

Datum: 2024-11-29
Dnr: 3.2-23/0145

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 17 och 18 oktober, 29 och 30 november samt 6 och 20 december 2023 inkom anmälningar om oredlighet i forskning till nämnden från [REDACTED].

Forskningen avser neurovetenskap och behandlar hur en stor mängd olika substanser, celler och proteiner, i kombination med nanopartiklar, skyddar det centrala nervsystemet mot olika former av skador. Centralt i forskningen är Cerebrolysin, vars skyddande effekt undersökts i försöksdjur i en stor del av de anmälda publikationerna.

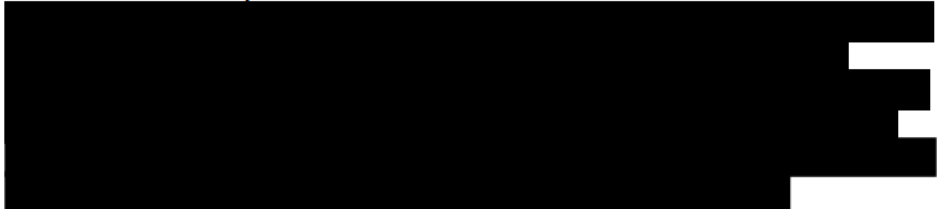
Anmälningarna avser misstankar om fabricering, förfalskning och plagiering i totalt 56 publicerade artiklar, bokkapitel och konferensbidrag. Den första anmälan avser misstankar som publicerades på PubPeer från juli 2020 fram till och med oktober 2023 gällande publikationer av [REDACTED] och [REDACTED]. Anmälaren förtydligade sedan misstankarna och inkom under oktober till december 2023 med fem tillägg till den ursprungliga anmälan.

Utöver de anmälda misstankarna har nämnden lagt till ett antal misstänkta avvikelser som identifierades då nämnden läste de misstänkta publikationerna. Anmälningarna gäller följande publicerade arbeten och misstankar i dem:

- Publikation 1, ett kapitel i bok 1:

[REDACTED]

Misstankarna avser:

1. Förfalskning i figur 1a, b. I kapitlet anges att bilderna i 1a och 1b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
 2. Förfalskning i figur 2a, b. I kapitlet anges att bilderna i 2a och 2b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
 3. Förfalskning i figur 4a, b.
 - a. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 4a är identiskt med fotografiet i figur 5d i publikation 17.
 - b. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 4b är identiskt med fotografiet i figur 5a i publikation 17.Förfalskning misstänks eftersom det i kapitlet anges att bilderna i 4a och 4b ska visa något det inte angavs att de skulle visa i den ursprungliga figuren i publikation 17.
 4. Figur 4a är en plagiering av figur 5d i publikation 17.
 5. Figur 4b är en plagiering av figur 5a i publikation 17.
- Publikation 2, ett kapitel i bok 1:


Misstankarna avser:

6. Förfalskning i figur 1a, b.
 - a. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 1a är identiskt med ett fotografi i figur 1a i publikation 3.
 - b. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 1b är identiskt med ett fotografi i figur 2b i publikation 3, samt överlappar med ett fotografi i figur 2a i publikation 3.Förfalskning misstänks eftersom det i kapitlet anges att bilderna i 1a och 1b ska visa något det inte angavs att de skulle visa i den ursprungliga figuren i publikation 3.
7. Figur 1a är en plagiering av figur 1a i publikation 3.
8. Figur 1b är en plagiering av figur 2a, b i publikation 3.
9. Förfalskning i figur 3a, b och figur 4a.
 - a. I kapitlet anges att bilderna i 3a och 3b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men fotografierna överlappar med ett fotografi i figur 4a. Fotografierna i 3a och 3b misstänks därför visa samma behandling.
 - b. I kapitlet anges att bilderna i 4a och 3b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 3, ett kapitel i bok 1:



Misstankarna avser:

10. Förfalskning i figur 2a, b. I kapitlet anges att bilderna i 2a och 2b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 4, ett kapitel i bok 1:



Misstankarna avser:

11. Förfalskning i figur 1c, d. I kapitlet anges att bilderna i 1c och 1d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
12. Förfalskning i figur 5b, d. I kapitlet anges att bilderna i 5b och 5d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
13. Förfalskning i figur 6b och figur 7b. I kapitlet anges att bilderna i 6b och 7b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 5, ett kapitel i bok 1:



Misstankarna avser:

14. Förfalskning i figur 1a, b och 2b. I kapitlet anges att
 - a. bilden i 1a ska visa vävnad efter en annan behandling än bilderna i 1b och 2b,
samt att
 - b. bilden i 1b ska visa vävnad efter en annan behandling än bilden i 2b,
men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.

- Publikation 6, ett kapitel i bok 1:



Misstankarna avser:

15. Förfalskning i figur 2a, b. Anmälaren misstänker att fotografierna i figur 2a och 2b visar samma prov som ett fotografi i figur 6d i publikation 7. Förfalskning misstänks eftersom det i kapitlet anges att bilderna i 2a och 2b ska visa något som det inte angavs att de skulle visa i den ursprungliga figuren i publikation 7.
16. Figur 2a och figur 2b är plagieringar av figur 6d i publikation 7.

- Publikation 7, ett kapitel i bok 1:



Misstankarna avser:

17. Förfalskning i figur 3a, b, c, d. I kapitlet anges att bilderna i 3a, 3b, 3c och 3d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.
18. Förfalskning i figur 6a, b. I kapitlet anges att bilderna i 6a och 6b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 8, ett kapitel i bok 2:



Misstankarna avser:

19. Förfalskning i figur 3b. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 3b är identiskt med fotografiet i figur 5d i publikation 17. Förfalskning misstänks eftersom det i kapitlet anges att bilden i 3b ska visa något som det inte angavs att den skulle visa i den ursprungliga figuren i publikation 17.
20. Förfalskning i figur 3b. Den inritade storleksmarkören i figur 3b är ca 40% för kort, jämfört med markören i fotografiet som bara syns vid förstoring av figur 3b.
21. Figur 3b är en plagiering av figur 5d i publikation 17.

- Publikation 9, en artikel:



Misstankarna avser:

22. Förfalskning i figur 6a, b. I artikeln anges att bilderna i 6a och 6b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
23. Förfalskning i figur 6c, d och 7a, b. I artikeln anges att bilderna i 6c, 6d, 7a och 7b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp med fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.
24. Förfalskning i figur 6 och 7. En, eller båda, av de inritade storleksmarkörerna i figur 6 och 7 är felaktig.
25. Förfalskning i figur 9a, b. I artikeln anges att bilderna i 9a och 9b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
26. Förfalskning i figur 12b. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 12b är identiskt med fotografiet i figur 5d i publikation 17. Förfalskning misstänks eftersom det i artikeln anges att bilden i 12b ska visa något som det inte angavs att den skulle visa i den ursprungliga figuren i publikation 17.
27. Figur 12b är en plagiering av figur 5d i publikation 17.

- Publikation 10, ett kapitel i bok 3:



Misstankarna avser:

28. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i diagram som visar kvantitativa data i figur 3a, b, c, d, e, f. Ingenstans i kapitlet nämns antalet replikat (n), men i figur 3e, behandling CHI 4 h, ser det ut som att P-värdet som anger den statistiska signifikansen är högre än angivna $P < 0.05$. Eftersom den statistiska signifikansen i figur 3 anges på ett generaliserat sätt för alla tidpunkter och behandlingar, och inte överensstämmer med de data som visas, misstänks data vara förfalskade eller fabricerade.
 29. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i diagram som visar kvantitativa data i figur 13Bd, Be, Bf. I kapitlet används asterisker i figur 13 för att indikera statistiskt signifikanta skillnader mellan nästan identiska medelvärden. P-värden i figur 13Bd, Be och Bf misstänks därför vara förfalskade eller fabricerade.
 30. Förfalskning i figur 16a, b. I kapitlet anges att bilderna i 16a och 16b ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
 31. Förfalskning i figur 17b, c. I kapitlet anges att bilderna i 17b och 17c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
- Publikation 11, ett kapitel i bok 3:



Misstankarna avser:

32. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i diagram som visar kvantitativa data i figurer 3Aa, Ab. Asterisker och bokstäver indikerar lägre P-värden för medelvärden som är närmare kontrollen än för vissa medelvärden som är längre ifrån kontrollen.
33. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i diagram som visar kvantitativa data i figur 10a, e, f. Asterisker och bokstäver indikerar

lägre P-värden för medelvärden som är närmare kontrollen än för vissa medelvärden som är längre ifrån kontrollen.

34. Förfalskning och/eller fabricering av P-värde i diagram som visar kvantitativa data i figur 11a. Kontrollens medelvärde anges vara statistiskt signifikant skild från kontrollens medelvärde.
 35. Förfalskning och/eller fabricering av P-värde i diagram som visar kvantitativa data i figur 12d. P-värdet som anger statistisk signifikans i figur 12d misstänks vara felaktigt eftersom felstaplarna är större för det statistiskt signifikant skilda medelvärdet än för vissa medelvärden som inte är statistiskt signifikant skilda från kontrollen.
 36. Förfalskning i figur 14c, d. I kapitlet anges att bilderna i 14c och 14d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
- Publikation 12, ett kapitel i bok 3:



Misstankarna avser:

37. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i de diagram som visar kvantitativa data i figur 1a. I kapitlet anges i figur 1a att vissa behandlingar inte är statistiskt signifikant skilda från kontrollen, medan andra behandlingar som har medelvärden med liknande spridning och som ligger närmare kontrollens medelvärde anges vara statistiskt signifikant skilda.
38. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i de diagram som visar kvantitativa data i figur 2d. I kapitlet anges i figur 2d att vissa behandlingar inte är statistiskt signifikant skilda från kontrollen, medan andra behandlingar som har medelvärden med liknande spridning och som ligger närmare kontrollens medelvärde anges vara statistiskt signifikant skilda.
39. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 5a, b. Standardavvikelsen (SD) visar mycket liten variation i figur 5a, b. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.
40. Förfalskning i figur 9Ac, Ad. I kapitlet anges att bilderna i 9Ac och 9Ad ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
41. Förfalskning i figur 11a, c. I kapitlet anges att bilderna i 11a och 11c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

42. Förfalskning i figur 11a. En del av bild 11a misstänks vara duplicerad eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i bilden.

- Publikation 13, ett kapitel i bok 3:



Misstankarna avser:

43. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i de diagram som visar kvantitativa data i figur 1a, b. I kapitlet anges i figur 1a och 1b att vissa behandlingar inte är statistiskt signifikant skilda från kontrollen, medan andra behandlingar som har medelvärden med liknande spridning och som ligger närmare kontrollens medelvärde anges vara statistiskt signifikant skilda.
44. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i de diagram som visar kvantitativa data i figur 2d. I kapitlet anges i figur 2d att behandlingen BF2649+PD inte är statistiskt signifikant skild från kontrollen, medan andra behandlingar som har medelvärden med liknande spridning och som ligger närmare kontrollens medelvärde anges vara statistiskt signifikant skilda.
45. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 4a, b, c, d, e, f.
 - a. Standardavvikelsen (SD) visar mycket liten variation i figur 4a och 4b.
 - b. Standardavvikelsen (SD) visar mycket liten variation i figur 4c, 4d, 4e och 4f.

Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.
46. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 5a, b, c, d. Standardavvikelse (SD) visar mycket liten variation i figur 5a, 5b, 5c och 5d. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.
47. Förfalskning i figur 8a, b, c, d. I kapitlet anges att bilderna i 8a, 8b, 8c och 8d ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i alla bilderna.
48. Förfalskning i figur 9a, b, d, e. I kapitlet anges att bilderna i 9a, 9b, 9d och 9e ska visa olika typer av vävnader och vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad och behandling visas i alla bilderna.
49. Förfalskning i figur 9c, f. I kapitlet anges att bilderna i 9c och 9f ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 14, ett kapitel i bok 4:



Misstankarna avser:

50. Förfalskning i figur 8c, d. I kapitlet anges att bilderna i 8c och 8d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

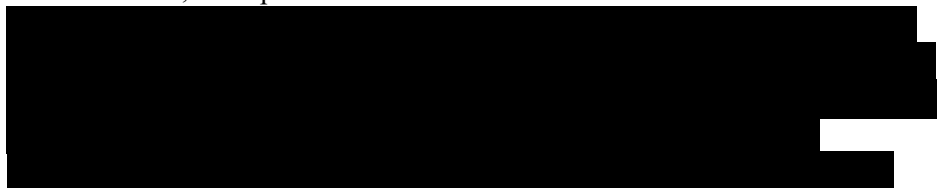
- Publikation 15, ett kapitel i bok 4:



Misstankarna avser:

51. Förfalskning i figur 14a, b. I kapitlet anges att bilderna i 14a och 14b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
52. Förfalskning i figur 15c, d. I kapitlet anges att bilderna i 15c och 15d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
53. Förfalskning i figur 17e. Anmälaren misstänker att fotografiet i figur 17e är identiskt med fotografiet i figur 5a i publikation 17. I kapitlet anges att bilden i 17e ska visa något som det inte angavs att den skulle visa i den ursprungliga figuren i publikation 17.
54. Förfalskning i figur 19c, d. I kapitlet anges att bilderna i 19c och 19d ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
55. Figur 17e är en plagiering av figur 5a i publikation 17.

- Publikation 16, ett kapitel i bok 4:





Misstankarna avser:

56. Förfalskning i figur 15a, b. I kapitlet anges att bilderna i 15a och 15b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
57. Förfalskning i figur 18a, d. I kapitlet anges att bilderna i 18a och 18d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 17, ett kapitel i bok 5:



Misstankarna avser:

58. Förfalskning i figur 4a, c, d. I kapitlet anges att bilderna i 4a, 4c och 4d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.

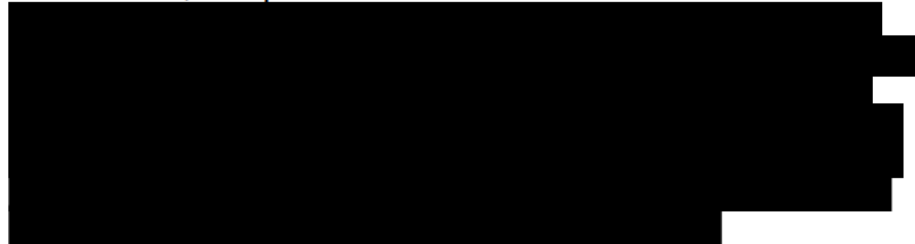
- Publikation 18, ett kapitel i bok 5:



Misstankarna avser:

59. Förfalskning i figur 8a, b. I kapitlet anges att bilderna i 8a och 8b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
60. Förfalskning i figur 8c, d. I kapitlet anges att bilderna i 8c och 8d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
61. Förfalskning i figur 9a, b. I kapitlet anges att bilderna i 9a och 9b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

62. Förfalskning i figur 9c, d. I kapitlet anges att bilderna i 9c och 9d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
 63. Förfalskning i figur 11a, b. I kapitlet anges att bilderna i 11a och 11b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
 64. Förfalskning i figur 11c, d. I kapitlet anges att bilderna i 11c och 11d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
- Publikation 19, ett kapitel i bok 5:



Misstankarna avser:

65. Förfalskning i figur 8c, e. I kapitlet anges att bilderna i 8c och 8e ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
 66. Förfalskning och/eller fabricering av P-värden i de diagram som visar kvantitativa data i figur 9. I kapitlet anges i figuren att skillnaden mellan grå och rosa staplar är statistiskt signifikant, men variationen för medelvärdena tyder på att grupperna inte är statistiskt signifikant skilda.
 67. Förfalskning i figur 10a, d. I kapitlet anges att bilderna i 10a och 10d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
 68. Förfalskning i figur 12a, c, d. I kapitlet anges att bilderna i 12a, 12c och 12d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men
 - a. överlapp mellan fotografierna 12a och 12c samt
 - b. överlapp mellan fotografierna 12c och 12d tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.
- Publikation 20, ett kapitel i bok 5:



Misstankarna avser:

69. Förfalskning i figur 6b, c. I kapitlet anges att bilderna i 6b och 6c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 21, ett kapitel i bok 5:



Misstankarna avser:

70. Förfalskning i figur 6b, c. I kapitlet anges att bilderna i 6b och 6c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
71. Förfalskning i figur 6b, c. Storleksmarkören misstänks vara fel i minst en av bilderna eftersom bilderna 6b och 6c har olika förstoringar.
72. Förfalskning och/eller fabricering av data, medelvärden och statistisk osäkerhet i de tabeller och diagram som visar kvantitativa data i tabell 5, figur 4 och figur 5. Eftersom figur 6 misstänks vara förfalskad enligt misstanke 70 och 71 befarar nämnden att de kvantitativa data som hör ihop med de kvalitativa data som visas i figur 6 också är förfalskade. Dessa kvantitativa data presenteras i tabell 5 samt figurer 4 och 5.
73. Förfalskning i figur 9a, b. I kapitlet anges att bilderna i 9a och 9b ska visa olika djur, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma djur visas i båda bilderna.

- Publikation 22, ett kapitel i bok 5:



Misstankarna avser:

74. Förfalskning i figur 8d och 9c. I kapitlet anges att bilderna i 8d och 9c ska visa vävnader efter olika behandlingar och vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling och vävnad visas i båda bilderna.
75. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 10. Standardavvikelsen (SD) i figur

10 visar mycket liten variation. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.

76. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 11. Standardavvikelsen (SD) i figur 11 visar mycket liten variation. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.
77. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 12. Standardavvikelsen (SD) i figur 12 visar mycket liten variation. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.

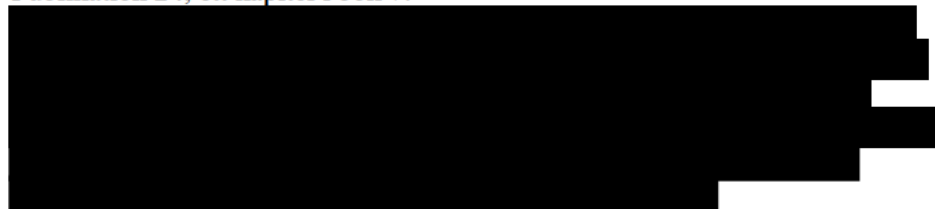
- Publikation 23, ett kapitel i bok 6:



Misstankarna avser:

78. Förfalskning i figur 1a, b, c. Anmälaren och nämnden misstänker att fotografierna i figur 1a, 1b och 1c överlappar med fotografierna i figur 4a, 4b och 4c i publikationen [redacted]. I kapitlet anges att bilderna i 1a, 1b och 1c ska visa ett annat experiment än i [redacted]. Det är ett annat ursprung på djuren, annat antal djur, annat kön, annan ålder, annan vikt och annan temperatur i burarna.
79. Figur 1a, b, c är plagieringar av figur 4a, b, c i artikel [redacted].
 - a. Figur 1a misstänks plagiera figur 4a
 - b. Figur 1b misstänks plagiera figur 4b
 - c. Figur 1c misstänks plagiera figur 4c
80. Förfalskning i figur 2h. En del av bild 2h misstänks vara duplicerad eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i bilden.

- Publikation 24, ett kapitel i bok 7:



Misstankarna avser:

81. Förfalskning i figur 3Aa, Ab. I kapitlet anges att bilderna 3Aa och 3Ab ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
82. Förfalskning i figur 3Ac, Ad. I kapitlet anges att bilderna 3Ac och 3Ad ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 25, ett kapitel i bok 7:



Misstankarna avser:

83. Förfalskning i figur 4b, c. I kapitlet anges att bilderna i 4b och 4c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men fotografierna överlappar med två fotografier i publikation 55 som ska visa något annat än vad som anges för 4b och 4c.
84. Figur 4b, c är plagieringar av figur 3a, b i publikation 55.

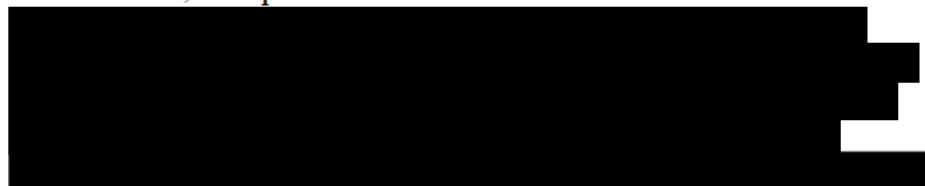
- Publikation 26, ett kapitel i bok 7:



Misstankarna avser:

85. Förfalskning i figur 3a (vänster), b (höger). I kapitlet anges att bilderna ska visa olika vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
86. Förfalskning i figur 7b, d. I kapitlet anges att bilderna i 7b och 7d ska visa olika vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.

- Publikation 27, ett kapitel i bok 7:





Misstankarna avser:

87. Förfalskning i figur 6a, b. I kapitlet anges att bilderna i 6a och 6b ska visa olika djur, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma djur visas i båda bilderna.

- Publikation 28, ett kapitel i bok 8:



Misstankarna avser:

88. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i diagram i figur 7 och figur 8. Anmälaren anger att det är ovanligt små felstaplar i diagrammen.

- Publikation 29, ett kapitel i bok 8:



Misstankarna avser:

89. Förfalskning i figur 1a. En del av bild 1a misstänks vara duplicerad eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i bilden.
90. Förfalskning i figur 4a, b. I kapitlet anges att bilderna i 4a och 4b ska visa olika vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
91. Förfalskning i figur 4a, b. För en av bilderna i 4a och 4b är storleksmarkören fel eftersom bilderna visar olika förstoringar men använder samma storleksmarkör som referens.
92. Förfalskning i figur 10c, d, e. I kapitlet anges att bilderna i 10c, 10d och 10e ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
93. Förfalskning i figur 10c, d, e. För minst en av bilderna i 10c, 10d och 10e är storleksmarkören fel eftersom bilderna visar olika förstoringar men använder samma storleksmarkör som referens.

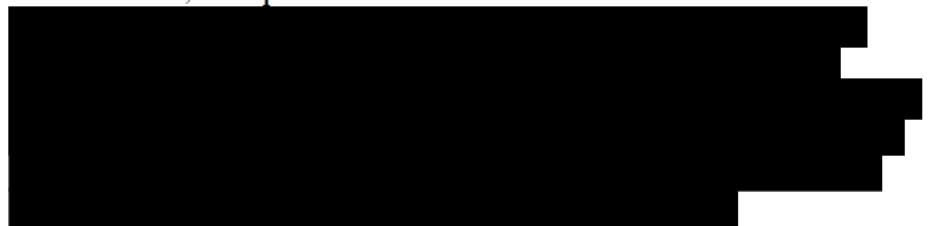
- Publikation 30, ett kapitel i bok 8:



Misstankarna avser:

94. Förfalskning i figur 6c, f. I kapitlet anges att bilderna i 6c och 6f ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 31, ett kapitel i bok 8:



Misstankarna avser:

95. Förfalskning och/eller fabricering av data i tabell 1. Mönster gällande upprepade decimaler i medelvärden och standardavvikelser har observerats i tabellen, vilka tyder på att värdena är påhittade.
96. Förfalskning i figur 4c, d. I kapitlet anges att bilderna i 4c och 4d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
97. Förfalskning i figur 6a, b. I kapitlet anges att bilderna i 6a och 6b ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.

- Publikation 32, en artikel:

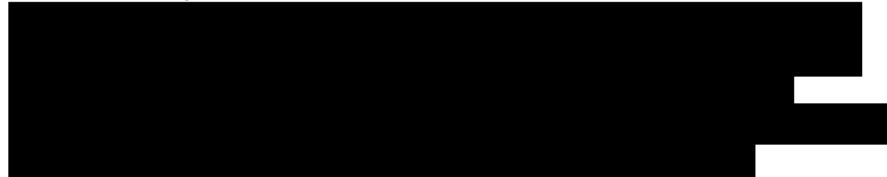


Misstankarna avser:

98. Förfalskning i figur 2a, b, c, d. Varje enskild bild innehåller en duplicering, eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i varje bild.
99. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 4b. Standardavvikelsen (SD) i figur 4b visar mycket liten variation. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.

100. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 6. Standardavvikelsen (SD) i figur 6 visar mycket liten variation. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.
101. Förfalskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i de diagram som visar kvantitativa data i figur 7. Standardavvikelsen (SD) i figur 7 visar mycket liten variation. Variationen är så liten att den inte är sannolik under de angivna förutsättningarna.

- Publikation 33, en artikel:



Misstankarna avser:

102. Förfalskning i figur 1a, b. I artikeln anges att bilderna i 1a och 1b ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
103. Förfalskning i figur 1a, b. För minst en av bilderna i figur 1a och 1b är storleksmarkören fel eftersom bilderna visar olika förstoringar men använder samma storleksmarkör som referens.
104. Förfalskning i figur 1c, d. I artikeln anges att bilderna i 1c och 1d ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
105. Förfalskning i figur 2a, b, c, f. I artikeln anges att bilderna i 2a, 2b, 2c och 2f ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
106. Förfalskning i figur 2d. En del av bild 2d misstänks vara duplicerad eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i bilden.

- Publikation 34, en artikel:



Misstankarna avser:

107. Förfalskning i figur 2d och figur 3d. I artikeln anges att bilderna i 2d och 3d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

108. Förfälskning i figur 2d och figur 3d. För minst en av bilderna i figur 2d och 3d är storleksmarkören fel eftersom bilderna visar olika förstoringar men använder samma storleksmarkör som referens.
109. Förfälskning i figur 3c, d. I artikeln anges att bilderna i 3c och 3d ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.

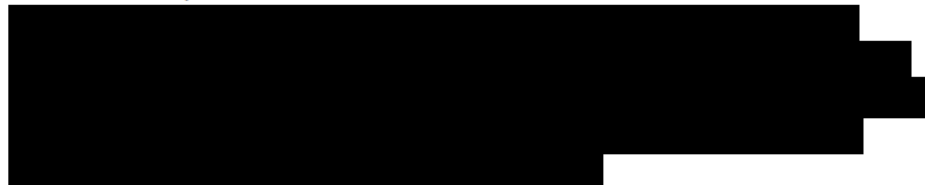
- Publikation 35, en artikel:



Misstankarna avser:

110. Förfälskning i figur 3c, d. I artikeln anges att bilderna i 3c och 3d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
111. Förfälskning i figur 3c, d. För minst en av bilderna i figur 3c och 3d är storleksmarkören fel eftersom bilderna visar olika förstoringar men använder samma storleksmarkör som referens.
112. Förfälskning och/eller fabricering av statistisk osäkerhet i diagram i figur 1aa, ab. I figur 1aa och 1ab är felstaplarna osannolikt små.

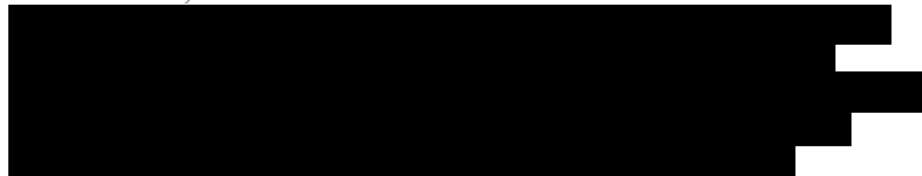
- Publikation 36, en artikel:



Misstankarna avser:

Förfälskning i panelerna a och b i en onummerad figur. Delar av bilderna i panelerna a och b misstänks vara duplicerade eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i varje bild.

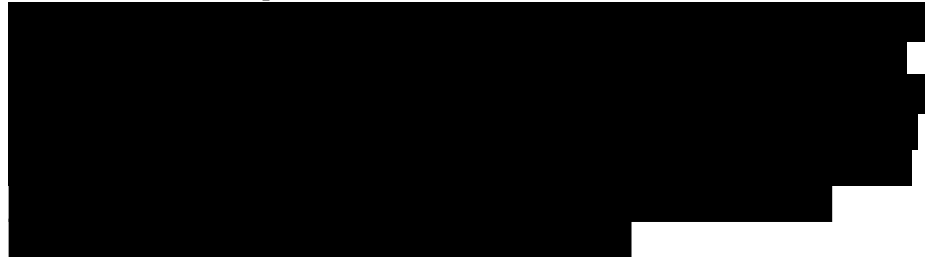
- Publikation 37, en artikel:



Misstankarna avser:

113. Förfalskning i figur 1c, f. I artikeln anges att bilderna i 1c och 1f ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 38, ett kapitel i bok 9:



Misstankarna avser:

114. Förfalskning i figur 3a. En del av bild 3a misstänks vara duplicerad eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i bilden.

115. Förfalskning i figur 9a, b, c och figur 10a. I kapitlet anges att bilderna i 9a, 9b, 9c och 10a ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.

116. Förfalskning i figur 9a, b, c och figur 10a. För minst en av bilderna misstänks storleksmarkören ange fel skala eftersom bilderna visar olika förstoring men använder samma storleksmarkör som referens.

- Publikation 39, ett kapitel i bok 9:



Misstankarna avser:

117. Förfalskning i figur 4d, e. I kapitlet anges att bilderna i 4d och 4e ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

118. Förfalskning i figur 5a, b, e. I kapitlet anges att bilderna i 5a, 5b och 5e ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.

- Publikation 40, ett kapitel i bok 10:





Misstankarna avser:

119. Förfalskning i figur 5.3c, d (vänster). I kapitlet anges att bilderna i 5.3c och 5.3d (vänster) ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
120. Förfalskning i figur 5.3c, d (höger). I kapitlet anges att bilderna i 5.3c och 5.3d (höger) ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
121. Förfalskning i figur 5.6a, b, e. I kapitlet anges att bilderna i 5.6a, 5.6b och 5.6e ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.
122. Förfalskning i figur 5.6c, f. I kapitlet anges att bilderna i 5.6c och 5.6f ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 41, en artikel:



Misstankarna avser:

123. Förfalskning i figur 4b, c. I artikeln anges att bilderna i 4b och 4c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 42, en artikel:



Misstankarna avser:

124. Förfalskning i figur 8b, c. I artikeln anges att bilderna i 8b och 8c ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 43, en artikel:



Misstankarna avser:

125. Förfalskning i figur 6c, d. I artikeln anges att bilderna i 6c och 6d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

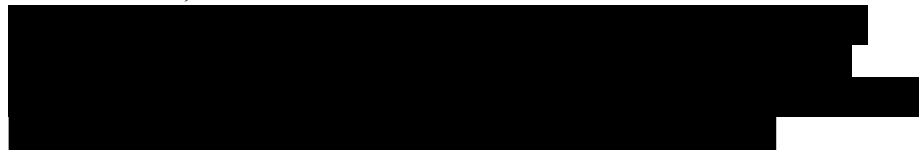
- Publikation 44, en artikel:



Misstankarna avser:

126. Förfalskning i figur 1a, b. I artikeln anges att bilderna i 1a och 1b ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
127. Förfalskning i figur 2a, b. I artikeln anges att bilderna i 2a och 2b ska visa olika typer av vävnader, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma vävnad visas i båda bilderna.
128. Förfalskning i figur 3a, d. I artikeln anges att bilderna i 3a och 3d ska visa olika typer av vävnader och vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling och vävnad visas i båda bilderna.

- Publikation 45, en artikel:



Misstankarna avser:

129. Förfalskning i figur 1. I artikeln anges att de två övre bilderna och den undre till höger ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.
130. Förfalskning i figur 2. I artikeln anges att de två vänstra bilderna ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 46, en artikel:



Misstankarna avser:

131. Förfalskning i figur 1Aa. Bilden innehåller en duplicering inom bilden eftersom identiska strukturer återfinns på två platser i bilden.
132. Förfalskning och/eller fabricering av data i tabell 4. Anmälaren har observerat mönster gällande upprepade heltal och decimaler i medelvärden och standardavvikelse, som tyder på att siffrorna i tabellen är påhittade.

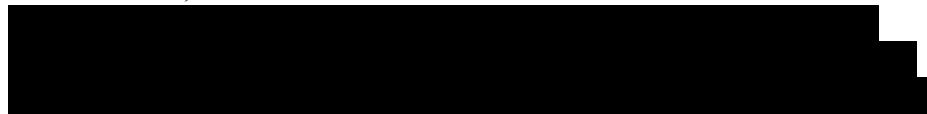
- Publikation 47, en artikel:



Misstankarna avser:

133. Förfalskning i figur 4F och figur 12Bb. I artikeln anges att bilderna i 4F och 12Bb ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
134. Förfalskning i figur 5d, g. I artikeln anges att bilderna i 5d och 5g ska visa vävnader efter olika behandlingar, men fotografierna överlappar med två fotografier i publikation 55 som i den publikationen anges visa någonting annat. Bilderna misstänks därför visa samma behandling, samt visa något de inte visade i ursprungspublikationen 55.
135. Figur 5d och 5g är plagieringar av figur 3a och 3b i publikation 55.
136. Förfalskning i figur 12Aa, Ab. I artikeln anges att bilderna 12Aa och 12Ab ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.
137. Förfalskning i figur 12Ac, Ad. I artikeln anges att bilderna 12Ac och 12Ad ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 48, en artikel:



[REDACTED]

Misstankarna avser:

138. Förfalskning i figur 7a, b. I artikeln anges att bilderna i 7a och 7b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

De författare som strukits under har utfört den misstänkta forskningen vid svensk forskningshuvudman.

Misstankarna i publikationerna nedan var äldre än tio år då anmälan gjordes och de omfattas därmed av preskription (se vidare om preskription under Nämndens motivering av beslutet). Detta gäller misstankarna 139–151, men inte misstankarna 152–155.

- Publikation 49, ett kapitel i bok 11:

[REDACTED]

Misstankarna avser:

139. Förfalskning i figur 10B. Sex av åtta fotografier i figur 10B misstänks vara identiska med fotografier i figur 1a i artikeln [REDACTED]. I bokkapitlet anges bilderna visa vävnader efter andra behandlingar än vad de gör i ursprungsartikeln.

140. Figur 10B är plagiering av figur 1a i artikeln [REDACTED].

- Publikation 50, en artikel:

[REDACTED]

Misstankarna avser:

141. Förfalskning i figur 2b, d. I artikeln anges att bilderna i 2b och 2d ska visa olika typer av djur, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma djur visas i båda bilderna.

- Publikation 51, en artikel:

[REDACTED]

[Redacted text block]

Misstankarna avser:

142. Förfalskning och/eller fabricering av data i tabell III. Anmälaren har observerat mönster som tyder på att siffror är påhittade.

143. Förfalskning i figur 6Aa, 6Ac, 6Cb, Cd. I artikeln anges att bilderna i figur 6Aa, 6Ac, 6Cb och 6Cd ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i alla bilderna.

- Publikation 52, en artikel:

[Redacted text block]

Misstankarna avser:

144. Förfalskning i figur 6e, i. I artikeln anges att bilderna i figur 6e och 6i ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 53, ett konferensbidrag:

[Redacted text block]

Misstankarna avser:

145. Förfalskning i figur 1a, b. I konferensbidraget anges att bilderna i figur 1a och 1b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

146. Förfalskning i figur 1c, d. I konferensbidraget anges att bilderna i figur 1c och 1d ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

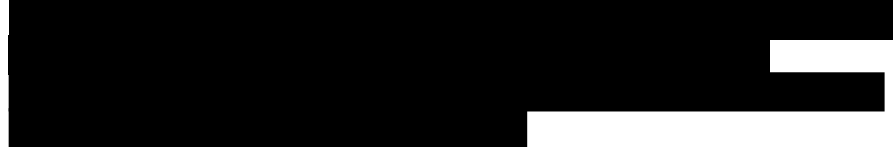
- Publikation 54, ett kapitel i bok 12:

[Redacted text block]

Misstankarna avser:

147. Förfalskning och/eller fabricering av data i tabell 1. Anmälaren har observerat mönster som tyder på att siffrorna i tabellen är påhittade.

- Publikation 55, en artikel:



Misstankarna avser:

148. Förfalskning i figur 4a, b. I artikeln anges att bilderna i figur 4a och 4b ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

149. Förfalskning i figur 4c, d. I artikeln anges att bilderna i figur 4c och 4d anges visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

- Publikation 56, ett kapitel i bok 13:



Misstankarna avser:

150. Förfalskning i figur 3Aa, Ab. I kapitlet anges att bilderna i figur 3Aa och 3Ab ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

151. Förfalskning i figur 3Ac, Ad. I kapitlet anges att bilderna i figur 3Ac och 3Ad ska visa vävnader efter olika behandlingar, men överlapp mellan fotografierna tyder på att samma behandling visas i båda bilderna.

Utöver de misstankar som rör förfalskning, fabricering och plagiering av figurer och tabeller i publikationerna 1–56 misstänker anmälaren dessutom:

152. Att den misstänkta oredlighetens omfattning och systematiska karaktär över lång tid tyder på att de anmälda författarna driver, eller är del av, eller har använt sig av, en så kallad paper mill.

153. Att de anmälda forskarna inkluderat en författare i publikationerna utan författarens vetenskap.

154. Att forskarna i publikationerna angett felaktiga uppgifter om hur projekten finansierats och därvid angett att andra forskares forskningsmedelsanslag är deras egna.
155. Att titlarna är så lika varandra att det kan misstänkas att texter kan vara plagierade eller självplagierade.

yttrande gällande misstankarna

är medförfattare till samtliga 48 publikationer som prövas av nämnden och han har yttrat sig om alla misstankar som nämnden prövar.

bestrider att han gjort sig skyldig till fabricering, förfalskning och plagiering.

gör följande generella yttranden:

- Han anger att han är ansvarig för alla figurer och tabeller, och att inga andra medförfattare var inblandade.
- Han beskriver att de strukturer i bilder som anmälaren eller nämnden misstänker är identiska bara liknar varandra, men att de inte är identiska.
- Han tror att det är artificiell intelligens (AI) som identifierat de påstådda överlappen mellan olika bilder, och att AI:n har gjort fel.
- Han ifrågasätter att duplicering av en begränsad region inom en bild är möjlig att göra.
- Han skriver att mer än 90% av de markeringar som gjorts i bilder för att visa vilka regioner i bilderna som misstänks vara identiska inte går att förstå och att markeringarna är absurda.
- Han framhåller att de misstänkta publikationer som har noteringar i PubPeer har genomgått granskning av experter inom forskningsområdet neuropatologi, samt av kollegor och medförfattare innan publiceringen. Enligt honom har ingen granskare anmärkt på det som nu påstås vara fel.
- Den morfologiska data som visas i bilderna stöds av biokemiska och fysiologiska mätdata som visas i tabeller och diagram.

I sitt yttrande beskriver sina egna, och delvis även , meriter inom området neuropatologi på följande sätt:

- De har utbildats i experimentell neuropatologi i Berlin, Leipzig och Budapest.
- Han disputerade 1999 vid Uppsala universitet.
- Han blev docent i ämnet neuroanatomi 2004.
- År 2003 anslöt de båda till Institutionen för kirurgiska vetenskaper på Uppsala universitet där var prefekt, och de har forskat där sedan dess.

har svarat detaljerat på samtliga av nämndens frågor kring misstankarna om förfalskning, fabricering och plagiering (misstankar 1–138). Han kommenterar varje misstanke separat. Nedan sammanfattas svar.

För misstankarna 1–138 anför att misstankarna om förfalskning, fabricering eller plagiering inte stämmer. För varje misstanke beskriver han vad den misstänkta tabellen, diagrammet, bilden eller bilderna ska visa och anför att de visar

det de enligt publikationen ska visa. Det enda undantagen är misstankarna 6 och 44 (se nedan).

Misstankar om förfalskning i bilder – fotografier

Misstankarna 1–3, 9–14, 17–19, 22, 26, 30, 31, 36, 40–42, 47–54, 56–59, 61–65, 67–70, 73, 74, 81–83, 85–87, 89, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104–107, 109, 110, 113–115, 117–131, 133, 134, samt 136–138 gäller fotografier i bilder som anges visa en sak men visar en annan. Gällande dessa misstankar anger [REDACTED] att det är han som tagit fotografierna. När det gäller misstankarna 78, 80 och 98, beskriver [REDACTED] att han inte tagit fotografierna, och angående misstankarna 6, 15, 23, 25 och 60, anger han inte vem som tagit fotografierna.

Det är endast beträffande misstanke 98, i publikation 32, som [REDACTED] anför att en annan namngiven person tagit fotografierna. Fotografierna som den misstanken gäller, bilderna i figur 2a, b, c och d i publikation 32, togs enligt [REDACTED] av en tidigare doktorand, [REDACTED], i den forskargrupp [REDACTED] samarbetat med i USA ledd av [REDACTED]. [REDACTED] har med nämnden delat den färdiga figur han fick från [REDACTED], och som är den figur som publicerades.

[REDACTED] anger att han inte tagit några fotografier för publikation 23. Detta gäller misstankarna 78 och 80. [REDACTED] anger att den korresponderande författaren till publikation 23 skrivit till honom att misstankarna om bildöverlapp (misstanke 78) och en duplicering av en region i en bild (misstanke 80) inte stämmer.

[REDACTED] anför att misstanke 6, som gäller publikation 2, delvis stämmer, men att det är förlaget som gjort fel då manuskriptet gjordes i ordning för publicering, och att det därför inte är förfalskning. Han anför att bild 1b i publikation 2 är identisk med bild 2b i publikation 3, men att det inte finns några överlapp med bild 2a i publikation 3. Enligt [REDACTED] skickade han rätt bilder till tidskriften, men under publiceringsprocessen har dock förlaget bytt ut den rätta bilden mot en annan och på så sätt skapat en duplicering. Han menar att han borde sett detta misstag då han läste och godkände det digitala provtrycket (det som på engelska benämns proof).

Misstankar om förfalskning i bilder – storleksmarkörer

Beträffande misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116, som rör förfalskning genom felaktigt angiven storleksmarkör i minst en bild i en figur, anger [REDACTED] att han tror att misstankarna inte stämmer. En förklaring till att skalan kan se olika ut i olika bilder är enligt [REDACTED] att vissa celler sväller medan andra minskar i storlek av de behandlingar som utförts. Det ser då ut som att fotografier har olika förstoring, när de egentligen inte har det.

Gällande misstanke 20 anger [REDACTED] att den ursprungliga och korrekta storleksmarkören som mikroskopet automatiskt lägger in i bilden är synlig i figuren. Den storleksmarkör han själv lagt in döljer inte någonting. Det var ett misstag att den markör han själv lade in i bilden blev för kort, men eftersom ingenting dolts är det inte förfalskning anser han.

Misstankar om plagiering av bilder

När det gäller misstankarna 4, 5, 7, 8, 16, 21, 27, 55, 79, 84 och 135, som rör plagiering av bilder, skriver [REDACTED] att misstankarna inte stämmer.

Misstanke 6 och 7 rör samma bildpar. För misstanke 7 anför [REDACTED] att den bildduplicering han beskrev att förlaget gjort (se misstanke 6) inte är en plagiering utan ett misstag.

Rörande den misstänkta återanvändningen i fyra publikationer av samma fotografi som först publicerades i figur 5d i publikation 17, anför [REDACTED] att bilderna ser lika ut men att de inte är identiska. Detta gäller misstankarna 4, 21, 27 och 55.

Misstankar om förfalskade data i diagram och tabeller

Beträffande de misstankar som rör förfalskning och/eller fabricering av diagram beskriver [REDACTED] att han skapat tabeller, men att tabellerna sedan gjordes om till diagram av två namngivna forskare i USA. [REDACTED] anför att diagrammen visar experimentellt erhållna data och därmed inte är förfalskade eller fabricerade. Detta gäller misstankarna 28, 29, 32–35, 37–39, 43–46, 66, 72, 75–77, 88, 99–101 och 112.

Gällande misstanke 44 medger [REDACTED] att en asterisk som skulle visa att medelvärdet för behandlingen BF2649+PD var statistiskt signifikant skild från kontrollens medelvärde av misstag inte lades in i diagrammet när hans tabell gjordes om till diagram av en forskare i USA. Detta anser [REDACTED] är ett misstag och inte en förfalskning.

[REDACTED] anför att misstankarna 72, 95 och 132, som rör förfalskning och/eller fabricering av data i tabeller, är felaktiga och att data i samtliga fallen är riktiga experimentella data. Han beskriver att han själv gjort mätningar till tabellerna som nämns i misstankarna 95 och 132.

Misstankar om att forskarna driver eller är del av en paper mill

Gällande misstanke 152, att de anmälda forskarna driver, är del av, eller har använt en paper mill, anför [REDACTED] att misstanken inte stämmer, och att han aldrig har hört begreppet paper mill och inte heller vet vad det innebär. Han beskriver att de 48 publikationerna är en del av det projekt han startade i sitt laboratorium på Banaras Hindu University, Varanasi, Indien, 1977, och som han sedan dess drivit tillsammans med internationella samarbetspartners.

Misstankar om plagiering av text

Angående misstanke 155, att stora delar text i publikationerna plagierats, anför [REDACTED] att misstanken inte stämmer. [REDACTED] anför att manuskripten för alla publikationer först körts genom "similarity check", och att de skickats till granskning endast när de

klarat kontrollen. Han beskriver också att manuskripten granskats av alla medförfattare, och att även de digitala provtrycken granskas av alla berörda författare.

██████████ skriver sedan att alla manuskript skrevs, utvecklades och formaterades genom en kollektiv insats där varje författare bidrog genom att läsa, kommentera, modifiera och förbättra innehållet. Om det funnits likheter mellan texter i olika publikationer skulle de upptäckt dessa likheter.

Svar på nämndens begäran om rådata och forskningsmaterial

Nämnden har begärt att få ta del av de rådata och forskningsmaterial som använts för den anmälda forskningen. ██████████ har svarat att ingen rådata finns och att forskningsmaterialet som tidigare fanns på Uppsala universitet slängts av Uppsala universitet. Han har dock sparat de tabeller som diagrammen skapades från.

Prefekten för ██████████ institution på Uppsala universitet har bekräftat att inga dokument eller forskningsmaterial som framtagits av forskarna ██████████ eller ██████████ finns sparade.

██████████ yttrande gällande misstankarna

██████████ är medförfattare till 45 av de publikationer som prövas av nämnden. Detta gäller publikationerna 1–24, 26–40 och 43–48.

██████████ bestrider att hon gjort sig skyldig till fabricering, förfalskning och plagiering.

██████████ uppger att hon var med ██████████ ("I was always associated with ██████████ in doing...") när experimenten utfördes, när data insamlades och när ljus- och elektronmikroskopifoton togs. Hon anger att de bilder som misstänks överlappa togs från olika experimentella grupper, och att samtliga misstankar är falska anklagelser som syftar till att förstöra trovärdigheten för deras arbete. Hon ger inga enskilda kommentarer kring de omständigheter som beskrivs i de specifika misstankarna 1–138.

Nämnden har frågat ██████████ när och var hon genomförde sin utbildning. Hon har beskrivit sin utbildning genom att dela ett kort CV med nämnden samt att uppge att hon påbörjade en doktorandutbildning vid Banaras Hindu University, Indien, år 1979. Denna doktorandutbildning ska enligt ██████████ ha avslutats i förtid, runt åren 1980–81.

██████████ anger också att hon utbildats i neuropatologi och neuroanatomi i Berlin, Tyskland, samt i Uppsala mellan åren 1989–99.

██████████ yttrande gällande misstankarna

██████████ är medförfattare till 23 av de publikationer som prövas av nämnden. Detta gäller publikationerna 1–22 och 45.

██████████ bestrider att han gjort sig skyldig till fabricering, förfalskning och plagiering.

██████████ beskriver ██████████ utbildning och anställningar vid Uppsala universitet och att ██████████ forskning som presenteras i de anmälda publikationerna är baserad på experiment utförda i andra forskares laboratorier. Enligt ██████████ har inte ██████████ haft tillgång till laboratorium på Uppsala universitet sedan tiden kring då ██████████ pensionerades år 2010.

██████████ anser att misstankarna i ärendet i princip endast rör de neuropatologiska resultat som presenteras, och att han saknar den expertis som behövs för att kunna bedöma denna typ av resultat och figurer. Han har därför accepterat de neuropatologiska resultat som presenterats för honom. De huvudansvariga för den anmälda forskningen (neuropatologin) menar ██████████ är ██████████ och ██████████ internationella kontakter. Enligt ██████████ har större delen av texterna i de anmälda publikationerna författats av ██████████ och ██████████.

██████████ beskriver sin egen insats i de anmälda publikationerna som att ge stöd till ██████████, att diskutera de resultat som presenterats för honom, samt att läsa och kommentera på manuskriptens innehåll.

När det gäller publikation 45 beskriver ██████████ att han även utfört djurförsök och laboratoriearbete som underlag för publikationen tillsammans med en laboratorieingenjör. Ytterligare djurmateriäl har getts till ██████████ och detta materiäl ska ██████████ sedan tagit med sig, behandlat och analyserat vid sina samarbeten internationellt. Analyserna av ubiquitin i publikation 45 (visas i bland annat den figur som beskrivs i misstanke 129) gjordes enligt ██████████ i Varanasi, Indien, och i Bilbao, Spanien. För de analyserna har ██████████ bara sett de resultat som presenterades för honom.

██████████ vidgår att han nu kan se att den statistik som misstänks vara fel i misstankarna 32–35, 42–46, 66, 72 och 75–77 ser felaktig ut. Han beskriver att han inte tidigare sett dessa diagram, men att han nu reagerar på de minimala standardavvikelser som visas i de misstänkta figurerna. Han tror att diagrammen tillkommit på ett sent stadium under publikationsprocessen, då han inte längre var tillgänglig för att läsa och kommentera manuskript på grund av resa.

██████████ beskriver hur allt forskningsmateriäl kastades av Uppsala universitet när han pensionerades, innan han själv hann ta hand om materiälet. Detta är anledningen till att bland annat de vävnadsprover som analyserades inte längre finns tillgängliga.

██████████ yttrande gällande misstankarna

██████████ är medförfattare till 12 av de publikationer som prövas av nämnden. Detta gäller publikationerna 11–17, 27, 38, 39, 47 och 48.

██████████ bestrider att hon gjort sig skyldig till fabricering, förfalskning och plagiering.

██████████ beskriver att hon gjorde de laborativa delarna av det anmälda arbetet som Master-student vid Uppsala universitet, med ██████████ som handledare 2010–2012. Hon har skickat sin Master-uppsats från år 2011 till nämnden.

██████████ beskriver att hon, tillsammans med ██████████ och en laboratorieingenjör, behandlade och analyserade det djurmaterial som ██████████ försåg henne med. Förutom experimentellt arbete berättar ██████████ att hon även skrev det manuskript där hon är förstaförfattare (publikation 39).

Efter att hon lämnade Uppsala universitet spenderade hon kortare tider under perioden 2012–2014 hos ██████████ samarbetspartners i Spanien och USA, innan hon påbörjade doktorandutbildning på Stockholms universitet år 2014.

██████████ anför att hon vet att den anmälda forskningen hon varit delaktig i är korrekt. Hon anser att det inte finns några överlapp mellan bilder. Hon menar att manuskripten genomgick granskning av medförfattarna och av granskare, och beskriver att de anmälda forskarna fick få frågor och kommentarer under granskningsprocessen.

██████████ yttrande gällande misstankarna

██████████ är medförfattare till publikation 44.

██████████ bestrider att han gjort sig skyldig till fabricering, förfalskning eller plagiering, och anger att varken ██████████ eller ██████████ någonsin varit verksamma i hans laboratorium.

Efter att han tagit del av misstankarna anför ██████████ att han inte varit inblandad i, eller haft någon vetskap om, studien eller den anmälda publikationen innan han upptäckte sitt namn på ett PubMed-sammandrag efter att artikeln publicerats. Eftersom han var ovetande om studien och inte heller läste manuskriptet innan publiceringen menar ██████████ att han därför inte kan hållas ansvarig för de eventuella felaktigheter som anmäls till nämnden.

██████████ beskriver att han inte läst vare sig manuskriptet eller den fulla versionen av publikationen förrän nu, efter att anmälan gjordes, och att han då såg att artikeln publicerades den 1 juli 2015. Han anför att han såg sammanfattningen till publikationen på PubMed den 8 juli 2015. Han kontaktade då ██████████ via telefon och e-post.

██████████ yttrande gällande misstankarna

██████████ är medförfattare till publikation 45.

██████████ bestrider att hon gjort sig skyldig till fabricering, förfalskning och plagiering.

Hon beskriver att hon utförde det praktiska arbetet med försöksdjuren i publikation 45 som en del av hennes doktorsavhandling, med ██████████ som huvudhandledare.

██████████ anför att de anmälda bildparen som beskrivs i misstankarna 129 och 130 ser lika ut, men att hon inte har expertis att bedöma den typ av experiment som visas i de två figurerna. Hon beskriver att hon inte var ansvarig för den del av arbetet som anmälts, och att hon inte var inblandad i dokumenteringen eller analysen av vävnadsproverna med immunhistokemi. ██████████ anger att det var ██████████ och ██████████ som ansvarade för den del av arbetet som anmälts till nämnden. ██████████ och ██████████ ska enligt ██████████ ha kommunicerat med henne genom handledaren ██████████, och ██████████ hade inte tillgång till rådata eller möjlighet att kontrollera rådata. ██████████ poängterar att hon endast var delaktig i den del av arbetet som handlade om hjärtstillestånd, inte de undersökningar av hjärnskada som bland annat visas i de anmälda bilderna. ██████████ har visat nämnden rådata från djurförsök hon utförde till publikation 45.

Enligt ██████████ skulle publikationens slutsatser vara oförändrade även om de två anmälda figurerna togs bort.

██████████ utlåtande kring hennes tillhörighet till svensk forskningshuvudman

██████████ är medförfattare till 26 av de 48 publikationer som nämnden prövar. Hon har angett indisk forskningshuvudman på dessa, med undantag för sex publikationer där hon även angett Uppsala universitet som forskningshuvudman. Nämnden bad därför ██████████ förklara vilken koppling hon hade till Uppsala universitet.

██████████ anger att hon jobbade på distans med Uppsala universitet från Banaras Hindu University, Varanasi, Indien. Hon berättar att hon samarbetade och delade forskningsdata med ██████████ och ██████████ i olika forskningsprojekt, samt hjälpte till att slutföra projekten.

██████████ utlåtande rörande rådata för publikation 32

██████████ ingår inte i nämndens prövning men har lämnat ett utlåtande kring misstanke 98 i publikation 32. Enligt ██████████ yttrande ska ██████████ tidigare doktorand ha tagit fotografierna till figur 2 i publikation 32. Nämnden har därför frågat ██████████ om han kunde förse nämnden med de rådata som låg till grund för de fyra bilder som visas i figuren, samt vem som skapade den färdiga figuren från rådata. ██████████ skickade fyra fotografier (rådata) till nämnden, men svarade inte på nämndens fråga om vem som skapade figuren.

Sakkunnigbedömningar

Nämnden har inhämtat fyra sakkunnigutlåtanden i ärendet. Att fyra sakkunniga valts beror på ärendets omfattning. Varje sakkunnig har tilldelats 12 publikationer med tillhörande misstankar. De har haft samma uppdrag men avseende olika publikationer.

De sakkunniga ombads att utreda och bedöma om de misstankar som tillhör de tilldelade publikationerna utgör förfalskning, fabricering eller plagiering och om de i så fall utgör en allvarlig avvikelse från god forskningssed.

Misstanke 152 avser att de misstänkta publikationerna är resultatet av en paper mill. Eftersom nämndens uppgift endast är att bedöma om förfalskning, fabricering eller plagiering har skett har de sakkunniga ombetts att bedöma misstanke 152 utifrån om det är fråga om någon av de tre formerna av avvikelser. De sakkunniga ombads även att ange om de under utredningsarbetet upptäckte ytterligare tydliga misstankar om förfalskning, fabricering eller plagiering i de publikationer de blivit tilldelade. I denna uppgift ingick även misstanke 155 (att text återanvänts mellan olika arbeten). De sakkunniga fick inte i uppdrag utreda misstankarna 153 (att de anmälda forskarna inkluderat en författare i publikationerna utan författarens vetskap) och 154 (att forskarna i publikationerna angett felaktiga uppgifter om hur projekten finansierats och därvid angett att andra forskares forskningsmedelsanslag är deras egna), då dessa misstankar faller utanför det nämnden har till uppgift att pröva.

Martin Hallbecks sakkunnigutlåtande

Sakkunnige Martin Hallbeck, professor i patologi vid Linköpings universitet, har haft till uppgift att bedöma misstankarna (med publikationens nummer inom parentes): 6–9 (2), 10 (3), 28–31 (10), 43–49 (13), 59–64 (18), 70–73 (21), 83 och 84 (25), 89–93 (29), 102–106 (33), 114–116 (38), 123 (41), 129 och 130 (45), samt 152.

Med avseende på misstankarna om att två eller fler bilder överlappar har Martin Hallbeck bedömt om bilderna är identiska eller om de kan visa olika typer av vävnader och/eller vävnader efter olika behandlingar. Han har även beaktat de förklaringar [REDACTED] [REDACTED] gett nämnden i sitt yttrande. Martin Hallbeck bedömer att [REDACTED] inte kunnat förklara de misstänkta bildfelen och att följande misstankar som rör bildöverlapp och felaktigt angivna storleksmarkörer utgör förfalskning på det sätt som anges i misstanken: 6, 9, 10, 30, 31, 47–49, 59–64, 70, 71, 73, 83, 90–93, 102–105, 115, 116, 123, 129 och 130.

Angående [REDACTED] förklaring till misstanke 6 (att förlaget av misstag duplicerat bilden; se [REDACTED] yttrande), påpekar den sakkunnige att de två bilderna innehåller olika pilar. Pilarna måste författarna lagt till själva, och dupliceringen kan inte vara resultatet av en oavsiktlig duplicering av en bild i en inskickad figur. Den sakkunnige avfärdar därmed [REDACTED] förklaring.

Angående misstanke 47 bedömer Martin Hallbeck att bilderna i figur 8a och d har annan förstoring än bilderna i figur 8b, c, e och f, vilket den sakkunnige bedömer som förfalskning eftersom storleksmarkören är samma för alla sex bilder i figuren.

För misstanke 70 och 71 påpekar den sakkunnige att bilderna i figur 6 verkar ha olika förstoring, samt att bakgrundsmönstren skiljer sig mellan olika bilder på ett sådant sätt att det är sannolikt att bilderna kommer från olika experiment. Enligt den sakkunnige stärks dessa misstankar av användandet av olika fonter och typer av pilar i 6a jämfört med b och c.

Martin Hallbeck bedömer att de resultat som presenteras för de figurer som innehåller en eller flera förfalskningar sannolikt är fabricerade, eftersom det saknas underlag för de påståenden som görs om vad bilden visar. Detta gäller misstankarna 6, 9, 10, 30, 31, 47–49, 59–64, 70, 71, 73, 83, 90–93, 102–105, 115, 116, 123, 129 och 130.

Martin Hallbeck bedömer att misstanke 72 sannolikt stämmer eftersom den baseras på misstankarna 70 och 71, vilka han bedömer är förfalskning och fabricering.

Martin Hallbeck bedömer att den anmälda bilddupliceringen i figur 1a (misstanke 89) är en förfalskning eftersom ett litet område är identiskt med ett annat område i bilden. [REDACTED] har anfört att denna typ av duplicering inte är möjlig att göra, men den sakkunnige förklarar att en duplicering av en del av en digital bild enkelt kan göras för att till exempel dölja någonting man inte vill visa läsaren. Samma bild med samma duplicering, men återanvänd i en annan publikation, är anmäld som misstanke 114.

Den sakkunnige bedömer att den misstänkta bilddupliceringen som beskrivs i misstanke 106 inte stämmer. De delar av bilden som anmäls som identiska är inte identiska enligt sakkunnig.

Martin Hallbeck bedömer att samtliga misstankar om plagiering av bilder som tilldelats honom stämmer. Detta gäller misstankarna 7, 8 och 84.

Martin Hallbeck ifrågasätter de anmälda diagrammen i misstanke 28, men anser att han inte kan göra en bedömning av misstankarna om förfalskning och/eller fabricering med den mängd data som finns tillgänglig. Den sakkunnige har begärt att få tillgång till rådata, men som framgår av [REDACTED] yttrande finns det ingen rådata sparad. [REDACTED] skickade dock tabell 5 som de misstänkta diagrammen gjordes utifrån.

Gällande diagrammen i misstankarna 29, 43 och 44 har Martin Hallbeck undersökt medelvärden, standardavvikelser och statistiska signifikansvärden i de tabeller [REDACTED] skickade till nämnden när rådata begärdes (tabell 4 för misstanke 29 och tabell 1 för misstankarna 43 och 44). Den sakkunnige bedömer att flera statistiska signifikansvärden i diagrammen för misstanke 29 inte kan baseras på riktiga mätvärden utan måste vara förfalskade eller fabricerade. För misstanke 43 beskriver den sakkunnige att diagrammen bland annat påstår att kontrollens värde 30 ± 3 (medelvärde \pm SD) är statistiskt signifikant skilt från värdet för behandlingen PD (MPTP 8th day), vilket är 28 ± 4 . Den sakkunnige bedömer att det inte är möjligt att dessa medelvärden kan vara statistiskt signifikant skilda, och att signifikansvärdena är förfalskade och/eller fabricerade för misstanke 43. För misstanke 44 beskriver den sakkunnige att kontrollens värde 79.32 ± 0.07 i publikationen anges vara statistiskt signifikant skilt från värdena för behandlingarna MPTP, 7th day, 78.34 ± 0.09 , och PD (MPTP 8th day), 78.38 ± 0.12 . Men värdet för behandlingen BF2649+PD, 78.04 ± 0.11 ,

anges inte vara statistiskt signifikant skilt från kontrollen. Den sakkunnige bedömer att medelvärdet för BF2629+PD måste vara statistiskt signifikant skilt från kontrollen om de andra två behandlingarnas medelvärden är det.

Gällande misstanke 45 bedömer Martin Hallbeck att det inte går att få så lite variation i den typ av cellräkningsförsök som figur 4a och b visar. Det är sannolikt att data för diagram 4a och b är förfalskad och/eller fabricerad enligt sakkunnig. Den sakkunnige beskriver att den typ av HPLC-data som visas i diagrammen i figur 4c, d, e och f kan ge väldigt liten variation, och att det därför är svårt att bedöma om data i figur 4c, d, e och f är förfalskad och/eller fabricerad.

Gällande misstanke 46 bedömer Martin Hallbeck att den ELISA-data som visas i diagram i figur 5a, b, c och d högst sannolikt är förfalskad och/eller fabricerad. Den sakkunnige anför att standardavvikelseerna är väldigt små och att andra studier som använt likadana ELISA-reagens för att detektera tyrosin-hydroxylas i snarlika försök fått större variation. Sakkunnig påpekar också att produktnumret för det ELISA-reagens som forskarna påstår att de använt för att detektera alfa-synuclein inte finns angivet i någon annan publikation, och det produktnummer som de anmälda forskarna angivit för den ELISA-reagens som detekterar fosfo-tau inte stämmer, utan egentligen är produktnumret för ett ELISA-reagens som detekterar retinoid X-receptor.

Den sakkunnige bedömer att det finns ett diagram i publikation 10 som innehåller tydlig förfalskning och/eller fabricering, men som inte ingår i nämndens lista över misstankar. Den sakkunnige beskriver att diagrammet i figur 11Bd (diagrammet är baserat på data i tabell 6, som ██████████ skickat till nämnden) ska visa att värdet $0,44 \pm 0,04$ (medelvärde \pm SD) är statistiskt signifikant skilt från värdet $0,43 \pm 0,10$, och att värdet $0,41 \pm 0,02$ är statistiskt signifikant skilt från värdet $0,47 \pm 0,11$. Den sakkunnige bedömer att det inte är möjligt att dessa medelvärden kan vara statistiskt signifikant skilda, och att signifikansvärdena är förfalskade och/eller fabricerade i detta diagram.

Den sakkunnige anser att förfalskningen, fabriceringen och plagieringen i samtliga fall utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Martin Hallbeck har undersökt misstankarna 152 och 155 genom att göra en plagiatskontroll av alla 48 publikationer i plageringsverktyget Crossref. Martin Hallbeck anger att Crossref indikerar att flera av de 48 publikationerna har mindre textlikheter med andra publikationer ($<7\%$), men att åtta av publikationerna visar större textlikheter med varandra eller andra publikationer som inte ingår i nämndens prövning ($>13\%$). Av de publikationer som inte ingår i nämndens prövning, och som visar större likheter med publikationer som ingår i nämndens prövning, är alla författade av en eller flera av de som författat de publikationer som ingår i nämndens prövning.

Johan Holmbergs sakkunnigutlåtande

Sakkunnige Johan Holmberg, professor i molekylär tumörbiologi vid Umeå universitet, har haft till uppgift att bedöma misstankarna (med publikationens nummer inom parentes): 14 (5), 17 och 18 (7), 37–42 (12), 56 och 57 (16), 69 (20), 78–80 (23),

87 (27), 95–97 (31), 110–112 (35), 117 och 118 (39), 125 (43), 133–137 (47), samt 152.

Med avseende på misstankarna om att två eller fler bilder överlappar har Johan Holmberg bedömt om bildernas likheter kan utesluta att bilderna visar olika typer av vävnader och/eller vävnader efter olika behandlingar. Han har även beaktat de förklaringar [REDACTED] gett nämnden i sitt yttrande. Johan Holmberg bedömer att följande misstankar som rör bildöverlapp och felaktigt angivna storleksmarkörer utgör förfalskning på det sätt som anges i misstanken, och att [REDACTED] inte gett en meningsfull förklaring: 14, 17, 18, 40, 56, 57, 69, 78, 87, 96, 97, 110, 111, 117, 118, 125, 133, 134, 136 och 137.

Vad gäller misstanke 41 har Johan Holmberg inte kunnat se något överlapp mellan figur 11a och 11c och bedömer därför att det inte är förfalskning.

Johan Holmberg bedömer att den anmälda bildduplicering i figur 11a (misstanke 42) och figur 2h (misstanke 80) inte behöver vara förfalskningar. Han beskriver att två små delar i bilderna förefaller vara identiska, men de är små och kan ha en annan förklaring än duplicering.

Johan Holmberg bedömer att samtliga misstankar om plagiering av bilder som tilldelats honom stämmer. Detta gäller för misstankar 79 och 135.

Johan Holmberg håller med anmälaren om att de anmälda diagrammen inte ser ut att stödja den angivna statistiska signifikansen (misstankar 37 och 38) eller att den angivna standardavvikelsen är högst osannolik (misstankar 39 och 112). Eftersom det inte finns någon rådata anser han dock att han inte kan göra en bedömning av misstankarna om förfalskning och/eller fabricering av data som visas i diagram. Den sakkunnige har begärt att få tillgång till rådata, men som framgår av [REDACTED] yttrande finns det ingen rådata sparad. Detta gäller för misstankar 37–39 och 112.

Gällande misstanke 95 anser Johan Holmberg att tabell 1 i publikation 31 innehåller upprepningar av nummer som indikerar att de numren är förfalskade eller fabricerade. Han bedömer dock att det behövs rådata för att med säkerhet kunna utvärdera misstanken om förfalskning.

Cecilia Lundbergs sakkunnigutlåtande

Sakkunniga Cecilia Lundberg, professor i neurobiologi vid Lunds universitet, har haft till uppgift att bedöma misstankarna (med publikationens nummer inom parentes): 1–5 (1), 19–21 (8), 22–27 (9), 51–55 (15), 58 (17), 81 och 82 (24), 88 (28), 98–101 (32), 119–122 (40), 126–128 (44), 138 (48), samt 152.

De misstankar som rör överlapp mellan två eller fler bilder har den sakkunniga bedömt genom att jämföra unika strukturers relation till varandra i bilderna. Om tre eller fler sådana strukturer kunde identifieras i båda bilderna, och om deras relation till varandra var identisk i båda bilderna har den sakkunniga bedömt att båda bilderna visar samma vävnadsprov.

Cecilia Lundberg bedömer att samtliga misstankar som rör bildöverlapp och felaktigt angivna storleksmarkörer som tilldelats henne utgör förfalskning på det sätt som anges i misstanken. Detta gäller för misstankarna 1–3, 19, 20, 22–26, 51–54, 58, 81, 82, 119–122, 126–128, samt 138.

Gällande misstanke 98 bedömer Cecilia Lundberg att de misstänkta dupliceringarna av regioner inom bilderna eventuellt kan förklaras av artefakter relaterade till metoden. Därför är hon inte övertygad att de misstänkta felen är förfalskningar. Denna bedömning gjordes innan ██████████ delat rådata med nämnden (se hans utlåtande för detaljer), och hon har därför inte kunnat jämföra rådata med den publicerade figuren.

Den sakkunniga Cecilia Lundberg bedömer att samtliga misstankar om plagiering av bilder som tilldelats henne inte stämmer. Bilderna utgör enligt hennes bedömning förfalskning, inte plagiering. Detta gäller för misstankarna 4, 5, 21, 27 och 55.

Cecilia Lundberg anser att hon inte kan göra en bedömning av misstankarna om förfalskning och/eller fabricering av data som visas i diagram. Detta då det inte finns någon rådata. Den sakkunniga har begärt att få tillgång till rådata, men som framgår av ██████████ yttrande finns det ingen rådata sparad. Detta gäller för misstankar 88 och 99–101.

Den sakkunniga Cecilia Lundberg anser att förfalskningarna i samtliga fall utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Niklas Marklunds sakkunnigutlåtande

Sakkunnige Niklas Marklund, professor i neurokirurgi vid Lunds universitet, har haft till uppgift att bedöma misstankarna (med publikationens nummer inom parentes): 11–13 (4), 15 och 16 (6), 32–36 (11), 50 (14), 65–68 (19), 74–77 (22), 85 och 86 (26), 94 (30), 107–109 (34), 113 (37), 124 (42), 131 och 132 (46), samt 152.

Niklas Marklund har bedömt att två bilder visar samma region i ett snittat vävnadsmaterial om det finns en tillräckligt stor likhet mellan de olika bilderna för att överlappet inte ska kunna förklaras med slumpmässiga likheter. I sakkunnigs bedömning har den överlappande regionens storlek, och/eller antal likadana strukturer, haft betydelse. Även yttranden från de forskare som prövas av nämndens har haft betydelse för bedömningarna.

Han bedömer att följande misstankar som rör bildöverlapp utgör förfalskning på det sätt som anges i misstanken: 13, 15, 36, 65, 67, 74, 85, 86, 107, 109 och 124.

Gällande misstankar 11, 12, 50, 94 och 113 anser den sakkunnige att den region som överlappar mellan två bilder är så pass liten, eller att det finns så pass få infärgade strukturer i regionen, att de likheter som observeras skulle kunna förklaras med slump.

Beträffande misstanke 68 bedömer Niklas Marklund att överlappet mellan bilderna 12a och 12c beror på att samma vävnadsprov fotograferats två gånger (misstanke 68a). Överlappet mellan bilderna 12c och 12d skulle kunna förklaras med slumpmässiga likheter (misstanke 68b).

Niklas Marklund bedömer det som möjligt att den misstänkt felaktiga storleksmarkören i figurer 2d och 3d i publikation 34 inte är fel (misstanke 108). Den sakkunnige skriver att [REDACTED] i sitt yttrande kan ha förklarat varför fel inte föreligger.

Niklas Marklund bedömer att den misstänkta dupliceringen av en region inom bild 1Aa i misstanke 131 sannolikt inte stämmer eftersom regionen är liten och likheterna kan bero på slump.

Vidare bedömer Niklas Marklund att den misstänkta plagieringen av en bild i misstanke 16 egentligen är en förfalskning, inte plagiering. Niklas Marklund resonerar att bilden i den nyare publikationen anges visa någonting annat än i den ursprungliga publikationen, vilket enligt sakkunnig utgör förfalskning.

Niklas Marklund anser inte att han kan göra en säker bedömning av flera av de misstankarna om förfalskning och/eller fabricering av data som visas i diagram. Detta då det inte finns någon rådata. Den sakkunniga har begärt att få tillgång till rådata, men som framgår av [REDACTED] yttrande finns det ingen rådata sparad. Detta gäller för misstankar 32, 33, 34 och 66.

Gällande misstanke 35, som rör förfalskning av angiven statistisk signifikans i ett diagram i figur 12d i publikation 11, bedömer den sakkunnige att misstanken sannolikt stämmer.

Gällande misstankarna 75–77 bedömer Niklas Marklund att den standardavvikelse som visas i de diagrammen inte kan erhållas i den typ av biologiska experiment som diagrammen visar och att diagrammen därför visar data som inte är experimentellt erhållna. Diagrammen i misstankarna 75–77 är enligt den sakkunnige förfalskade.

Gällande misstanke 132, förfalskning och/eller fabricering av data i tabell 4 i publikation 46, skriver den sakkunnige att den typ av data som visas i tabellen ofta har liten variation. Den sakkunnige anser att det finns mönster bland numren i tabellen och att vissa nummer återkommer frekvent. Även för denna misstanke har sakkunnig utan framgång begärt att få ta del av rådata av de forskare som prövas av nämnden.

Gällande misstanke 152 beskriver Niklas Marklund att de djurförsök som rapporteras i publikationerna är mycket omfattande och kräver månader och troligen år av arbete från flera forskare och tekniker. Han påpekar att det trots detta inte finns någon information i publikationerna om var de specifika djurförsöken utförts, och att någon sådan information inte heller lämnats av de misstänkta. Det finns inte heller dokument som visar att etikprövning för djurförsök söktes eller beviljats, inte heller finns rådata för de publikationer den sakkunnige utrett. Den sakkunnige bedömer att det är oklart om de djurförsök som beskrivs verkligen utförts.

Niklas Marklund beskriver i en sammanvägd bedömning att det finns mycket starka bevis för mycket allvarlig förfalskning/fabricering och systematisk och uppsåtlig oredlighet i forskning i det material han har haft tillgång till.

██████████ yttrande över sakkunnigutlåtanden

██████████ anger att han läst alla fyra sakkunnigutlåtanden och att de generella yttranden han gör (nedan) går att applicera på alla fyra utlåtanden.

Han skriver att han inte håller med de sakkunniga gällande deras utlåtanden. Enligt honom är det inte korrekt att de bilder som de sakkunniga bedömt innehålla identiska regioner är identiska. Han anför att bilderna liknar varandra men inte är från samma vävnadsprov. Han tillbakavisar även sakkunnigas bedömning att diagram inte stämmer. Han hävdar att diagrammen ser ut som tabellerna de är baserade på, och att tabellerna stämmer.

██████████ bemöter sakkunnigs ifrågasättande av om djurförsöken verkligen utförts genom att dela ett etiskt tillstånd för djurförsök från Uppsala universitet från år 2004. Han delar också inbjudningsbrev han fått från olika universitet och som enligt ██████████ ska visa att han utfört experiment och jobbat med projekt på olika universitet internationellt.

██████████ beskriver hur han regelbundet utfört djurförsök tillsammans med olika professorer i Uppsala och Lund, till exempel ██████████. Enligt ██████████ ska de flesta biokemiska mätningarna utförts i ██████████ laboratorium i Uppsala av ██████████ studenter och laboratorieingenjörer, som sedan gett resultat i form av medelvärden±SD till ██████████.

██████████ har enligt honom själv aldrig preparerat biologiskt material för ljus- och elektronmikroskopi. Detta har utförts av teknisk personal med lång erfarenhet av dessa metoder. Han anger att han själv ansvarade för mikroskoperingen, fotograferingen och att skriva manuskript. Anledningen till att han fotograferat material vid andra universitet än Uppsala, till exempel i Bilbao, Spanien, är att han inte fick tillräckligt mycket mikroskoptid i Uppsala, men att han i Bilbao kunde jobba ostört under längre tider.

Angående författarskap så ger ██████████ en detaljerad redogörelse för hur de följt de så kallade Vancouverreglerna, och att inga ”gift authorships” kan hittas i publikationerna. ██████████ påpekar också att alla publicerade manus genomgick rigorös granskning innan de kunde publiceras.

För att styrka att han forskat på olika platser i världen hänvisar ██████████ till ett antal filmer han har på sin youtube-kanal.

[REDACTED] yttrande över sakkunnigutlåtanden

[REDACTED] beskriver i ett bemötande av ett sakkunnigutlåtande hur han ansvarade för, och medverkade i, de hjärtstilleståndsexperiment på gris som beskrivs i publikation 45. Han har själv inga rådata eller andra sparade forskningsmaterial som han kan dela med nämnden, eftersom materialet i labbet slängdes efter att han pensionerats.

I sitt yttrande beskriver [REDACTED] hur han försåg [REDACTED] och [REDACTED] med vävnadsmaterial från grishjärna och kommenterar även att både [REDACTED] och [REDACTED] använde mikroskoperna på institutionen i Uppsala för att studera histologiska preparat, och att de analyserade plasmaprover från Uppsala i Varanasi, Indien, samt utförde elektronmikroskopi på vävnadsprover från Uppsala i Bilbao, Spanien.

[REDACTED] anger att det var [REDACTED] som rekryterade granskare till deras gemensamma bokkapitel. [REDACTED] vet inte vilka dessa granskare var, men han utgår från att de var [REDACTED] kollegor.

[REDACTED] yttrande över sakkunnigutlåtanden

I sitt yttrande över sakkunnigutlåtandena anger [REDACTED] att han inte var med om att ta fram den forskning som anmälts i publikation 44 och som sakkunnig bedömer är förfalskningar. [REDACTED] hänvisar till sitt tidigare yttrande och vidhåller att han inte hade någon kännedom om studien innan han såg att artikeln hade publicerats i juli 2015.

Inga ytterligare yttranden över sakkunnigutlåtanden

[REDACTED] och [REDACTED] har valt att inte yttra sig över sakkunnigas utlåtanden.

[REDACTED] slutyttrande

I ett slutligt yttrande bemöter [REDACTED] sakkunnigs bedömning att även diagrammet i figur 11Bd i publikation 10 utgör förfalskning. Detta diagram ingick inte i de ursprungliga 155 misstankarna. [REDACTED] anför att sakkunnig missförstått vilka kontroller som används i diagrammet och att det som angetts vara statistiskt signifikanta skillnader också är statistiskt signifikanta skillnader. Ingenting är förfalskat eller fabricerat enligt [REDACTED].

[REDACTED] bemöter nämndens anklagelse att tabell 1 i publikation 31 måste innehålla felaktiga data eftersom nämndens beräkningar visar att de nummer som anges i tabellen i princip är omöjliga att erhålla i ett biologiskt experiment. [REDACTED] förnekar att data skulle ha förfalskats eller fabricerats.

I övrigt upprepar [REDACTED] att ingenting är förfalskat eller fabricerat på det sätt som sakkunniga bedömt.

██████████ slutyttrande

██████████ upprepar att han inte hade någon kännedom om studien innan han såg att artikeln hade publicerats i juli 2015.

Inga ytterligare slutyttrandena

██████████ och ██████████ har valt att inte lämna in ett slutligt yttrande.

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.

Nämndens motivering av beslutet**Preskription**

Enligt 8 § i lagen får prövning av oredlighet i forskning inte grundas på omständigheter som är äldre än tio år när ärendet inleds, om det inte finns särskilda skäl för en prövning.

Med särskilda skäl avses exempelvis sådana fall där den påstådda oredligheten har haft eller riskerar att få stora eller allvarliga följd effekter för forskningen eller samhället i övrigt, till exempel för människors hälsa eller för hur processer, metoder eller produkter utformas. Ett annat särskilt skäl kan vara att nämnden önskar granska tidigare forskning av forskare som har gjort sig skyldiga till oredlighet.¹

Anmälan till nämnden kom in den 17 oktober 2023.

Åtta av de anmälda publikationerna publicerades mellan år 2006 och år 2012 (publikationerna 49–56). De omständigheter som anmäldes i dessa åtta publikationer var således äldre än tio år när ärendet inleddes. Nämnden bedömer att det för närvarande inte finns särskilda skäl att pröva de misstankar som rör publikationerna 49–56.

¹ Prop. 2018/19:58, s. 104.

48 av de anmälda publikationerna publicerades mellan år 2014 och år 2023 (publikationerna 1–48). De omständigheter som anmäldes i dessa 48 publikationer var således inte äldre än tio år när ärendet inleddes och de omfattas därför inte av preskription. Nämnden prövar misstankarna i publikationerna 1–48.

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.

Åtta författare har angett en svensk forskningshuvudman som tillhörighet i minst en av de 48 publikationer som nämnden prövar. Dessa är [REDACTED] och

[REDACTED].

[REDACTED] har i publikationerna 2, 12, 21, 34 och 46 angett Karolinska Institutet som tillhörighet. Enligt Karolinska Institutet var [REDACTED] adjungerad professor vid Karolinska Institutet mellan år 2004 och år 2011, varefter han lämnade Karolinska Institutet. Den äldsta publikation nämnden prövar där [REDACTED] är författare och anger Karolinska Institutet som forskningshuvudman är från år 2015, det vill säga några år efter att han slutat vid Karolinska Institutet. Nämnden bedömer att [REDACTED] del av forskningen som misstankarna avser inte utförts av Karolinska Institutet och inte heller av annan svensk forskningshuvudman som omfattas av 3 §. [REDACTED] omfattas därför inte av nämndens prövning.

[REDACTED] har i publikationerna 24, 27, 36, 43, 45 och 46 angett både Uppsala universitet och Banaras Hindu University, Indien, som tillhörighet. Hon har berättat att hon jobbade på distans med olika forskningsprojekt vid Uppsala universitet. På en webbsida kopplad till hennes indiska universitet anger [REDACTED] att hon mellan år 2011 och år 2015 haft forskningsanslag från "Swedish Medical Research Council" (Medicinska forskningsrådet, ett forskningsråd som slogs ihop med flera andra då Vetenskapsrådet bildades år 2001). Prefekten vid den institution på Uppsala universitet som [REDACTED] påstår att hon tillhört har informerat nämnden om att de inte känner till henne, och att [REDACTED] aldrig haft forskningsanslag registrerade hos dem. [REDACTED] finns inte heller med i databasen över projektanslag hos svenska forskningsfinansierare, Swecris, där bland annat projektanslag hos Vetenskapsrådet finns förtecknade.

Mot denna bakgrund bedömer nämnden att den del av forskningen som misstankarna avser, och som [REDACTED] varit delaktig i, inte utförts av svensk forskningshuvudman och därför inte omfattas av 3 § och nämndens prövning.

[REDACTED] har angett tillhörighet till endast Uppsala universitet i publikationerna 38, 39, 47 och 48; Uppsala universitet och Banaras Hindu University, Indien, i publikation 27; Stockholms universitet och Uppsala universitet i publikation 17; endast Stockholms universitet i publikationerna 11–16.

Stockholms universitet har bekräftat att [REDACTED] var anställd där mellan 1 april 2014 och juli 2020. Nämnden konstaterar att hennes senaste och äldsta publikationer som prövas av nämnden publicerades år 2021 (publikation 11) respektive i april 2014 (publikation 48).

Nämnden bedömer mot bakgrund härav att den del av forskningen som misstankarna avser, och som [REDACTED] varit delaktig i, utförts av svensk forskningshuvudman och att hon därför omfattas av 3 § och nämndens prövning.

[REDACTED] och [REDACTED] har i publikationerna angett Uppsala universitet som tillhörighet. Dessa fem författares tillhörighet till Uppsala universitet har bekräftats av Uppsala universitet.

Den del av forskningen som misstankarna avser får därmed anses vara utförd av svensk forskningshuvudman och omfattas av 3 § och nämndens prövning.

Övriga författare till de publikationer som ingår i nämndens prövning har inte angett tillhörighet till en svensk forskningshuvudman. Ingenting i nämndens utredning indikerar att någon av dessa författares del av forskningen utförts av svensk forskningshuvudman. De omfattas därför inte av den forskning som enligt 3 § ska prövas av nämnden.

Forskare

Enligt 4 § i lagen ansvarar en forskare för att följa god forskningssed i sin forskning.

Som forskare räknas personer som genomgår eller har genomgått forskarutbildning och som deltar i forskning. Övriga personer som deltar i forskningsverksamhet, exempelvis studenter på grundnivå eller avancerad nivå samt teknisk och administrativ personal, bör inte räknas som forskare.

[REDACTED] är medförfattare på publikation 48. Hon har beskrivit att hon antogs till doktorandutbildningen på Stockholms universitet med start år 2014. Stockholms universitet har bekräftat att hon antogs till doktorandstudier 1 juni 2014. Publikation 48 är den äldsta anmälda artikeln som omfattas av nämndens prövning och som [REDACTED] är författare till. Den publicerades i april 2014, vid en tidpunkt då hon inte var antagen till doktorandutbildningen vid Stockholms universitet. Nämnden bedömer därför att hon inte då var att betrakta som forskare i lagens mening. Hon omfattas därmed inte av nämndens prövning av publikation 48.

Den näst äldsta publikationen som prövas av nämnden, nummer 47, publicerades 13 oktober 2014. Nämnden kan konstatera att [REDACTED] var antagen till doktorandutbildning vid Stockholms universitet då den anmälda forskningen till publikationerna 11–17, 27, 38, 39 och 47 genomfördes. Hon får därmed anses vara forskare enligt 4 § och omfattas av nämndens prövning av dessa publikationer.

[REDACTED] har själv angett att hon påbörjade doktorandutbildning vid Banaras Hindu University i Indien 1979. Hon får därmed anses vara forskare enligt 4 § och omfattas av nämndens prövning.

[REDACTED] och [REDACTED] var alla forskare då forskningen genomfördes och de omfattas därmed 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.² Med rapportering avses både publicering och andra typer av offentliggöranden.³

Nämnden bedömer att samtliga misstankar gäller rapportering av forskning då det avser misstänkta fel i figurer och tabeller i 48 artiklar eller bokkapitel som presenterar vetenskaplig forskning.

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 förarbetena⁴ refereras till att de finns beskrivna i forskningsetiska kodexar och riktlinjer som till exempel Den europeiska kodexen för forskningens integritet⁵.

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.⁶

Nämnden har bedömt 140 misstankar om förfalskning, fabricering och plagiering. 102 av misstankarna gäller förfalskning som avser att bilder inte visar det de anges visa enligt publikationen. 86 av dessa misstankar avser bilder som anges visa olika saker men överlappar med varandra och misstänks visa samma sak, 9 misstankar gäller att felaktigt angivna storleksmarkörer anger en felaktig skala, och 7 av misstankarna gäller att regioner inom bilder duplicerats utan att det anges i publikationerna. Utöver de 102 misstänkta bildfelen innehåller ärendet 24 misstankar om förfalskning och/eller

² Prop. 2018/19:58, s. 100.

³ Prop. 2018/19:58, s. 49.

⁴ Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

⁵ The European Code of Conduct for Research Integrity. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, 2023, kap. 3.1.

⁶ Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

fabricering kopplade till att diagram inte visar det de anges visa, 11 misstankar om plagiering av bilder, 2 misstankar om förfalskning och/eller fabricering av data i tabeller, samt 1 onumrerad misstanke gällande förfalskning i publikation 36. Nedan redovisas nämndens bedömning av respektive misstanke.

Misstankarna om att bilder inte visar det de anges visa

Misstankarna om att överlappande bilder felaktigt anges visa olika saker

Misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67–70, 73, 74, 78, 81–83, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–130, 133, 134 och 136–138, gäller samma typ av fel. Två eller fler bilder i publikationerna anges visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader, men bilderna överlappar och misstänks innehålla identiska regioner vilket betyder att bilderna visar samma behandling och/eller samma typ av vävnad. Dessa 86 fel misstänks vart och ett utgöra förfalskning i lagens mening.

Gällande var och en av misstankarna 1–3, 6, 9, 10, 13–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 47–49, 51–54, 56–65, 67, 68a, 69, 70, 73, 74, 78, 81–83, 85–87, 90, 92, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 115, 117–130, 133, 134 och 136–138, har sakkunniga gjort bedömningen att överlappen mellan bilderna är tydliga och att bilderna utgör förfalskning i lagens mening.

När det gäller var och en av misstankarna 11, 12, 41, 50, 68b, 94 och 113, har sakkunniga i stället gjort bedömningen att överlappen inte är tydliga.

Misstankarna om att storleksmarkörer anger en felaktig skala

Misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116 gäller att storleksmarkörer som ska ange skalan i en eller fler bilder misstänks ha fel storlek och därmed anger en felaktig skala för minst en bild. Dessa 9 fel misstänks vart och ett utgöra förfalskning i lagens mening.

Gällande var och en av misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 111 och 116 har sakkunniga gjort bedömningar att de anmälda storleksmarkörerna är felaktiga på ett tydligt sätt och att felen utgör förfalskning i lagens mening.

Gällande misstanke 108 har sakkunnig gjort bedömningen att den anmälda storleksmarkören inte är tydligt felaktig.

Misstankarna om att bilder innehåller duplicerade regioner utan att det anges

Misstankarna 42, 80, 89, 98, 106, 114 och 131 gäller att regioner inom bilder duplicerats utan att det anges i publikationen. Dessa 7 fel misstänks var och ett utgöra förfalskning i lagens mening.

Gällande de identiska misstankarna 89 och 114 (samma bild har använts i två publikationer) har en sakkunnig gjort bedömningen att den anmälda dupliceringen är tydlig och att den utgör förfalskning i lagens mening. Sakkunnig beskriver att små dupliceringar är lätta att göra för att till exempel dölja en del av en digital bild. Den

sakkunnige har även gjort bedömningen att misstanke 106 inte stämmer eftersom de två regioner i bilden som av anmälaren påstås vara ovanligt lika inte är identiska.

För var och en av misstankarna 42, 80, 98 och 131 har en av de tre andra sakkunniga gjort bedömningen att den anmälda dupliceringen inte är tydlig.

De anmälda forskarnas yttranden gällande att överlappande bilder felaktigt anges visa olika saker

██████████ och ██████████ har i samtliga fall förnekat att figurerna är förfalskade. ██████████ beskriver att de bilder som misstänks överlappa togs från olika experimentella grupper och att misstankarna inte stämmer. ██████████ anför att hon vet att den anmälda forskningen är korrekt. ██████████ anser att det inte finns några överlapp mellan bilder. ██████████ har medgett att misstag skett för två av misstankarna, nummer 6 och 20. ██████████ anför vidare att de två misstagen ledde till felaktigheter, men att dessa felaktigheter inte resulterade i förfalskning. För misstanke 6 anför ██████████ att en duplicering av en hel bild skapats av tidskriften och att han av misstag inte sett tidskriftens fel när han läste och kommenterade det digitala provtrycket. Även för misstanke 20 anför ██████████ att han gjort ett misstag genom att lägga in en felaktig storleksmarkör, men att det inte är förfalskning eftersom den korrekta storleksmarkören också syns i bilden.

██████████ anför i sitt yttrande att hon tycker bilderna som misstänks överlappa i misstankarna 129 och 130 ser lika ut, men att hon inte har expertis att bedöma bilderna.

██████████ kommenterar inte misstankarna om förfalskning i bilder.

██████████ kommenterar inte misstankarna om förfalskning i bilder mer än att anför att han inte har kompetens att bedöma om misstankarna stämmer eller inte.

Nämnden konstaterar i denna del att de anmälda forskarna som omfattas av nämndens prövning inte kunnat förklara varför någon av misstankarna skulle vara felaktig.

Nämndens bedömningar gällande att bilder inte visar det de anges visa
Nämndens bedömningar gällande att överlappande bilder felaktigt anges visa olika saker

Nämnden bedömer varje misstanke i varje bild för sig. Var och en av de regioner i de bildpar som misstänks överlappa i misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67–70, 73, 74, 78, 81–83, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–130, 133, 134 och 136–138 innehåller identiska strukturer med identiska avstånd till andra strukturer. Nämnden konstaterar att bilderna i alla dessa bildpar anges visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader.

För det bildöverlapp som beskrivs i misstanke 6b har ██████████ förklarat att tidskriften duplicerade bilden i figur 2b i publikation 3 och förde in den duplicerade

bilden där en annan bild skulle vara i figur 1b i publikation 2. Detta ska ha skett under publiceringsprocessen. [REDACTED] har förklarat att det är bilden i figur 1b i publikation 2 som är felaktig. Den sakkunnige påpekar att om förklaringen stämde så skulle de två bilderna ha identiska pilar eftersom pilar läggs in av forskarna och inte av tidskriften. Bilderna har inte identiska pilar, pilarna är olika, och [REDACTED] förklaring om att dupliceringen som beskrivs i misstanke 6b skulle skett av tidskriften under publiceringsprocessen kan enligt nämndens bedömning inte vara riktig.

Minst ett av de bildöverlapp som beskrivs i var och en av misstankarna 9, 11, 12, 17, 41, 47, 65, 68, 70, 83, 87, 90, 92, 94, 96, 102, 113, 115, 119–122, 124–127, 130 och 134 är mellan små regioner i två bilder som ska visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader. Minst ett av de bildöverlapp som beskrivs i var och en av misstankarna 11, 12, 57, 65, 70, 83, 86, 87, 90, 94, 96, 102, 110, 113, 119, 120, 124, 125, 134 och 138 är mellan regioner i två bilder som ska visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader, men där regionerna inte innehåller många tydliga strukturer som kan användas för att bedöma om regionerna är identiska. Även fast de överlappande regionerna i misstankarna 9, 11, 12, 17, 41, 47, 65, 68, 70, 83, 86, 87, 90, 92, 94, 96, 102, 110, 113, 115, 119–122, 124–127, 130, 134 och 138 i vissa fall är små och/eller saknar många tydliga strukturer kan nämnden konstatera att alla strukturer i de regioner som överlappar är identiska och har identiska avstånd till andra strukturer. Nämnden bedömer att bildernas överlapp i misstankarna beträffande dessa bilder beror på att vävnad efter samma behandling och/eller samma typ av vävnad fotograferats för båda bilderna.

Nämnden konstaterar att minst en bild i flera av de överlappande bildparen även har manipulerats, vilket försvårar upptäckt av identiska regioner. Manipulationen har skett genom att en bild i bildparet vänts längs den horisontella axeln (misstanke 41), roterats 180 grader (misstanke 62), roterats 90 grader (misstanke 133), att den ena bilden dragits ut och blivit längre eller högre (misstankarna 15, 40, 51, 56, 60, 73, 92, 105, 115, 126, 128 och 130), att den ena bildens förstoring ändrats (misstankarna 9, 12, 13, 17, 18, 23, 47, 57, 65, 70, 85, 87, 90, 92, 102, 107, 110, 115, 117, 118 och 129), eller att bilderna i bildparet visas med olika kontrast (misstanke 18).

Nämnden bedömer att de överlappande bilder som beskrivs i misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 78, 81–83, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–130, 133, 134 och 136–138, var och en utgör förfalskning i lagens mening eftersom uppgifter och resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Nämndens bedömningar gällande att storleksmarkörer anger en felaktig skala

För misstanke 20 anges att en inritad storleksmarkör i en bild som visar ett elektronmikroskopfotografi är betydligt kortare än den storleksmarkör som automatiskt lades in i fotografiet av mikroskopet då fotografiet togs. Förfalskning i lagens mening misstänks eftersom den inritade korta storleksmarkören är tydligt synlig, medan den längre automatiskt genererade storleksmarkören bara syns vid kraftig förstoring av bilden. [REDACTED] anför att den inritade storleksmarkören gjordes för kort av misstag samt att det inte är förfalskning eftersom den korrekta, längre storleksmarkören är tydligt synlig i bilden. Sakkunnig bedömer att storleksmarkören inte anger en korrekt

skala och att det utgör förfalskning i lagens mening. Nämnden konstaterar att den korrekta storleksmarkören inte syns vid normal granskning av figuren. Den korrekta storleksmarkören går endast att se när figuren förstoras kraftigt.

I misstanke 24 beskrivs att två olika storleksmarkörer anges för figurerna 6 och 7 i publikation 9 och att en av dem är fel. Eftersom en bild i figur 6 överlappar med en bild i figur 7 har nämnden jämfört de båda storleksmarkörerna i relation till den överlappande region som visas i båda figurerna. Nämnden kan konstatera att de två storleksmarkörerna inte visar samma skala och att en av dem därför är fel.

Gällande de storleksmarkörer som beskrivs som felaktiga i misstankarna 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116 konstaterar nämnden att det för var och en av de storleksmarkörer som anger skalan i bilder finns minst två bilder med olika förstoringar. Dessa felaktigheter framgår på ett tydligt sätt.

Nämnden bedömer att de felaktiga storleksmarkörer som beskrivs i misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116 var och en utgör förfalskning i lagens mening eftersom uppgifter och resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Nämndens bedömningar gällande att bilder innehåller duplicerade regioner utan att det anges

Gällande de dupliceringar inom en bild som beskrivs i misstankarna 42, 80, 89, 98, 114 och 131 konstaterar nämnden att de regioner som misstänks vara identiska också är identiska. Att de identiska regionerna är relativt små, eller att områdena runtomkring de identiska områdena inte är identiska, påverkar inte det faktum att ett område är identiskt med ett annat område. [REDACTED] ifrågasätter att denna typ av duplicering är möjlig och ifrågasätter syftet med vilken dupliceringen görs. Nämnden kan konstatera att en av de två identiska regionerna i bilderna som anmälts i misstankarna 89, 98 (fyra separata bilder med dupliceringar), 114 och 131 hittas i ett övre hörn av bilden, där forskare ofta placerar de bokstäver som visar figurpanelens benämning.

För misstanke 98, figur 2 i publikation 32, har nämnden fått rådata från [REDACTED] för de fyra bilder som misstänks innehålla dupliceringar. Denna rådata visar att originalbilderna inte innehöll dupliceringar, och dupliceringarna är därför inte vävnadsartefakter från behandlingar eller från själva mikroskoperingen av prover.

Gällande misstanke 131 kan nämnden konstatera att den inklippta delens kanter syns mot bakgrunden, vilket visar att det är den högra regionen som kopierats och klistrats in i bildens övre vänstra hörn.

Nämnden bedömer att de bilddupliceringar som beskrivs i misstankarna 42, 80, 89, 98, 114 och 131 var och en utgör förfalskning i lagens mening på det sätt som anges i misstanken eftersom uppgifter och resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Nämnden konstaterar att de två regioner som anmälaren angett är lika i misstanke 106 inte är identiska. Nämnden bedömer att det inte är en duplicering på det sätt som anmälaren påstår. Det är därför inte fråga om förfalskning i detta fall.

Misstankarna och nämndens bedömningar gällande att bilder plagierats

De sakkunniga konstaterar att samtliga misstankar om plagiering av bilder gäller bilder som återanvänts, men där bilden i den nyare publikationen påstås visa någonting annat än i den ursprungliga publikationen. Nämnden gör ingen annan bedömning. Två sakkunniga som utredde misstankarna 4, 5, 21, 27 och 55 respektive 16 har bedömt att detta innebär att var och en av bilderna i de nyare publikationerna är förfalskning, och att plagiering därför inte föreligger. Två sakkunniga som utredde misstankarna 79 och 135 respektive 7, 8 och 84 har bedömt att var och en av dessa återanvända bilder utgör både plagiering och förfalskning.

Nämnden har utrett varje misstanke avseende varje bild och bedömer att misstankarna 4, 5, 7, 8, 16, 21, 27, 55, 79, 84 och 135 inte utgör plagiering eftersom nämnden tidigare bedömt att samtliga återanvända figurer var och en utgör förfalskning.

Misstankarna och nämndens bedömningar gällande att text plagierats

Misstanke 155 anger att text misstänks vara plagierad eller självplagierad. Sakkunnige Martin Hallbeck utförde en plagiatanalys i Crossref av samtliga 48 publikationer som omfattas av nämndens prövning. Nämnden konstaterar att denna analys framför allt resulterade i nya misstankar om självplagiat. Nämnden prövar inte misstankar om självplagiat.

Misstankarna om att diagram inte visar det de anges visa eller är fabricerade

Misstankarna 28, 29, 32–35, 37–39, 43–46, 66, 72, 75–77, 88, 99–101 och 112 anger att diagram i figurer misstänks visa felaktiga data, antingen genom att standardavvikelser är felaktiga och/eller att statistiskt signifikanta och icke-signifikanta skillnader anges felaktigt. Dessa 23 anmälda fel misstänks var och ett utgöra förfalskning i lagens mening och/eller fabricering.

Gällande misstankarna 29, 35, 43, 44, 45a, 46, 72 och 75–77 har sakkunniga gjort bedömningarna att felen i diagrammen är tydliga och att de utgör förfalskning i lagens mening och/eller fabricering.

Gällande misstankarna 28, 32–34, 37–39, 45b, 66, 88, 99–101 och 112 har sakkunniga gjort bedömningarna att felen i diagrammen inte är tydliga.

Sakkunnig har som en följd av misstanke 152 bedömt att även figur 11Bd i publikation 10 innehåller tydliga fel som utgör förfalskning i lagens mening och/eller fabricering.

Yttranden gällande att diagram inte visar det de anges visa eller är fabricerade

Alla diagram som omfattas av nämndens prövning baseras enligt [REDACTED] på tabeller som han skapade. Tabellerna gjordes om till diagram av två namngivna forskare i USA. [REDACTED] anför att diagrammen visar korrekta resultat och data, och därmed inte är förfalskade eller fabricerade. Vad gäller misstanke 44 medger [REDACTED]

█ att en asterisk av misstag inte lades in i diagrammet då en tabell gjordes om till ett diagram. Detta misstag resulterade i att en statistiskt signifikant skillnad inte angavs för jämförelsen mellan kontrollen och gruppen BF2649+PD.

█ anför att han kan se att den statistik som misstänks vara fel i publikationer 11, 13, 19, 21 och 22 ser felaktig ut. Detta motsvarar diagrammen i misstankarna 32–35, 43–46, 66, 72 och 75–77. Han beskriver att han inte tidigare sett dessa diagram, men att han nu reagerar inför de minimala standardavvikelser som visas i dessa figurer.

█ och █ har i sina yttranden anført att ingenting är förfalskat.

Nämndens bedömningar gällande att diagram inte visar det de anges visa eller är fabricerade

Nämnden har bedömt varje misstanke kopplat till varje diagram.

Gällande de 6 diagram i figur 3 i publikation 10 som omfattas av misstanke 28 kan nämnden konstatera att värdena för kontrollgrupperna i de 6 diagrammen anges vara 120 ± 4 , 60 ± 3 , 40 ± 4 , 0, 130 ± 4 och 50 ± 6 . 100% av medelvärdena för kontrollerna anges således vara hela tiotal. Av de övriga 78 medelvärdena i de 6 diagrammen anges 8 medelvärden, det vill säga ca 10%, vara hela tiotal. Enligt nämndens bedömning är det högst osannolikt att erhålla denna kombination av mätvärden i djurförsök som är utförda på det sätt som anges i publikation 10. Gällande diagrammet i figur 3a anges att de 5–8 djuren i kontrollgruppen sprang på ett löpband i 120 ± 4 sekunder innan de ramlade av. Enligt texten i publikationen springer djuren som längst 180 sekunder, de har tränats på att springa på löpband i en vecka, och den undre gränsen för vad som anses normalt för en kontrollgrupp i denna typ av experiment är 120 sekunder. Enligt nämndens bedömning är det inte sannolikt att värdet 120 ± 4 sekunder erhöles i djurförsök som utfördes på det sätt som anges i publikation 10.

De diagram som beskrivs i misstankarna 29, 32, 33, 35, 37, 38, 43, 44, 66 samt figur 11Bd i publikation 10 visar statistiskt signifikanta skillnader mellan behandlingsgrupper som enligt nämndens bedömning inte är möjliga att erhålla i djurförsök som är utförda på det sätt som anges i de publikationer som omfattas av misstankarna.

Nämnden konstaterar att de diagram som beskrivs i misstankarna 39, 45, 46, 75–77, 88, 99–101 och 112 har standardavvikelser som är så nära noll att det är näst intill möjligt att erhålla dem i biologiska försök.

Nämnden bedömer att kontrollen i diagrammet i figur 11a som omfattas av misstanke 34 visar resultat som är möjliga att erhålla i djurförsök som är utförda på det sätt som anges i publikation 11.

De diagram och den tabell som omfattas av misstanke 72 bedömer nämnden visa resultat som är möjliga att erhålla i djurförsök som är utförda på det sätt som anges i publikation 21.

Sammanfattningsvis bedömer nämnden att de diagram som beskrivs i misstankarna 28, 29, 32, 33, 35, 37–39, 43–46, 66, 75–77, 88, 99–101 och 112, samt figur 11Bd i publikation 10, vart och ett utgör förfalskning i lagens mening eftersom uppgifter och resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Misstankarna om att tabeller inte visar det de anges visa eller är fabricerade
Misstankarna 95 och 132 avser att de mätvärden som utgör tabell 1 i publikation 31 och tabell 4 i publikation 46 var och en innehåller mönster. Mönstren består av upprepade identiska decimaler för medelvärden och standardavvikelser vilka gör att anmälaren misstänker förfalskning och/eller fabricering av data.

Gällande misstanke 95 anger sakkunnig att tabellen innehåller data med upprepade nummer som indikerar att data är förfalskade i lagens mening och/eller fabricerade, men eftersom rådata saknas anser sakkunnig att det inte går att göra en säker bedömning.

Gällande misstanke 132 anger sakkunnig att tabell 4 i publikation 46 innehåller data med mönster och upprepade nummer, men sakkunnig tillägger att den typ av mätning som visas i tabellen ofta ger liten variation mellan individer. Nämnden har begärt att få rådata för att kunna bedöma misstankarna, men [REDACTED] uppger att ingen rådata finns sparad.

Yttranden gällande att tabeller inte visar det de anges visa eller är fabricerade
Av de forskare som omfattas av nämndens prövning har endast [REDACTED] yttrat sig specifikt om misstankarna 95 och 132. Han anför att data till båda tabellerna kommer från riktiga mätningar han själv utfört och varken är förfalskade eller fabricerade.

Nämndens bedömningar gällande att tabeller inte visar det de anges visa eller är fabricerade

Nämnden konstaterar att den anmälda tabellen i misstanke 95 innehåller 25 medelvärden vars decimaler endast antar 10 unika värden. Sannolikheten för detta är 1 på ca 1 300 000 000 000, enligt nämndens beräkningar. Nämnden bedömer därför att misstanke 95 utgör förfalskning i lagens mening, eftersom uppgifter och resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Nämnden har räknat på medelvärdenas decimaler i misstanke 132, kolumnerna två "Temperature, Ts", fem "Physiological variables, Arterial PaO2" och sex "Physiological variables, Arterial PaCO2". De innehåller 30 medelvärden vardera och decimalerna antar 21, 18 respektive 20 unika värden. Sannolikheterna för att detta är en slump är 1 på ca 260, 1 på ca 74 000, respektive 1 på ca 1 300. Sannolikheten för att dessa i sig ovanliga händelser naturligt skall inträffa i samma tabell är därmed mycket liten.

Nämnden bedömer därför att misstanke 132 utgör förfalskning eftersom uppgifter och resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Nämndens bedömning gällande den onummerade misstanken i publikation 36
Angående den onummerade misstanken i publikation 36 kan nämnden konstatera att figuren som anges innehålla misstänkta dupliceringar i PubPeer inte finns med i publikation 36. Den figur som visas i PubPeer och där påstås vara en misstänkt förfalskning i publikation 36 visar egentligen figur 2 i publikation 32. Denna misstanke stämmer därför inte.

Sammanfattning av nämndens bedömning

Omständigheterna som beskrivs i 125 av de 140 misstankar som prövas utgör förfalskning. De omständigheter som beskrivs i de 14 misstankarna 4, 5, 7, 8, 16, 21, 27, 34, 55, 72, 79, 84, 106 och 135, samt i den onummerade misstanken, har bedömts utgöra varken förfalskning, fabricering eller plagiering.

Allvarlig avvikelse från god forskningssed

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

Förfalskning är i princip alltid en allvarlig avvikelse från god forskningssed.

De forskare som omfattas av nämndens prövning anser inte att det är fråga om förfalskning och därmed inte heller allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Två sakkunniga bedömer att samtliga fall där de konstaterat förfalskning utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed. En sakkunnig har inte kommenterat frågan, och en sakkunnig har i en sammanvägd bedömning uttryckt att det är frågan om mycket allvarlig förfalskning.

En utgångspunkt i lagstiftningen är att förfalskning i princip alltid är att betrakta som en allvarlig avvikelse från god forskningssed. Det har inte framkommit något som ger anledning att beträffande någon av de konstaterade förfalskningarna göra avsteg från utgångspunkten om att en förfalskning utgör en allvarlig avvikelse från god forskningssed.

Nämndens slutsats är därför att samtliga konstaterade förfalskningar är allvarliga avvikelser från god forskningssed.

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 avvikelser 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

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. Den svenska lagen bygger på denna internationella reglering. En avgränsad ansvarsfördelning är endast beskriven i en av de 47 publikationer som nämnden prövar och som innehåller minst en konstaterad allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning. Forskarna har dessutom i sina yttranden beskrivit sina bidrag till den anmälda forskningen.

Vad [redacted] själv uppgett gällande sitt agerande

[redacted] är medförfattare på publikationerna 1–35, och 37–48 som nämnden bedömt innehåller förfalskning i lagens mening. [redacted] har själv angett att han är huvudansvarig för alla figurer och tabeller i publikationerna, och att han tog fotografierna till de bilder som misstankarna 1–3, 9–14, 17–19, 22, 26, 30, 31, 36, 40–42, 47–54, 56–59, 61–65, 67–70, 73, 74, 81–83, 85–87, 89, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113–115, 117–131, 133, 134 och 136–138 gäller, vilka nämnden bedömt innehålla förfalskning. Enligt [redacted] baseras alla diagram som nämnden bedömt vara förfalskade (se beskrivningarna av misstankarna 28, 29, 32, 33, 35, 37–39, 43–46, 66, 75–77, 88, 99–101 och 112, samt figur 11Bd i publikation 10) på tabeller som han skapade. [redacted] beskriver vidare att han själv utförde mätningarna till de tabeller som beskrivs i misstankarna 95 och 132, och som nämnden bedömt är förfalskade.

Vad nämnden tagit hänsyn till angående [redacted] i egenskap av korresponderande författare och redaktör

Nämnden konstaterar att [redacted] är korresponderande författare för publikationerna 1–22, 24, 26–35, 37–40, och 42–48. Han har i den rollen haft ett särskilt ansvar för att forskningen som presenterades i de publikationerna var korrekt.

⁷ Prop. 2018/19:58, s. 50-51, 100.

⁸ Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, 2023 kap. 2.6.

⁹ Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals. Updated January 2024, International Committee of Medical Journal Editors. <http://www.icmje.org/recommendations>.

Nämnden konstaterar vidare att [REDACTED] var redaktör för de tio böcker i vilka publikationerna 1–8, 10–31, och 38–40 ingår som kapitel. Nämnden har bitt representanter för förlagen som publicerade de tio böckerna, Springer och Elsevier, att beskriva hur manuskripten granskades innan publiceringen. Förlagen har angett att böckernas redaktörer, däribland [REDACTED], ansvarade för granskningen av de manuskript som skickades in. Ingen oberoende granskning utfördes av förlagen. [REDACTED] har dock angett att alla publikationer som omfattas av nämndens prövning granskades av experter innan publiceringen. [REDACTED] anger att kollegor till [REDACTED] utsågs av [REDACTED] till granskare. Nämnden konstaterar att de forskare som granskade publikationerna utsågs av [REDACTED] för att granska manuskript för vilka han själva var korresponderande författare, och att [REDACTED] därmed kunde styra över granskningsprocessen av sina egna manuskript.

Andras uppgifter gällande [REDACTED] handlande

[REDACTED] och [REDACTED] har, liksom [REDACTED], angett att det var [REDACTED] som var huvudansvarig för den forskning som omfattas av nämndens prövning. Gällande publikationerna 1–35 och 37–48 innehåller endast publikation 9 information om att enskilda forskare haft avgränsade bidrag eller ansvar. I artikeln anges att [REDACTED] tillsammans med [REDACTED] ansvarade för utvecklingen av konceptet som presenterades i publikationen ("developed the concept").

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att överlappande bilder felaktigt anges visa olika saker

Nämnden har bedömt att 86 av misstankarna som gäller att bilder överlappar och anges visa något de inte visar är förfalskning och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67–70, 73, 74, 78, 81–83, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–130, 133, 134 och 136–138.

[REDACTED] har kompetens inom neuroanatomi och mikroskopering, och anger själv att han är ansvarig för alla bilder. Han har också angett att han inte ansvarade för bilderna i misstanke 78. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att bilder angavs visa något de inte visade, och att han insåg att detta innebar en allvarlig risk för avvikelser från god forskningssed. Han har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av var och en av de konstaterade förfalskningarna som beskrivs i misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67–70, 73, 74, 81–83, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–130, 133, 134 och 136–138, konstaterar nämnden alltså att [REDACTED] har agerat med uppsåt.

När det gäller de tre förfalskade bilder som omfattas av misstanke 78 har [REDACTED] angett att han inte tog fotografierna och inte gjorde figur 1 i publikation 23 där bilderna återanvändes från en tidigare publicerad artikel. Nämnden konstaterar att [REDACTED] inte var medförfattare till den artikel där bilderna först publicerades, vilket innebär att han avseende den konstaterade förfalskningen som beskrivs i misstanke 78 ska bedömas utifrån att han inte uppmärksammade felet vid granskningen av manuskriptet. Nämnden bedömer att [REDACTED] inte kunde förväntats

uppmärksamma att de tre bilderna i figur 1 i publikation 23 var förfalskade. Hans agerande vid granskning av figur 1 i manuskriptet för publikation 23 har inte varit grovt oaktsamt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att storleksmarkörer anger en felaktig skala

Nämnden har bedömt att samtliga 9 misstankar som gäller att storleksmarkörer anges visa felaktig skala utgör förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116.

[REDACTED] har, som nämnts i det föregående, kompetens inom neuroanatomi och mikroskopering, och anger själv att han är ansvarig för alla bilder. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att storleksmarkörer angavs visa felaktig skala, och att han insett att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Han har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att bilder innehåller duplicerade regioner utan att det anges

Nämnden har bedömt att 6 av misstankarna som gäller att delar i en och samma bild är identiska och att en del av bilden duplicerats är förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 42, 80, 89, 98, 114 och 131.

[REDACTED] har kompetens inom neuroanatomi och mikroskopering, och uppger själv att han är ansvarig för alla bilder. Han har dock angett att han inte ansvarade för de 5 förfalskade bilderna som beskrivs i misstankarna 80 och 98. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att de bilder som beskrivs i misstankarna 42, 89, 114 och 131 manipulerats, och att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Han har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 42, 89, 114 och 131 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Gällande de förfalskade bilder som beskrivs i misstankarna 80 och 98 har [REDACTED] angett att han inte tog fotografierna och inte gjorde figur 2 i publikation 23, respektive figur 2 i publikation 32. När det gäller dessa 5 förfalskade bilder ska [REDACTED] bedömas utifrån att han inte uppmärksammade felen vid granskning av manuskripten innan publicering. Nämnden bedömer att [REDACTED] inte kunde förväntats uppmärksamma att dessa 5 bilder var förfalskade. Hans agerande vid granskning av figur 2 i manuskriptet för publikation 23 samt figur 2 i manuskriptet för publikation 32 har därmed inte varit grovt oaktsamt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att diagram inte visar det de anges visa

Nämnden har bedömt att 22 av misstankarna som gäller att diagram inte visar det de anges visa, är förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Bedömningarna avser misstankarna 28, 29, 32, 33, 35, 37–39, 43–46, 66, 75–77, 88, 99–101 och 112, samt figur 11Bd i publikation 10.

Som tidigare angivits har [REDACTED] kompetens inom neuroanatomi och statistiska beräkningar, och han anger själv att han är ansvarig för de tabeller som innehöll medelvärden, spridningsmått och information om vilka värden som var statistiskt signifikant skilda, och som senare gjordes om till de diagram som nämnden bedömt är förfalskade. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att diagrammen angavs visa något de inte visade, och att han insåg att detta innebar risk för allvarliga avvikelser från god forskningssed. Han har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 28, 29, 32, 33, 35, 37–39, 43–46, 66, 75–77, 88, 99–101 och 112, samt figur 11Bd i publikation 10 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att tabeller inte visar det de anges visa

Nämnden har bedömt att båda misstankarna som gäller att tabeller inte visar det de anges visa, är förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 95 och 132.

[REDACTED] har, som tidigare framgått, kompetens inom neuroanatomi och statistiska beräkningar, och han anger själv att han samlat in data och skapat de båda tabeller som omfattas av misstankarna. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att tabellerna angavs visa något de inte visade, och att han insåg att detta innebar risk för allvarliga avvikelser från god forskningssed. Han har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 95 och 132 har nämnden konstaterat att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Sammanfattning

[REDACTED] har agerat med uppsåt i förhållande till var och en av de 122 förfalskningarna i publikationerna 1–22, 24–35 och 37–48 och är därmed ansvarig för oredlighet i forskning. Gällande publikation 23 bedömer nämnden att [REDACTED] inte agerat grovt oäktsamt och är då inte ansvarig för oredlighet i forskning beträffande denna.

Vad [REDACTED] själv uppgett gällande sitt agerande

[REDACTED] är medförfattare på publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 som nämnden bedömt innehåller förfalskning i lagens mening. [REDACTED] har själv angett att hon deltog tillsammans med [REDACTED] när experimenten utfördes, när data samlades in och när ljus- och elektronmikroskopifoton togs.

Vad nämnden tagit hänsyn till angående [REDACTED] i egenskap av korresponderande författare och redaktör

Nämnden konstaterar att [REDACTED] är korresponderande författare för publikationerna 1, 8, 10–19, 21, 22 och 40. Hon har i den rollen haft ett särskilt ansvar för att forskningen som presenterades i de publikationerna var korrekt.

Nämnden konstaterar vidare att [REDACTED] var redaktör för de tio böcker i vilka publikationerna 1–8, 10–31, och 38–40 ingår som kapitel. Som nämnts tidigare har nämnden bett representanter för förlagen Springer och Elsevier, som publicerade de tio böckerna, att beskriva hur manuskripten granskades innan publiceringen. Förlagen har angett att böckernas redaktörer, däribland [REDACTED], ansvarade för granskning av de manuskript som skickades in. Ingen oberoende granskning utfördes av förlagen. Nämnden konstaterar att [REDACTED] var redaktör tillsammans med [REDACTED] för samtliga böcker som prövas av nämnden och att hon därför hade samma ansvar och kontroll över granskningsprocessen som [REDACTED].

Andras uppgifter gällande [REDACTED] handlande

Enligt [REDACTED] har större delen av texterna i de anmälda publikationerna författats av [REDACTED] och [REDACTED]. Gällande publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 innehåller endast publikation 9 information om att enskilda forskare haft avgränsade bidrag eller ansvar. I artikeln anges att [REDACTED] tillsammans med [REDACTED] ansvarade för utvecklingen av konceptet som presenterades i publikationen ("developed the concept").

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att överlappande bilder felaktigt anges visa olika saker

Nämnden har bedömt att 83 av misstankarna som gäller att bilder överlappar och anges visa något de inte visar i publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 är förfalskning och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67–70, 73, 74, 78, 81, 82, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–122, 125–130, 133, 134 och 136–138.

[REDACTED] har kompetens inom neuroanatomi och mikroskopering, och anger själv att hon agerade tillsammans med [REDACTED] då experimenten utfördes, samt vid mikroskopering och datainsamling. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att bilder angavs visa något de inte visade, och att hon insåg att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Hon har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av de konstaterade förfalskningarna som beskrivs i misstankarna 1–3, 6, 9–15, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 36, 40, 41, 47–54, 56–65, 67–70, 73, 74, 81, 82, 85–87, 90, 92, 94, 96, 97, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 115, 117–122, 125–130, 133, 134 och 136–138 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

När det gäller de tre förfalskade bilder som omfattas av misstanke 78 har [REDACTED] angett att han inte tog fotografierna och inte gjorde figur 1 i publikation 23 där bilderna återanvändes från en tidigare publicerad artikel. Nämnden bedömer att inte heller [REDACTED] tog fotografierna eller gjorde figur 1 i publikation 23. Nämnden konstaterar att [REDACTED] inte var medförfattare till den artikel där bilderna först publicerades, vilket innebär att hon avseende den konstaterade förfalskningen som

beskrivs i misstanke 78 ska bedömas utifrån att hon inte uppmärksammade felen vid granskning av manuskriptet. Nämnden bedömer att [REDACTED] inte kunde förväntats uppmärksamma att de tre bilderna i figur 1 i publikation 23 var förfalskade, och att hennes agerande vid granskning av figur 1 i manuskriptet för publikation 23 inte var grovt oaktsamt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att storleksmarkörer anger en felaktig skala

Nämnden har bedömt att samtliga 9 misstankar som gäller att storleksmarkörer anges visa felaktig skala i publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 utgör förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116.

[REDACTED] har kompetens inom neuroanatomi och mikroskopering, och anger själv att hon agerade tillsammans med [REDACTED] då experimenten utfördes, samt vid mikroskopering och datainsamling. Nämnden anser att [REDACTED] måste ha varit medveten om att storleksmarkörer angavs visa felaktig skala, och att hon måste insett att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Hon har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 20, 24, 71, 91, 93, 103, 108, 111 och 116 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att bilder innehåller duplicerade regioner utan att det anges

Nämnden har bedömt att 6 av misstankarna som gäller att delar i en och samma bild är identiska och att en del av bilden duplicerats i publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 är förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 42, 80, 89, 98, 114 och 131.

Som tidigare angivits har [REDACTED] kompetens inom neuroanatomi och mikroskopering, och anger själv att hon agerade tillsammans med [REDACTED] då experimenten utfördes, samt vid mikroskopering och datainsamling. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att de bilder som beskrivs i misstankarna 42, 89, 114 och 131 manipulerats, och att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Hon har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 42, 89, 114 och 131 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Gällande de förfalskade bilder som beskrivs i misstankarna 80 och 98 har [REDACTED] angett att han inte tog fotografierna och inte gjorde figur 2 i publikation 23, respektive figur 2 i publikation 32. Nämnden bedömer att inte heller [REDACTED] tog fotografierna eller gjorde figur 2 i publikation 23 och figur 2 i publikation 32. Nämnden konstaterar att gällande dessa 5 förfalskade bilder ska [REDACTED] bedömas utifrån att hon inte uppmärksammade felen vid granskning av manuskripten innan publicering. Nämnden bedömer att [REDACTED] inte kunde förväntats uppmärksamma att dessa 5 bilder var förfalskade. Hennes agerande vid granskning av

figur 2 i manuskriptet för publikation 23 samt figur 2 i manuskriptet för publikation 32 var därmed inte grovt oaktsamt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att diagram inte visar det de anges visa

Nämnden har bedömt att 22 av misstankarna som gäller att diagram inte visar det de anges visa i publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 är förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 28, 29, 32, 33, 35, 37–39, 43–46, 66, 75–77, 88, 99–101 och 112, samt figur 11Bd i publikation 10.

[REDACTED] har kompetens inom neuroanatomi och anger själv att hon agerade tillsammans med [REDACTED] då experimenten utfördes och data insamlades. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att diagrammen angavs visa något de inte visade, och att hon måste ha insett att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Hon har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av felen som beskrivs i misstankarna 28, 29, 32, 33, 35, 37–39, 43–46, 66, 75–77, 88, 99–101 och 112, samt figur 11Bd i publikation 10 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Nämndens bedömning av [REDACTED] agerande gällande att tabeller inte visar det de anges visa

Nämnden har bedömt att båda misstankarna som gäller att tabeller inte visar det de anges visa i publikationerna 1–24, 26–35, 37–40 och 43–48 är förfalskningar och allvarliga avvikelser från god forskningssed. Bedömningarna avser misstankarna 95 och 132.

[REDACTED] har, som framgått ovan, kompetens inom neuroanatomi och anger själv att hon agerade tillsammans med [REDACTED] då experimenten utfördes och data insamlades. Nämnden bedömer att [REDACTED] måste ha varit medveten om att tabellerna angavs visa något de inte visade, och att hon måste ha insett att detta innebar allvarliga risker för avvikelser från god forskningssed. Hon har förhållit sig likgiltig inför konsekvenserna av sitt agerande. Vid en bedömning av vart och ett av felen som beskrivs i misstankarna 95 och 132 anser nämnden att [REDACTED] i varje enskilt fall har agerat med uppsåt.

Sammanfattning

[REDACTED] har agerat med uppsåt gällande var och en av de 119 förfalskningarna i publikationerna 1–22, 24, 26–35, 37–40, och 43–48 och är därmed ansvarig för oredlighet i forskning. Gällande publikation 23 bedömer nämnden att [REDACTED] inte agerat grovt oaktsamt och är då inte ansvarig för oredlighet i forskning beträffande denna.

[REDACTED] *medverkan till den förfalskade forskningen*

██████████ är medförfattare till publikationerna 1–22 och 45, vilka innehåller misstankarna 1–3 (1), 6 och 9 (2), 10 (3), 11–13 (4), 14 (5), 15 (6), 17 och 18 (7), 19 och 20 (8), 22–26 (9), 30 och 31 (10), 36 (11), 40–42 (12), 47–49 (13), 50 (14), 51–54 (15), 56 och 57 (16), 58 (17), 59–64 (18), 65, 67 och 68 (19), 69 (20), 70, 71 och 73 (21), 74 (22) samt 129 och 130 (45) där nämnden bedömt att samtliga bilder och storleksmarkörer som beskrivs i misstankarna förfalskats i lagens mening och är allvarliga avvikelser från god forskningssed. Publikationerna innehåller även misstankarna 28 och 29 (10), 32, 33 och 35 (11), 37–39 (12), 43–46 (13), 66 (19), 75–77 (22), samt sakkunnigs misstanke i figur 11Bd i publikation 10, där nämnden bedömt att diagram är förfalskade och att det är allvarliga avvikelser från god forskningssed.

██████████ *egna och andras uppgifter gällande* ██████████ *handlande*
Beträffande publikationerna 1–22 och 45 så är det endast publikation 9 som innehåller information om enskilda forskares bidrag eller ansvar. I artikeln anges att ██████████ ██████████ bidrog genom att läsa, kommentera samt revidera manuskriptet. I artikeln anges dessutom att alla författare bidrog lika mycket till artikeln.

Nämnden kan konstatera att ██████████ beskriver sin egen insats i de anmälda publikationerna som att han gav stöd till ██████████, diskuterade resultat, samt att han läste och kommenterade på manuskriptens innehåll. Gällande publikation 45 beskriver ██████████ att han även utförde djurförsök och laboriearbete som underlag för publikationen. ██████████, som är korresponderande författare för publikationerna 1–22 och 45, beskriver att alla manuskript skrevs, utvecklades och utformades genom en kollektiv insats där varje författare bidrog genom att läsa, kommentera, modifiera och förbättra innehållet. Även de digitala provtrycken ska enligt ██████████ ha granskats av alla berörda författare.

Hur nämnden anser att ██████████ *agerande ska bedömas*
Baserat på samstämmiga yttranden från ██████████ och ██████████, samt de författarbidrag som anges i publikation 9, anser nämnden att bedömningen av ██████████ ansvar ska avse att han vid granskning av manuskripten till publikationerna 1–22 och 45 inte uppmärksammade förfalskningarna. Förfalskningarna gäller att bilder som angavs visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader innehöll identiska regioner; att regioner inom en bild var duplicerade; att storleksmarkörer angav fel skala; att diagram angavs visa statistiskt signifikanta skillnader, medelvärden eller spridningsmått som inte var möjliga att erhålla eller inte styrktes av den data som visades.

Nämndens bedömning av ██████████ *agerande*
Särskilt ansvar – Nämnden konstaterar att ██████████ var förstaförfattare på publikation 1 och sisteförfattare på publikation 45, och att det innebär att han hade ett särskilt ansvar för att den forskning som presenteras i de publikationerna var korrekt. Tillsammans med ██████████ och ██████████ var han även redaktör för den bok som innehåller publikation 8. Nämnden konstaterar att ██████████ därför ska bedömas utifrån att han hade ett särskilt ansvar för att forskningen var korrekt i publikationerna 1, 8 och 45.

Förfalskningar [redacted] kunde upptäckt – Nämnden bedömer att [redacted] för var och en av de förfalskningar som beskrivs i misstankarna 1–3, 6, 9, 10, 13–15, 17–19, 22–26, 28–33, 35–40, 43–54, 56, 58–64, 66–69, 73–77, 129 och 130 i publikationerna 1–22 och 45, samt sakkunnigs misstanke i figur 11 i publikation 10, kunde ha kommit till insikt om att felaktiga bilder, storleksmarkörer eller diagram visades i figurerna om han hade granskat manuskripten på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hans kompetens och i hans ställning.

Förfalskningar som var svåra för [redacted] att upptäcka – Beträffande de förfalskningar som beskrivs i misstankarna 11 och 12 konstaterar nämnden att de identiska regionerna i två bildpar i figurerna 1 och 5 i publikation 4 är mycket små och saknar tydliga strukturer. Nämnden bedömer därför att de identiska regionerna i figurerna 1 och 5 i publikation 4 är mycket svåra att upptäcka. Gällande misstanke 20 så har nämnden bedömt att den synliga korta storleksmarkören i figur 3 i publikation 8 är förfalskad eftersom den korrekta längre storleksmarkören inte är synlig vid normal granskning. Detta fel kan [redacted], i egenskap av medförfattare för bokkapitlet och redaktör för boken, inte förväntas upptäcka. Beträffande misstanke 41 konstaterar nämnden att den identiska regionen i två bilder i figur 11 i publikation 12 är mycket liten, saknar tydliga strukturer samt är roterad 180° längs den horisontella axeln. Angående misstanke 42 konstaterar nämnden att dupliceringen i en bild i figur 11 gäller en mycket liten region utan tydliga strukturer. Nämnden bedömer därför att de identiska regionerna i figur 11 i publikation 12 som beskrivs i misstankarna 41 och 42 är mycket svåra att upptäcka. För misstankarna 57 och 65 konstaterar nämnden att bildpar i figur 18 i publikation 16 respektive figur 8 i publikation 19 saknar tydliga strukturer, och nämnden bedömer därför att de identiska regionerna i bilderna är svåra att upptäcka. Beträffande misstanke 70 konstaterar nämnden att den identiska regionen i två bilder i figur 6 i publikation 21 är mycket liten utan tydliga strukturer, samt att bilderna har olika förstoring. Nämnden bedömer därför att den identiska regionen och den tillhörande och felaktiga storleksmarkören i figur 6 i publikation 21, som beskrivs i misstankarna 70 och 71, är mycket svåra att upptäcka.

Publikationer med enstaka fel – Vidare bedömer nämnden att [redacted] vid en normal granskning av manuskripten till publikationerna 4, 8, 16, 21 inte kunde ha förväntats uppmärksamma att två bilder i figurerna 1 och 5 i publikation 4 innehöll identiska regioner; att två bilder i figur 18 i publikation 16, misstanke 57, innehöll identiska regioner; att två bilder i figur 6 i publikation 21, misstanke 70, innehöll identiska regioner; att storleksmarkörer angav felaktig skala i figur 3 i publikation 8 samt i figur 6 i publikation 21, misstankar 20 respektive 71. Det sagda innebär att [redacted] endast skulle kunnat uppmärksamma enstaka fel i publikationerna 3, 4, 8, 14, 16, 20 och 21 om han hade granskat manuskripten på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hans kompetens och i hans ställning.

Publikationer för vilka [redacted] granskning inte var grovt oaktsamt – Nämnden bedömer att [redacted] för var och en av publikationerna 3, 4, 8, 14, 16, 20 och 21 inte agerade grovt oaktsamt, då han inte uppmärksammade att det överlappande bildparet med identisk region i figur 2 i publikation 3 innehöll en identisk region; det överlappande bildparet med identisk region i figurerna 6 och 7 i publikation 4 innehöll en identisk region; en bild i figur 3 i publikation 8 återanvänts och var identisk med en

bild i figur 5 i publikation 17; det överlappande bildparet med identisk region i figur 8 i publikation 14 innehöll en identisk region; det överlappande bildparet med identisk region i figur 15 i publikation 16 innehöll en identisk region; det överlappande bildparet med identisk region i figur 6 i publikation 20 innehöll en identisk region; det överlappande bildparet med identisk region i figur 9 i publikation 21 innehöll en identisk region.

Publikationer för vilka [redacted] granskning var grovt oaktsamt – Genom att inte göra den granskning som kan krävas [redacted] av publikationerna 1, 2, 5–7, 9–13, 15, 17–19, 22 och 45 uppmärksammade han inte de båda överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 1 och 2, och den återanvända bilden i figur 4 i publikation 1; de tre överlappande bilderna med identiska regioner i figurerna 3 och 4, och de två återanvända bilderna i figur 1 i publikation 2; de tre överlappande bilderna med identiska regioner i figurerna 1 och 2 i publikation 5; de båda överlappande bilderna med identisk region i figur 2 i publikation 6, vilka även överlappar med en bild i publikation 7 som anges visa en annan skala än figur 2 i publikation 6; de fyra överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 3 och 6 i publikation 7; de fem överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 6, 7 och 9, och den återanvända bilden i figur 12 i publikation 9; de felaktiga diagrammen i figurerna 3, 11 och 13, och de båda överlappande bildparen med identiska strukturer i figurerna 16 och 17 i publikation 10; de felaktiga diagrammen i figurerna 3, 10 och 12, och de båda överlappande bilderna med identisk region i figur 14 i publikation 11; de felaktiga diagrammen i figurerna 1, 2 och 5, och de båda överlappande bilderna med identisk region i figur 9 i publikation 12; de felaktiga diagrammen i figurerna 1, 2, 4 och 5, och de sju överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 8 och 9 i publikation 13; de tre överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 14, 15 och 19, och den återanvända bilden i figur 17 i publikation 15; de tre överlappande bilderna med identisk region i figur 4 i publikation 17; de sex överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 8, 9 och 11 i publikation 18; det felaktiga diagrammet i figur 9, och de tre överlappande bildparen med identiska strukturer i figurerna 10 och 12 i publikation 19; de felaktiga diagrammen i figurerna 10–12, och det överlappande bildparet med identisk struktur i figurerna 8 och 9 i publikation 22; de tre överlappande bildparen med identiska strukturer i figurerna 1 och 2 i publikation 45. Det kan konstateras att [redacted], med den kompetens och erfarenhet han besitter, kunde ha kommit till insikt om var och en av avvikelserna. Han har i stort åsidosatt det kontrollansvar som gäller för en person som har till uppgift att granska manuskript och därigenom har han framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. Han har enligt nämndens mening genom detta agerat grovt oaktsamt i dessa avseenden.

Sammanfattning av nämndens bedömning avseende [redacted] agerande
Nämnden bedömer att [redacted] inte agerade grovt oaktsamt vid granskningen av var och en av publikationerna 3, 4, 8, 14, 16, 20 och 21. Däremot agerade han grovt oaktsamt vid granskningen av var och en av publikationerna 1, 2, 5–7, 9–13, 15, 17–19, 22 och 45, för vilket han är ansvarig för oredlighet i forskning.

██████████ *medverkan till den förfalskade forskningen*
██████████ är medförfattare till, och omfattas av nämndens prövning för, publikationerna 11–17, 27, 38, 39 och 47, vilka innehåller misstankarna 36 (11), 40–42 (12), 47–49 (13), 50 (14), 51–54 (15), 56 och 57 (16), 58 (17), 87 (27), 114–116 (38), 117 och 118 (39), samt 133, 134, 136 och 138 (47) där nämnden bedömt att samtliga bilder och storleksmarkörer som beskrivs i misstankarna utgör förfalskningar i lagens mening och att dessa är allvarliga avvikelser från god forskningssed. Publikationerna innehåller även misstankarna 32, 33 och 35 (11), 37–39 (12), samt 43–46 (13) där nämnden bedömt att diagram är förfalskade och att de är allvarliga avvikelser från god forskningssed.

██████████ *egna och andras uppgifter gällande* ██████████ *handlande*
Publikationerna 11–17, 27, 38, 39 och 47 innehåller ingen information om enskilda forskares bidrag eller ansvar, men nämnden kan konstatera att ██████████ har angivit att hon skrev publikation 39, för vilken hon är förstaförfattare. ██████████ är korresponderande författare för publikationerna 11–17, 27, 38, 39 och 47 och beskriver att alla manuskript skrevs, utvecklades och utformades genom en kollektiv insats där varje författare bidrog genom att läsa, kommentera, modifiera och förbättra innehållet. Även de digitala provtrycken ska enligt ██████████ ha granskats av alla berörda författare.

Hur nämnden anser att ██████████ *agerande ska bedömas*
Nämnden konstaterar att ██████████ var student då det experimentella arbetet med den anmälda forskningen genomfördes men att hon vid tiden för granskningen av publikationerna 11–17, 27, 38, 39 och 47 genomförde eller hade genomfört sin forskarutbildning. Hon ska därför bedömas utifrån att hon vid granskning av manuskripten till publikationerna 11–17, 27, 38, 39 och 47 inte uppmärksammade att bilder som angavs visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader innehöll identiska regioner, att en storleksmarkör angav fel skala, samt att diagram angavs visa statistiskt signifikanta skillnader, medelvärden eller spridningsmått som inte var möjliga eller inte styrktes av den data som visades.

Nämndens bedömning av ██████████ *agerande*
Särskilt ansvar – ██████████ var förstaförfattare i publikation 39 vilket innebär att hon hade ett särskilt ansvar för att den forskning som presenteras var korrekt. ██████████ har även angett att hon skrev publikation 39. Nämnden konstaterar att ██████████ därför även ska bedömas utifrån att hon skrivit publikation 39, samt hade ett särskilt ansvar för att forskningen var korrekt i den publikationen.

Förfalskningar ██████████ *kunde upptäckt* – Nämnden bedömer att ██████████ för var och en av misstankarna 32, 33, 35–40, 43–49, 50–54, 56, 58, 115–118 och 133–137 i publikationerna 11–17, 38, 39 och 47 kunde ha kommit till insikt om att felaktiga bilder, storleksmarkörer eller diagram visades i figurerna om hon hade granskat manuskripten på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hennes kompetens och i hennes ställning.

Förfalskningar som var svåra för [REDACTED] att upptäcka samt publikationer med enstaka fel – Beträffande misstanke 41 konstaterar nämnden att den identiska regionen i två bilder i figur 11 i publikation 12 är mycket liten, saknar tydliga strukturer samt är roterad 180° längs den horisontella axeln. Gällande misstanke 42 konstaterar nämnden att dupliceringen i en bild i figur 11 gäller en mycket liten region utan tydliga strukturer. Nämnden bedömer därför att de identiska regionerna i figur 11 i publikation 12 är mycket svåra att upptäcka. Gällande misstanke 57 konstaterar nämnden att två bilder i figur 18 i publikation 16 saknar tydliga strukturer och nämnden bedömer därför att den identiska regionen i bilderna är svår att upptäcka. Gällande misstanke 87 konstaterar nämnden att den identiska regionen i två bilder i figur 6 i publikation 27 är mycket liten och saknar tydliga strukturer, och nämnden bedömer därför även i det fallet att den identiska regionen är mycket svåra att upptäcka. Gällande misstanke 114 konstaterar nämnden att dupliceringen i en bild i figur 3 i publikation 38 gäller en mycket liten region utan tydliga strukturer, och nämnden bedömer därför att de identiska regionerna i figur 3 är mycket svåra att upptäcka. Detta innebär att nämnden bedömer att [REDACTED] inte kan förväntas ha uppmärksammat det anmälda felet i publikation 27 och att hon endast skulle kunnat ha uppmärksammat enstaka fel i publikationerna 14 och 16, om hon hade granskat manuskripten på ett sådant sätt som kan krävas av en person i hennes ställning.

Publikationer för vilka [REDACTED] granskning inte var grovt oaktsamt – Gällande publikation 27 bedömer nämnden att [REDACTED] vid normal granskning av manuskriptet inte hade kunnat förväntas ha uppmärksammat att de två överlappande bilderna med identisk region i figur 6 innehöll en identisk region. Hon agerade därför inte grovt oaktsamt enligt nämndens bedömning.

Eftersom det endast gäller enstaka bildpar med överlapp, bedömer nämnden att [REDACTED] för var och en av publikationerna 14 och 16 inte agerade grovt oaktsamt, då hon inte uppmärksammat att de båda överlappande bildparen med identiska regioner i figur 8 i publikation 14, respektive figur 15 i publikation 16, innehöll identiska regioner.

Publikationer för vilka [REDACTED] granskning var grovt oaktsamt – Genom att inte göra den granskning som kan krävas [REDACTED] av publikationerna 11, 12, 13, 15, 17, 38, 39 och 47 uppmärksammat hon inte de felaktiga diagrammen i figurerna 3, 10 och 12, och de båda överlappande bilderna med identisk region i figur 14 i publikation 11; de felaktiga diagrammen i figurerna 1, 2 och 5, och de båda överlappande bilderna med identisk region i figur 9 i publikation 12; de felaktiga diagrammen i figurerna 1, 2, 4 och 5, och de sju överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 8 och 9 i publikation 13; de tre överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 14, 15 och 19, och den återanvända bilden i figur 17 i publikation 15; de tre överlappande bilderna med identisk region i figur 4 i publikation 17; de båda överlappande bildparen med identiska regioner i figur 9, och bilden i figur 10 som överlappar med två bilder i figur 9 i publikation 38; de fyra överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 4 och 5 i publikation 39; de fem överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 4, 5 och 12 i publikation 47. Det kan konstateras att [REDACTED], med den kompetens hon besitter, kunde ha kommit till insikt om var och en av avvikelserna. Hon har i stort åsidosatt det kontrollansvar som gäller för en person som

har till uppgift att granska manuskript och därigenom har hon framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. Hon har enligt nämndens mening genom detta agerat grovt oaktsamt i dessa avseenden.

Sammanfattning av nämndens bedömning avseende [REDACTED] agerande
Nämnden bedömer att [REDACTED] inte agerade grovt oaktsamt vid granskningen av var och en av publikationerna 14, 16 och 27. Däremot agerade hon grovt oaktsamt vid granskningen av var och en av publikationerna 11, 12, 13, 15, 17, 38, 39 och 47, för vilket hon är ansvarig för oredlighet i forskning.

[REDACTED] är medförfattare på publikation 44, vilken innehåller misstankarna 126, 127 och 128, där nämnden bedömt att bilder i figur 1a och b, 2a och b, samt 3a och d förfalskats och är allvarliga avvikelser från god forskningssed. Författarnas bidrag anges inte i publikationen, men [REDACTED] är placerad näst sist i författarlistan.

[REDACTED] anför att han inte bidragit till den anmälda forskningen eftersom han inte kände till att den genomfördes. Han åberopar att han är en av de forskare som omfattas av misstanke 153, som avser att forskare inkluderats som författare till publikationer utan deras vetskap.

Nämnden konstaterar att artikel 44 publicerades den 1 juli 2015. [REDACTED] anger att han först den 8 juli 2015 blev medveten om att studien hade genomförts och att artikeln publicerats. Detta var 7 dagar efter att artikeln publicerades. Han uppger att han av en slump såg artikelns sammandrag i en artikeldatabas och då kontaktade [REDACTED]. I den e-post till [REDACTED] som [REDACTED] bifogat sitt yttrande uttrycker [REDACTED] uppskattning över att deras gemensamma artikel publicerats. [REDACTED] uppger också att han inte läste artikeln förrän han blev informerad om anmälan mot publikationen.

[REDACTED] har angett att det var han som tog fotografierna till figurerna 1, 2 och 3 i publikationen och att han är huvudansvarig för den anmälda forskningen. [REDACTED] beskriver dock att alla manuskript skrevs, utvecklades och utformades genom en kollektiv insats där varje författare bidrog genom att läsa, kommentera, modifiera och förbättra innehållet. Även de digitala provtrycken ska enligt [REDACTED] ha granskats av alla berörda författare. Härmed får förstås att [REDACTED] menar att [REDACTED] läst manuskript såväl som provtryck.

Sju dagar efter att artikeln publicerades uttryckte [REDACTED] i e-postmeddelandet till [REDACTED] uppskattning över att deras gemensamma arbete hade publicerats. [REDACTED] måste mot denna bakgrund ha varit medveten om att han var delaktig i arbetet och att artikeln publicerades.

Nämnden konstaterar att [REDACTED] inte var inblandad i skapandet av de förfalskade figurerna och att han därför ska bedömas utifrån att han inte vid granskning av det gemensamma arbetet uppmärksammade att två bilder i figur 1, två bilder i figur 2 och

två bilder i figur 3 innehöll identiska regioner som överlappade, men ändå angavs visa vävnader efter olika behandlingar och/eller olika typer av vävnader.

Nämnden konstaterar att bilderna i de två bildpar i figurerna 1 och 3 som innehåller identiska regioner med tydliga strukturer är placerade direkt intill varandra i respektive figur. Nämnden bedömer att de identiska regionerna i figur 1 och 3 är mycket tydligt lika och inte kräver speciell kompetens för att uppmärksamma.

Nämnden konstaterar att den identiska regionen i två bilder i figur 2 är mindre men med tydliga strukturer och bedömer därför att den identiska regionen i figur 2 är svårare att upptäcka för en person som saknar speciell kompetens. [REDACTED] har dock enligt PubMed publicerat 31 artiklar med [REDACTED] mellan år 1990 och år 2006. Enligt nämndens bedömning ska [REDACTED] vara van att granska den typ av bilder som förfalskats i figurerna 1, 2 och 3 i publikation 44.

[REDACTED] kunde enligt nämnden ha kommit till insikt om att felaktiga bilder visades i figur 1, 2 och 3 om han hade granskat artikelns manuskript på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hans kompetens och i hans ställning. Han har i stort åsidosatt det kontrollansvar som gäller för en person som har till uppgift att granska manuskript och därigenom har han framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. [REDACTED] agerande är mot denna bakgrund att betrakta som grovt oaktsamt.

[REDACTED] är medförfattare på publikation 45, vilken innehåller misstankarna 129 och 130, där nämnden bedömt att bilder i figurerna 1 och 2 förfalskats och är allvarliga avvikelser från god forskningssed.

[REDACTED] har angett att hon inte var inblandad i att ta fram data för figurerna 1 och 2, samt att hon inte hade den expertis som krävs för att kunna bedöma fel i den typ av bilder som visas i figurerna. Hon har också angett att det var [REDACTED] och [REDACTED] som ansvarade för den anmälda forskningen.

Publikationen innehåller ingen information om enskilda forskares bidrag eller ansvar, men nämnden kan konstatera att [REDACTED] i sitt yttrande redogjort för att hennes bidrag var begränsat till den del som handlar om hjärtstillestånd. [REDACTED] har angett att han tog fotografierna och är huvudansvarig för den anmälda forskningen i publikationen. [REDACTED] har angett att det var [REDACTED] och samarbetspartners i Indien och Spanien som var inblandade i arbetet med publikationen.

Mot bakgrund av den enhetliga bild som lämnats om [REDACTED] inblandning i det experimentella arbetet med den anmälda forskningen bedömer nämnden henne utifrån att hon inte vid granskning av manuskriptet uppmärksammade att två bildpar i figur 1 och ett bildpar i figur 2 innehöll identiska regioner och överlappade, men ändå angavs visa vävnader efter olika behandlingar.

Nämnden konstaterar att bilderna som innehåller identiska regioner i figur 1 har tydliga strukturer och är placerade direkt bredvid varandra i figuren. Dessa regioner är dessutom stora. Nämnden konstaterar att bilderna som innehåller en identisk region i figur 2 har tydliga strukturer där den identiska regionen i den ena bilden är placerad direkt ovanför den identiska regionen i den andra bilden. De identiska regionerna i figurerna 1 och 2 är mycket tydliga och kräver inte speciell kompetens för att uppmärksammas.

██████████ kunde ha kommit till insikt om att felaktiga bilder visades i figur 1 och 2 om hon hade granskat artikelns manuskript på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hennes kompetens och i hennes ställning. Hon har i stort åsidosatt det kontrollansvar som gäller för en person som har till uppgift att granska manuskript och därigenom framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. Nämnden bedömer därför att ██████████ agerade grovt oaktsamt när hon inte uppmärksammade de tre överlappande bildparen med identiska regioner i figurerna 1 och 2.

Sammanfattning av beslutet

Sammanfattningsvis finner nämnden att ██████████
██████████ och ██████████ gjort sig skyldiga till
oredlighet i forskning.

Nämnden överlämnar misstankar om andra avvikelser från god forskningssed till forskningshuvudmännen Uppsala universitet och Stockholms universitet i enlighet med 11 § lagen. Dessa misstankar preciseras i separata skrivelser.

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

Svante O. Johansson
Ersättare för ordföranden

Magnus Eklund
Handläggare