reference[…]**
(tekst udeladt) 30 ord	*(tekst udeladt) 17 ord*

Tilfælde 6:

Citering af produktet side […]	Citering af tilhørende reference […]
(tekst udeladt) 33 ord	*(tekst udeladt) 14 ord*

Tilfælde 7:

Citering af produktet side […]	Citering af tilhørende reference […]
(tekst udeladt) 34 ord	*(tekst udeladt) 14 ord*

Tilfælde 8:

Citering af produktet side[…]	Citering af tilhørende reference […]
(tekst udeladt) 29 ord	*(tekst udeladt) 12 ord*

Tilfælde 9:

Citering af produktet side[…]	Citering af tilhørende reference […]
(tekst udeladt) 34 ord	*(tekst udeladt) 13 ord*

Tilfælde 10:

Citering af produktet side […]	Citering af tilhørende reference […]
(tekst udeladt) 24 ord	*(tekst udeladt) 12 ord.*

Nævnets samlede vurdering

Om benyttelse af AI-teknologi

Nævnet har om benyttelse af AI i forbindelse med udarbejdelse af videnskabelige produkter anledning til at bemærke, at AI er en teknologi, som er i hastig fremmarch og dækker over en række forskellige former for modeller såsom sprogmodeller (chatbots) som f.eks. ChatGPT, billedgeneratorer, talgenkendelsessystemer og videogeneratorer. AI-modeller som chatbots trænes på store mængder af data og bygger dermed på andres arbejde. Det må anses for at være et kendt problem, at AI-værktøjer kan generere falske svar – også kaldet AI-hallucinering.

Vurdering

Nævnet finder, at uoplyst frembringelse og anvendelse af fiktive kildereferencer i rapportering af forskning er fabrikering efter lovens § 3, stk. 1, nr. 2, hvorefter begrebet data skal forstås bredt, og at der foreligger videnskabelig uredelighed, hvis fabrikeringen er begået forsætligt eller groft uagtsomt, jf. § 3, stk. 1, nr. 1.

Det er ubestridt, at anmeldte i produktet i 10 tilfælde har anført tekst og tilhørende kildereferencer, som er fiktive. Disse tekststykker og referencer er genereret ved brug af AI. Anmeldte har i sin rapportering ikke oplyst, at de omhandlede referencer er fiktive, ligesom der heller ikke er oplyst om benyttelsen af AI i den forbindelse.

Efter nævnets praksis kan oplysninger om personligt pres og *(tekst udeladt)* på tidspunktet for udarbejdelsen og indsendelsen af produktet som udgangspunkt ikke tillægges betydning ved vurderingen af anmeldtes tilregnelse. Se nævnets sager 2019-19, 2020-12 og 2021-23.

Under hensyn til de enkelte tilfældes karakter og omfang samt anmeldtes stilling til sagen, finder nævnet, at anmeldte i hvert fald ved grov uagtsomhed – ved brug af AI – har konstrueret de omhandlende fiktive tekststykker og referencer. Anmeldte har derfor foretaget fabrikering, jf. lovens § 3, stk. 1, nr. 2. Det, som anmeldte, der er en meget erfaren forsker, har anført, herunder om sine personlige forhold, kan under de foreliggende omstændigheder ikke føre til en anden vurdering.

Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Ved vurderingen af betydningen af fabrikeringen har nævnet lagt vægt på navnlig tilfældenes antal, karakter og betydningen for det videnskabelige budskab. Produktet består af acknowledgments, abstract, ni afsnit samt en konklusion. Tilfældene optræder i produktets introduktionsafsnit, som har betydning for forskningsdesignet. Nævnet finder, at de omhandlede fabrikeringer efter en samlet bedømmelse ikke kan anses for at være helt perifere fabrikeringer, jf. herved lovforarbejderne. På denne baggrund finder nævnet, at fabrikeringen har en sådan karakter og omfang, at tilfældene ikke har haft en ringe betydning ved planlægningen, gennemførelsen eller rapporteringen af forskningen.

Nævnet finder derfor, at der foreligger videnskabelig uredelighed, jf. lovens § 16, stk. 1.

På baggrund af oplysningerne om dobbeltpublicering/selvplagiering er det efter nævnets vurdering nærliggende, at sagen også kan indeholde forhold af tvivlsom forskningspraksis. Nævnet oversender derfor sagen til *forskningsinstitutionen* til videre behandling, jf. lovens § 17.

Klagevejledning

Denne afgørelse er endelig og kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed, jf. lovens § 18.

Mikael Friis Rasmussen
Formand for Nævnet for Videnskabelig Uredelighed

Kopi af afgørelsen er sendt til forskningsinstitutionen.