



KLAGANDE

1. A, 19880214-3969
2. B, 19650822-3572

Ombud för 1 och 2: Stellan Gärde

MOTPART

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Förvaltningsrätten i Uppsalas dom den 19 december 2023
i mål nr 7452-22, se bilaga A

SAKEN

Oredlighet i forskning

KAMMARRÄTTENS AVGÖRANDE

1. Kammarrätten bifaller överklagandet och upphäver underinstansernas avgöranden i de delar som avser att A och B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.
2. Kammarrätten avslår överklagandet i den del som avser ersättning för rättegångskostnader i förvaltningsrätten.
3. Kammarrätten avvisar yrkandet om ersättning för rättegångskostnader i kammarrätten.
4. Kammarrätten fastställer förvaltningsrättens beslut om sekretess.
5. Kammarrätten beslutar att bestämmelsen om sekretess i 21 kap. 3 a § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) ska vara fortsatt tillämplig för personuppgifter som har kommit fram vid kammarrättens muntliga förhandling inom stängda dörrar och som inte tagits in i denna dom.

YRKANDEN M.M.	3
SKÄLEN FÖR KAMMARRÄTTENS AVGÖRANDE	3
Nämndens handläggning	3
Jävsfrågor	3
Övriga handläggningsfrågor.....	4
Allmänna utgångspunkter för prövningen	5
Grundläggande bestämmelser om forskningens frihet m.m.	5
Oredlighet i forskning enligt lag och förarbeten	6
Utgångspunkter för prövningen i målet	8
Inledning.....	8
En allvarlig avvikelse från god forskningssed.....	10
Begreppen förfalskning och fabricering.....	10
Bevisfrågor	11
Prövningen i målet	12
Artikel 1	13
Inledning.....	13
Figur 3D och 3F – återanvända bilder.....	13
Figur 5A–C – metodbeskrivning m.m.	15
Figur 5A – SEM-värdenas riktighet.....	20
Figur 7F – duplicerad bild	21
Slutsatser om artikel 1	23
Artikel 2	24
Inledning.....	24
Figur 4A, 4B, 5A, 5B, 7A, 7B – metodbeskrivning m.m.	24
Slutsatser om artikel 2	25
Artikel 3	25
Inledning.....	25
Figur 3H – duplicerad bild	26
Figur 6E – duplicerad bild.....	27
Slutsatser om artikel 3	29
Artikel 4	29
Inledning.....	29
Figur 1A – återanvänd bild.....	30
Figur 3M–O och 8A–I – metodbeskrivning m.m.	31
Slutsatser om artikel 4	33
A och B har inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.....	33
Rättegångskostnader	34

YRKANDEN M.M.

A och B yrkar att de ska frias från oredlighet i forskning och att de ska beviljas ersättning för rättegångskostnader med 230 000 kr avseende kostnader i förvaltningsrätten och 82 369 kr för kostnader i kammarrätten.

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning anser att överklagandet ska avslås.

Kammarrätten har hållit muntlig förhandling i målet inom stängda dörrar.

SKÄLEN FÖR KAMMARRÄTTENS AVGÖRANDE

Nämndens handläggning

Jävsfrågor

A och B gör gällande att nämnden har varit jävig under handläggningen av ärendet och för fram bl.a. följande. En person som tidigare har arbetat vid Lunds universitet och som har anmält A för oredlighet i forskning arbetar numera hos nämnden som handläggare. Denna person har varit inblandad i tidigare processer gentemot A vid universitetet. Det går därför inte att utesluta att denna person kan ha haft möjlighet att påverka det nu aktuella beslutet gentemot A och B. Handläggningen av ärendet hos nämnden har därför inte varit rättssäker.

Nämnden för fram bl.a. följande. Nämnden har haft kännedom om att den anställde har en koppling till ärendet sedan tidigare. Det har därför säkerställts att den anställde inte har deltagit i handläggningen av eller vid diskussioner om ärendet. Den anställde har inte på något sätt påverkat handläggningen.

Av handlingarna i målet framgår bl.a. följande. En anställd vid Lunds universitet har tidigare handlagt två ärenden gällande anklagelser om att A har agerat oredligt i sin forskning vid universitet. Han hade bl.a. hörts som vittne för Lunds universitet i en rättegång i Arbetsdomstolen angående universitetets uppsägning av A. Vid handläggningen av ett av dessa ärenden har han därför bedömts vara jävig (Förvaltningsrätten i Malmös dom den 30 juni 2020 i mål nr 2860-20). I det nu aktuella ärendet som är föremål för kammarrättens prövning har han inkommit med en tjänsteanteckning till nämnden. Delar av nämndens misstankar är baserade på denna tjänsteanteckning. Vid den muntliga förhandlingen har A och B påtalat att denna person numera är anställd av och arbetar vid nämnden som handläggare.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Kammarrätten anser att utredningen ger stöd för att den aktuella personen inte har deltagit vid beslutsfattandet eller övrig handläggning av ärendet på ett sätt som innebär att en jävssituation föreligger. Frågan är om de personer som har deltagit vid handläggningen eller beslutsfattandet trots detta är jäviga i egenskap av kollegor till honom. I denna fråga anser kammarrätten med hänsyn till vad nämnden anfört om de åtgärder som vidtagits för att undvika jäv att utredningen inte ger tillräckligt stöd för att nämnden som sådan eller de som har handlagt ärendet är jäviga. Underinstansernas avgöranden ska därför inte upphävas på grund av jäv.

Övriga handlägningsfrågor

A och B för fram bl.a. följande. Nämnden har agerat i strid mot en myndighets åliggande att iaktta saklighet, objektivitet och likabehandling. Exempelvis har nämnden vidhållit uppgifter som den sakkunnige lämnat i sitt första utlåtande, trots att den sakkunnige sedan har justerat uppgifterna i sitt andra utlåtande. Därutöver har nämnden

felaktigt skuldbelagt dem för att forskningsdata inte har kunnat hämtas från en dator som återlämnats till Lunds universitet för tre år sedan. A och B bör redan av dessa skäl frias från oredlighet i forskning.

Kammarrätten anser att det inte har kommit fram handläggningsbrister av sådan karaktär att de i sig innebär att underinstansernas avgöranden ska upphävas.

Allmänna utgångspunkter för prövningen

Grundläggande bestämmelser om forskningens frihet m.m.

Forskningens frihet är enligt 2 kap. 18 § andra stycket regeringsformen skyddad enligt bestämmelser i lag. I 1 kap. 6 § högskolelagen (1992:1434) anges att den akademiska friheten ska främjas och värnas i högskolornas verksamhet och att det för forskningen som allmänna principer ska gälla att forskningsproblem fritt får väljas, forskningsmetoder fritt får utvecklas och forskningsresultat fritt får publiceras.

Akademisk frihet är ett kärnvärde i högskolans verksamhet och en förutsättning för forskning och utbildning på vetenskaplig och konstnärlig grund samt för lärosätenas roll som en självständig och kritiskt reflekterande kraft i samhället. Samtidigt är forskningen underställd etiska krav, som att en forskare ska tala sanning om sin forskning och sträva efter att bedriva den utan att skada människor, djur och miljö. Många av dessa krav är reglerade i såväl nationell rätt som EU-rätten. Som exempel på regleringar kan nämnas krav på etikprövning av forskning som avser människor respektive djur och hantering av oredlighet i forskning (prop. 2020/21:60 s. 61 och 129).

Misstankar om avsteg från god forskningssed och oredlighet i forskning har hanterats på olika sätt genom åren och i viss mån på frivillig basis. I syfte att få ett enhetligt regelverk kring hur misstänkt oredlighet ska hanteras infördes den 1 januari 2020 lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning, LPOF (prop. 2020/21:60 s. 62 och 63). Ärenden enligt LPOF prövas av en särskild myndighet, Nämnden för prövning av oredlighet i forskning (7 § LPOF och 1 § förordningen [2019:1152] med instruktion för Nämnden för prövning av oredlighet i forskning).

Oredlighet i forskning enligt lag och förarbeten

Med oredlighet i forskning avses en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av fabricering, förfalskning eller plagiering som begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet vid planering, genomförande eller rapportering av forskning (2 § LPOF).

Ett ärende gällande oredlighet i forskning kan inledas genom att forskningshuvudmannen, efter att misstankar om oredlighet i forskning har förekommit i verksamheten, överlämnar handlingarna i ärendet för prövning av nämnden (7 § första och andra stycket 1 samt 6 § LPOF).

Det ankommer på forskningshuvudmannen att lämna de upplysningar och handlingar om forskningen som nämnden begär och ge nämnden tillgång till datorer och annan utrustning som har använts vid forskningen. Nämnden får besluta de förelägganden som behövs för att en forskningshuvudman ska fullgöra dessa skyldigheter (12 § LPOF).

Om nämnden har fattat ett beslut om att det har förekommit oredlighet i forskning, eller det framgår av ett beslut av nämnden att det har förekommit en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av fabricering, förfalskning eller plagiering utan att uppsåt eller grov

oaktsamhet har kunnat konstateras, ska forskningshuvudmannen rapportera till nämnden vilka åtgärder huvudmannen har vidtagit eller avser att vidta med anledning av beslutet. Forskningshuvudmannen ska då också informera berörda forskningsfinansiärer, myndigheter, vetenskapliga tidskrifter och andra berörda om beslutet (13 och 14 §§ LPOF).

I förarbetena anges bl.a. följande. Det förekommer att forskare ljuger om sin forskning, inte öppet redovisar metoder och resultat och stjälar forskningsresultat från andra. Vissa av dessa beteenden, särskilt förfalskning, fabricering och plagiat, brukar med ett samlingsnamn kallas forskningsfusk eller oredlighet i forskning. Oredlighet i forskning leder även till brister i forskningens tillförlitlighet och kvalitet. Det är allvarligt om forskningsresultat som bygger på fusk har publicerats och resultaten ligger till grund för normer och policyutformning eller för hur processer, metoder och produkter utformas. Negativa konsekvenser är särskilt tydliga när det gäller medicinsk forskning (prop. 2018/19:58 s. 12).

I förarbetena anges vidare bl.a. följande. Begreppen fabricering, förfalskning och plagiering beskrivs och förklaras i flera olika forskningsetiska kodexar och riktlinjer. Formuleringarna kan skilja sig åt men kärnan i definitionerna är mycket lika. En ofta citerad kodex är The European Code of Conduct for Research Integrity från 2017 som ges ut av All European Academies, ALLEA. Enligt den innebär fabricering att man hittar på data och återger dem som riktiga. Förfalskning beskrivs som att utan berättigande manipulera forskningsmaterial, utrustning eller processer, eller att ändra eller utelämna data eller resultat. I bedömningen av om ett förfarande ska anses utgöra oredlighet i forskning måste hänsyn tas till de meningsskiljaktigheter som kan finnas inom det aktuella forskningsområdet i fråga om vetenskaplig metod och liknande. Regeringen avser inte att i författning ange någon exakt definition av begreppen fabricering, förfalskning och plagiering, utan anser att det är

lämpligt att frågan i varje enskilt fall får avgöras av rättstillämparna. Att näringslivet finansierar forskning på ett sådant sätt att forskare inte agerar helt oberoende och i enlighet med god forskningssed skulle kunna ingå i begreppen fabricering eller förfalskning, om det rör sig om medveten manipulation av data för att få fram ett önskat resultat (prop. 2018/19:58 s. 45 och 100).

Genom att det ska vara fråga om avvikelser från god forskningssed vid planering, genomförande eller rapportering av forskning tydliggörs att begreppet oredlighet i forskning avser avvikelser under hela forskningsprocessen. Ett ytterligare krav för att det ska vara fråga om oredlighet i forskning är att fabriceringen, förfalskningen eller plagieringen begås med uppsåt eller av grov oaktsamhet. Med grov oaktsamhet avses i detta sammanhang att agerandet framstår som särskilt allvarligt eller klandervärt. Som regel bör därför inte förbiseenden, slarv eller missförstånd betraktas som grov oaktsamhet (prop. 2018/19:58 s. 100).

Utgångspunkter för prövningen i målet

Inledning

Vid bedömning av oredlighet i forskning ska det göras en prövning av om det skett en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av fabricering, förfalskning eller plagiering vid planering, genomförande eller rapportering av forskning. Om det konstateras att så skett, ska det göras en prövning av om handlingen begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet. Prövningen består alltså av en objektiv och en subjektiv bedömning. Kammarrätten anser att det saknas stöd för att göra en sammantagen bedömning gällande flera avvikelser, vare sig i den subjektiva eller den objektiva delen av prövningen. Varje avvikelse ska alltså bedömas för sig.

Även om den lagstadgade definitionen ger viss vägledning har tolkningen av ett flertal begrepp överlämnats till rättstillämpningen, t.ex. vad som ska förstås med fabricering, förfalskning och plagiering, vad som utgör uppsåt och grov oaktsamhet samt vad som ingår i begreppet forskning (jfr prop. 2018/19:58 s. 51). Avgränsningen av lagstiftningens tillämpningsområde har alltså överlåtits till rättstillämpningen i flera betydande avseenden.

Frågor om oredlighet i forskning måste hanteras på ett sätt som främjar allmänhetens förtroende för forskningen. Systemet måste vara tydligt och rättssäkert för samtliga parter. En tydlig och rättssäker hantering av misstänkt oredlighet i forskning syftar också till att oredlighet ska upptäckas och att felaktiga forskningsresultat ska dras tillbaka eller rättas, vilket i sin tur bidrar till ökad tillförlitlighet och kvalitet i forskningen. En tydlig och rättssäker hantering förebygger också uppkomsten av oredlighet (prop. 2018/19:58 s. 13).

Nämndens beslut om oredlighet i forskning är ytterst ett uttryck för samhällets makt över medborgarna. Ett beslut om att oredlighet förelegat får långtgående konsekvenser för den berörda forskaren och påverkar denne på ett mycket ingripande sätt. Det kan t.ex. leda till indragen forskningsfinansiering, försvårande av framtida möjligheter till forskningsfinansiering, indragna vetenskapliga artiklar och arbetsrättsliga åtgärder (jfr prop. 2018/19:58 s. 85).

Det är en grundläggande rättssäkerhetsprincip att en betungande åtgärd eller ett ingripande som det allmänna vidtar mot enskilda aldrig får vara mer långtgående än vad som behövs och åtgärden eller ingripandet får vidtas endast om det avsedda resultatet står i rimligt förhållande till de olägenheter som kan antas uppstå för den som åtgärden riktas mot (jfr 5 § förvaltningslagen [2017:900]).

Det är dessa utgångspunkter som kammarrätten kommer att lägga till grund för den fortsatta prövningen av frågorna i målet.

En allvarlig avvikelse från god forskningssed

Av förarbetena framgår bl.a. följande. En avgränsning till allvarliga avvikelser är lämplig oavsett hur definitionen formuleras i övrigt. Ett beslut av nämnden om att en forskare har gjort sig skyldig till oredlighet i forskning kommer troligen att uppfattas som mycket negativt för forskaren. Det är då inte rimligt att ett sådant beslut ska kunna fattas om gärningen inte är allvarlig (prop. 2018/19:58 s. 43). Kammarrätten anser med hänsyn till dessa förarbetsuttalanden att lagstiftningen inte syftar till att motverka slarv eller andra förbiseenden i forskningen. Vad som ska motverkas är enligt kammarrätten gärningar av en viss allvarlighetsgrad, såsom forskningsfusk och falska forskningsresultat, och som därmed utgör en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning, fabricering eller plagiering. En sådan avgränsning säkerställer att lagstiftningens tillämpningsområde inte utsträcks till att omfatta gärningar för vilka sanktionen inte längre är proportionerlig i förhållande till lagstiftningens syfte.

Begreppen förfalskning och fabricering

Av förarbetena framgår att frågan om definitionen av begreppen förfalskning, fabricering och plagiering överlämnas till rättstillämpningen att avgöra i det enskilda fallet (prop. 2018/19:58 s. 45). Eftersom konsekvenserna för den berörde forskaren riskerar att bli mycket omfattande och lagstiftningen har en lång retroaktiv verkan anser kammarrätten att rättssäkerhetsskäl talar för att stor återhållsamhet ska iakttas vid tolkningen av lagstiftningen och att begreppen inte ska ges en mer extensiv definition än ordalydelsen tillåter.

Enligt Svenska Akademiens ordlista över svenska språket innebär förfalskning att i bedrägligt syfte omändra eller framställa något på sådant sätt att det blir falskt (oäkta). Kammarrätten anser att den definition som begreppet ges vid tillämpningen av LPOF bör ligga i linje med ordets allmänspråkliga innebörd. Förfalskning ska enligt kammarrätten omfatta sådana allvarliga ageranden som utgör manipulation av forskningsmaterial, utrustning eller processer och ändring eller utelämnande av data eller resultat. För att det ska vara fråga om förfalskning ska agerandet också leda till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt.

Vidare ska fabricering omfatta sådana allvarliga ageranden som innebär att data hittas på och återges som riktiga. För att det ska vara fråga om fabricering ska agerandet också leda till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt.

Bevisfrågor

Kammarrätten konstaterar att det saknas vägledning i lagstiftning, förarbeten och praxis om bevisbörda och beviskrav i mål om oredlighet i forskning.

Mot bakgrund av institutets betungande karaktär anser kammarrätten att det ankommer på nämnden att visa att det förekommit oredlighet i forskning.

Liksom vid återkallelse av läkarlegitimation eller andra liknande disciplinpåföljder anser kammarrätten att det bör krävas att det på ett otvetydigt sätt kan slås fast att forskaren genom sitt agerande har gjort sig skyldig till en allvarlig avvikelse från god forskningssed. Det innebär

bl.a. att de gärningar som läggs forskaren till last endast kan beaktas om de grundas på konkreta omständigheter som kan anses vara styrkta i målet. Ett beslut om oredlighet i forskning måste därför innehålla en tydlig redovisning av vilka omständigheter som funnits styrkta och som lagts till grund för beslutet (jfr bl.a. RÅ 1989 ref. 67 och HFD 2011 ref. 70). Ett beviskrav som innebär att nämnden endast behöver göra sannolikt att de förhållanden som innebär att oredlighet i forskning föreligger framstår mot denna bakgrund som för lågt.

För att förutsättningarna för oredlighet i forskning ska vara uppfyllda anser kammarrätten att nämnden ska styrka att det skett en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av fabricering, förfalskning eller plagiering och att avvikelsen har begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Prövningen i målet

I detta mål har nämnden funnit att A och B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i fyra artiklar som gäller deras medicinska forskning om sjukdomar i ögats näthinna och behandlingen av dessa. Kammarrätten ska pröva om nämnden har styrkt att det i artiklarna förekommit allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning eller fabricering vid planering, genomförande eller rapportering av forskning. Om det konstateras att så skett, ska kammarrätten pröva om nämnden har styrkt att handlingarna begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet.

Nämnden har anlitat en sakkunnig som lämnat in två sakkunnigutlåtanden, varav det första är daterat den 4 november 2021 och det andra den 4 februari 2022. Dessa benämns i det följande som det första sakkunnigutlåtandet respektive det andra sakkunnigutlåtandet.

Artikel 1

Inledning

A och B har fört fram att hypotesen i artikel 1 är att näthinnan behöver stöd för att överleva och att den vid t.ex. näthinneavlossning dör på grund av bristande stöd. Syftet med artikeln är enligt klagandena att jämföra två metoder, en med stöd och en utan stöd, efter fem respektive tio dagar. Artikelns slutsats är att när metoden med stöd används, sker vävnadsförändringar långsammare jämfört med när metoden utan stöd används, vilket ger ledtrådar till varför patienter förlorar syn efter näthinneavlossning.

Nämnden har bedömt att A och B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 1 i form av förfälskning i figur 3D och 3F, figur 5A–C och figur 7F samt i form av fabricering i figur 5A.

Figur 3D och 3F – återanvända bilder

Nämnden har i beslutet angett att bilderna i figur 3D och 3F inte visar vävnad från djur som ingår i den aktuella studien, trots att det är vad som går att utläsa av metodbeskrivningen och att det innebär att uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat. Nämnden har därför bedömt att figur 3D och 3F utgör förfälskning.

A och B för fram bl.a. följande. De återanvända bilderna ska visa en normal vuxen grisenäthinna och har endast tagits med i informationssyfte utan att vara del av någon analys. De använde bildpaneler från en tidigare publicering i samma tidskrift som mall. Av misstag ersattes då inte enstaka bilder på normal näthinna med bilder från det aktuella projektet. De felaktiga bilderna visar rätt vävnad. Vuxna normala grisars vävnadsutseende skiljer sig inte signifikant åt mellan olika individer,

vilket innebär att utseendet är detsamma. Det bekräftas av den sakkunnige som i det andra sakkunnigutlåtandet angett att det är möjligt att använda in vivo-bilder från en tidigare publicerad artikel. Det är fråga om förbiseende och uppenbart slarv. Ingen av bilderna har påverkat något resultat eller vilselett läsaren gällande vad forskningen har visat. Bilderna har ersatts med korrekta bilder i erratum.

Nämnden för fram bl.a. följande. I figur 3D och 3F visas fel bilder, vilket innebär att redovisningen av uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat, dvs. förfalskats. Bilderna används som kontrollbilder för att jämföra hur vävnaden ser ut i fem respektive tio dagars odling. Syftet är att ge bevis för författarnas huvudhypotes. För att jämförelsen ska vara korrekt behöver bilder från samma djurgrupp visas.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Det är ostridigt att bilderna i figur 3D och 3F felaktigt har återanvänts från en annan artikel. Kammarrätten anser att detta utgör en brist i klagandenas rapportering av forskningen. Av utredningen i målet framgår emellertid att de bilder som felaktigt har använts visar normal och frisk griseäthinnevävnad, i enlighet med vad som framgår av artikeln.

Nämnden har i sitt beslut och i sin argumentation i kammarrätten gjort gällande att handlandet även inneburit att resultat har ändrats. Nämnden har emellertid inte preciserat vilka resultat som avses eller på vilket sätt resultaten har ändrats. Kammarrätten anser därför att avvikelserna inte har lett till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt. Kammarrätten anser alltså att nämnden inte har styrkt att det är fråga om en sådan allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning som krävs för ansvarsutkrävande enligt 2 § LPOF. A och B har därmed inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning avseende figur 3D och 3F i artikel 1.

Figur 5A–C – metodbeskrivning m.m.

Utgångspunkter vid prövning av förfalskning i figur 5A–C

Nämnden har i sitt beslut redogjort för flera brister som sammantaget innebär att resultaten som visas i figur 5A–C utgör förfalskning. Kammarrätten anser att det är otydligt vilka omständigheter som nämnden bedömer i sig är tillräckligt allvarliga för att utgöra oredlighet i forskning. Vidare är gränsdragningen för vad som enligt nämnden utgör brister i artikelns metodbeskrivning och vad som utgör brister av annat slag otydlig. Eftersom klagandena har rätt att få samtliga brister som nämnden redogjort för i sitt beslut prövade anser kammarrätten att dessa ska prövas var för sig.

Kammarrätten konstaterar vidare att förvaltningsrätten i fråga om förfalskning i figur 5A–C endast har tagit ställning till om användningen av begreppet rådata i metodbeskrivningen förklarar om data har betraktats som beroende eller oberoende. Det innebär att förvaltningsrätten bara har tagit ställning till en av de brister som nämnden har gjort gällande i denna del. Denna brist i förvaltningsrättens prövning kan dock läkas av kammarrätten.

Användning av begreppet rådata i metodbeskrivningen

Av nämndens beslut framgår bl.a. följande. Av artikelns metodbeskrivning framgår att "rådata" har använts för att beräkna medelvärden. Denna beskrivning medför emellertid inte att läsaren kan förstå om data har betraktats som beroende eller oberoende.

Av det andra sakkunnigutlåtandet framgår att klagandenas beskrivning inte ger tillräckligt med information för att avgöra om proverna har behandlats som oberoende eller beroende. Det framgår vidare att det

finns publicerade studier på området som inte specificerar i detalj hur rådatan har behandlats, även om det därigenom är svårt att avgöra exakt hur analysen genomförts utifrån den publicerade beskrivningen.

A och B för fram bl.a. följande. Rådata är ett välkänt begrepp som innebär att data inte har behandlats före analys, vilket innebär att data har hanterats som oberoende. Det betyder att cellräkningsdata har samlats ihop utan att först behandlas för att skapa ett medelvärde för respektive behandlingsgrupp. Skillnaden mellan hur beroende och oberoende data beskrivs är väl etablerad inom forskningsområdet. När termen rådata återfinns i en metodtext på det sätt som anges i artikeln krävs ingen ytterligare förklaring för att förstå att data har behandlats som oberoende. Begreppet rådata används i A:s avhandling och i alla publicerade artiklar där A har utfört statistik. Formuleringen har därmed granskats av minst 21 ämnesexperter. Ingen av dessa experter har efterfrågat förtydliganden gällande metoden för rådata.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Det är nämnden som ska styrka att det utgör en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning att använda begreppet rådata för att beskriva att data har behandlats som oberoende. Av sakkunnigutlåtandet framgår att den sakkunnige delar nämndens uppfattning att klagandenas beskrivning inte ger tillräckligt med information i det här avseendet. Av utlåtandet framgår emellertid också att den beskrivning som klagandena har använt i artikeln förekommer på forskningsområdet. I bedömningen av om ett förfarande ska anses utgöra oredlighet i forskning måste hänsyn även tas till eventuella meningsskiljaktigheter som kan finnas inom det aktuella forskningsområdet (jfr prop. 2018/19:58 s. 45). Kammarrätten anser därför att nämnden genom utredningen inte har styrkt att metodbeskrivningen har varit bristfällig genom att begreppet rådata har

använts på det sätt som klagandena har gjort i artikeln. Klagandenas användning av begreppet rådata för att beskriva oberoende data utgör alltså inte någon avvikelse från god forskningssed. Det är därmed inte heller fråga om en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Användningen av metoden för oberoende data

I nämndens beslut anges bl.a. följande. Det är vedertaget att upprepade mätningar på samma prov som utgångspunkt måste ses som beroende data, varför varje form av avsteg från en sådan behandling av data tydligt måste anges, motiveras och diskuteras. Det har inte gjorts i artikeln. Data från mätningar på samma vävnadsprov är att se som beroende. Detta innebär att redovisningen av såväl metoden som resultaten är ofullständig och vilseledande. A och B har alltså felaktigt behandlat mätvärden som kommer från samma vävnadsprov som oberoende mätvärden.

I det första sakkunnigutlåtandet anges bl.a. att mätningar från samma vävnadsprov inte kan betraktas som oberoende data. I det andra sakkunnigutlåtandet anges bl.a. följande. Det kan inte uteslutas att några publicerade studier på området behandlar mätningar från samma prov som oberoende. Vid djurstudier och in vitro-studier är det mer av en gråzon. Vanligtvis tittar utredaren på de värden som erhållits över olika områden av samma näthinna eller biologiska prov. I fall där värdena skiljer sig väsentligt åt kan mätningar på samma prov behandlas som oberoende datapunkter (vilket skulle kräva statistisk korrigering).

A och B för fram bl.a. följande. Näthinnan har regionala skillnader i vävnaden. I de aktuella studierna är variationen inom samma prov i majoriteten av proven kraftig eller mycket kraftig, varför metoden för oberoende data ska användas. Om data skulle behandlas som beroende

när spridningen är så stor inom varje prov skulle viktig information falla bort.

Nämnden för fram bl.a. följande. Det normala inom medicinsk och biologisk forskning är att behandla upprepade mätningar från samma prov som beroende data, medan man behandlar mätningar från olika prov som oberoende data. Detta förhållningssätt används också vid forskning på ögats näthinna. Den sakkunnige anser att det finns tillfällen då det kan vara acceptabelt att behandla mätningar från samma prov som oberoende, men endast om mätvärdena uppvisar en tillräckligt stor variation och en statistisk korrigering har inkluderats i beräkningarna. Nämndens och den sakkunniges analys av den data som har lämnats in visar att mätdata tagna från samma prov är beroende, eftersom skillnaderna mellan mätdata tagna från samma prov är mycket mindre än skillnaderna mellan mätdata tagna från olika prover. Det innebär att det är bevisat att författarnas antagande om att alla mätdata är oberoende är felaktigt. Detta leder till att den standardmätosäkerhet (SEM) som redovisas är mindre än den faktiskt är och att det därmed framställs som att resultaten bestämts med en bättre noggrannhet än vad som faktiskt är fallet. Detta innebär i sin tur att en överdrivet positiv bild ges av resultaten och att felaktiga tolkningar kan göras. Dessa brister medför sammantaget att avgörande uppgifter och resultat har ändrats och utelämnats utan att det är motiverat, vilket utgör förfalskning.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Även om det av sakkunnigutlåtandet framgår att den sakkunnige anser att mätningar från samma vävnadsprov som utgångspunkt inte bör behandlas som oberoende data, framgår också att bedömningen av metodens lämplighet kan variera utifrån studieföremålet och storleken på variationen mellan mätvärdena inom samma prov. A och B för fram att metoden för oberoende data har använts i studien eftersom variationen

inom samma prov i majoriteten av proven är kraftig eller mycket kraftig. Kammarrätten bedömer därför att sakkunnigutlåtandet ger stöd för den förklaring som klagandena har lämnat till att data har behandlats som oberoende. Varken den sakkunnige eller nämnden har preciserat eller presenterat någon utredning som anger hur stor variation mellan mätvärdena som krävs för att vara godtagbar i det här avseendet. Särskilt med beaktande av vikten av forskarens frihet att välja forskningsmetod anser kammarrätten att nämnden inte har styrkt att klagandenas metodanvändning avviker från god forskningssed. Det är därmed inte heller fråga om en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Övriga brister i metodbeskrivningen

Av nämndens beslut framgår bl.a. följande. Antalet vävnadsprover varierar i hög grad mellan jämförelsegrupperna, vilket borde ha redovisats. Vidare avviker antalet prover från vad som anges i metodbeskrivningen och det framgår inte vilka prover som analyserats eller varför vissa prover har exkluderats. Det framgår inte heller hur många mätvärden eller prover som analyserna har baserats på.

A och B för fram bl.a. följande. De prov som nämnden menar har exkluderats har gått till elektronmikroskopi i enlighet med metodbeskrivningen. Minst 12 prov har ingått i varje analysgrupp, vilket är dubbelt så många som krävs för en tillförlitlig statistisk analys. Att antal prov varierar mellan grupperna är vanligt inom experimentell forskning. I samtliga artiklar framgår hur många prov som ingått i varje analys och hur många mätningar som gjorts på varje prov.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Nämnden har inte utvecklat huruvida de brister som i denna del görs gällande beträffande artikelns metodbeskrivning i sig utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning. Kammarrätten noterar även att nämndens sakkunnige inte har påtalat dessa brister i sina utlåtanden. Inte heller i övrigt har nämnden åberopat någon utredning till stöd för att de omständigheter som nämnden hänvisar till utgör brister i artikelns metodbeskrivning. Kammarrätten anser därför att nämnden inte har styrkt att metodbeskrivningen avviker från gängse krav och utgör en avvikelse från god forskningssed. Det är därmed inte heller fråga om allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Figur 5A – SEM-värdenas riktighet

Nämnden har i beslutet angett att grupperna i figur 5A utgör fabricering av data eftersom det vid kontroll av resultaten inte går att verifiera värdena på SEM utifrån tillhandahållna data, oavsett om data betraktas som beroende eller oberoende.

A och B för fram bl.a. följande. Nämnden har inte redovisat någon analys genomförd på samtliga mätvärden. Lunds universitet har inte kunnat återfinna originaldata. Av den anledningen har de själva fått återskapa data som de har kunnat hitta, bl.a. i sina gamla mejl. Den data som kunnat återskapas och lämnas till nämnden har bestått av preliminära mätningar. Skälet till skillnaderna mellan deras och nämndens resultat är alltså att mätningarna inte har gjorts på samma underlag. Den sakkunnige har dessutom bara utfört analys där data har behandlats som beroende, dvs. på ett annat sätt än vad som uppges i artikelns metodbeskrivning. Analysen har visat att de statistiskt signifikanta skillnaderna är desamma i den publicerade artikeln och i den data som gått att återställa. Skillnaden är signifikant även om data felaktigt skulle ha behandlats som

beroende. Den analys som nämnden säger sig ha gjort har inte redovisats för klagandena och de har därför inte kunnat bemöta den.

Nämnden för fram bl.a. följande. Nämnden har fått tillgång till de data som ostridigt ligger till grund för resultaten. Både nämnden och den sakkunnige har räknat på redovisade data och bedömt att SEM är större än vad som anges i artikel 1, oavsett om mätvärden från samma vävnadsprov betraktas som beroende eller oberoende. Värdena har hittats på och beskrivits som att de är riktiga och är alltså fabricerade.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Av utredningen framgår att forskningshuvudmannen inte har kunnat lämna det underliggande forskningsmaterialet till nämnden (jfr 12 § LPOF). Nämndens och den sakkunniges beräkningar kan därmed inte ha grundats på annat än de forskningsdata som klagandena har kunnat återskapa och tillhandahållit nämnden. Enligt kammarrätten framgår det att nämnden och den sakkunnige alltså inte har haft tillgång till samtliga underliggande forskningsdata vid sina beräkningar. Nämndens slutsatser gällande resultatens riktighet kan därför på goda grunder ifrågasättas. Nämnden har därför inte styrkt att resultaten som visas i figur 5A utgör avvikelser från god forskningssed. Det saknas därmed stöd för att resultaten i figur 5A utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av fabricering vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Figur 7F – duplicerad bild

Nämnden har i beslutet angett att bilderna i figur 7E och 7F är urklipp från samma ursprungsbild trots att de ska visa resultat efter fem respektive tio dagars odling, vilket innebär att 7F inte visar det som anges

i artikeln. Figur 7F utgör därmed förfalskning eftersom uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat.

A och B för fram bl.a. följande. Den felaktiga bilden har inte varit föremål för analys. Bilden har alltså inte påverkat resultatet. Resultaten bygger inte på någon inbördes jämförelse mellan näthinnor som odlats med stöd efter fem eller tio dagar. Artikelns resultat och slutsatser bygger uteslutande på jämförelsen mellan grupperna vid de två olika tidpunkterna, dvs. bild 7E som odlats i fem dagar med stöd jämförd med 7G som odlats i fem dagar utan stöd och 7F som odlats i tio dagar med stöd jämförd med 7H som odlats i tio dagar utan stöd. Både den felaktiga och den korrigerade bilden stämmer överens med bildtexten. Felet har alltså inte gett upphov till någon felaktig bild av vad forskningen har visat. När det uppdagades att det var fel bild ersattes bilden med korrekt bild i erratum.

Nämnden för fram bl.a. följande. Den felaktiga bilden är mer fördelaktig för artikelns hypotes än den korrekta bilden eftersom lagren som undersöks enligt den felaktiga bilden inte har ändrats alls mellan fem och tio dagar i odling när näthinnan odlas med stöd. Redovisning av uppgifter eller resultat har alltså ändrats utan att det är motiverat vilket innebär att det förekommit förfalskning.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Kammarrätten konstaterar att figur 7E och 7F ska visa resultat av samma behandling vid olika tidpunkter. Enligt bildtexten medför behandlingen ett visst mönster efter fem dagar, som visas i figur 7E. Vidare anger bildtexten att ett liknande mönster kan uppvisas efter tio dagar, vilket ska visas i figur 7F. 7F visar dock ett urklipp från samma bild som 7E, vilket ger en bild av att ett närmast identiskt mönster kan uppvisas efter tio dagar, snarare än ett liknande mönster.

Det är ostridigt att figur 7F utgör en felaktig duplicering av 7E. Enligt kammarrätten utgör detta en brist i samband med klagandenas rapportering av forskningen. A och B för fram att den analys som ligger till grund för forskningsresultatet har genomförts på korrekt underlag. Nämnden har inte presenterat någon utredning till stöd för någon annan slutsats. Kammarrätten anser att nämnden därmed inte har styrkt att resultaten enligt bildtexten är felaktiga. Vidare konstaterar kammarrätten att bilden i figur 7F är illustrativ. Bilden ska illustrera att ett liknande mönster kan uppvisas även efter tio dagar och inte i vilken utsträckning det förekommer likheter. Kammarrätten anser att den omständigheten att den felaktiga bilden uppvisar ett mer snarlikt mönster i förhållande till 7E än den korrekta bilden därmed inte leder till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt. Kammarrätten anser därför att nämnden inte har styrkt att det är fråga om en sådan allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning som krävs för ansvarsutkrävande enligt 2 § LPOF. A och B har därför inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning avseende figur 7F i artikel 1.

Slutsatser om artikel 1

När det gäller de omständigheter som enligt underinstanserna utgör förfalskning i figur 5A–C och fabricering i figur 5A anser kammarrätten att nämnden inte har styrkt att det är fråga om avvikelser från god forskningssed. Kammarrätten anser att det finns brister i artikel 1 i form av felaktigt återanvända bilder i figur 3D och figur 3F samt i form av en felaktigt duplicerad bild i figur 7F, men instämmer inte i att bristerna skulle utgöra allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning. A och B har alltså inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 1.

Artikel 2

Inledning

A och B har fört fram att artikel 2 handlar om ett försök att återskapa en modell av en näthinnesjukdom i laboratorium genom att jämföra odlade näthinnebitar som behandlats med ett visst ämne, med näthinnebitar som inte behandlats med ämnet. Slutsatsen är att behandling med det aktuella ämnet inte fungerar för att skapa sjukdomsmodell i laboratorium.

Nämnden har bedömt att A och B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 2 i form av förfalskning i figur 4A, 4B, 5A, 5B, 7A och 7B.

Figur 4A, 4B, 5A, 5B, 7A, 7B – metodbeskrivning m.m.

Nämnden har i beslutet fört fram bl.a. följande. A har angett att SEM har beräknats på samtliga mätvärden och inte på medelvärden per prov i artikel 2, på samma sätt som för artikel 1. I artikeln beskrivs att man har tagit och analyserat tre bilder per prov. Därmed är den statistiska analysen i artikel 2 utförd på samma sätt som i artikel 1 och samma brister gällande den statistiska analysen i artikel 1 gäller också för artikel 2. Uppgifter och resultat i figur 4A, 4B, 5A, 5B, 7A och 7B har därmed ändrats eller utelämnats utan att det är motiverat, vilket utgör förfalskning. Kammarrätten anser att det utifrån beslutets utformning får förstås som att nämnden gör gällande att klagandenas användning av begreppet rådata i metodbeskrivningen och användning av metoden för oberoende data utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed i artikel 2.

I kammarrätten för parterna i denna del fram detsamma beträffande den statistiska analysen som i artikel 1 (figur 5A–C).

Kammarrätten gör följande bedömning.

Kammarrätten anser att nämnden inte har styrkt att klagandenas användning av begreppet rådata för att beskriva oberoende data eller användning av metoden för oberoende data utgör avvikelser från god forskningssed. Detta av samma skäl som angetts vid bedömning av motsvarande anklagelser gällande artikel 1 (figur 5A–C). Nämnden har alltså inte styrkt att resultaten i figur 4A, 4B, 5A, 5B, 7A och 7B utgör avvikelser från god forskningssed. Det är därmed inte heller fråga om allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Slutsatser om artikel 2

Kammarrätten anser att nämnden inte har styrkt att det förekommit några avvikelser från god forskningssed i figur 4A, 4B, 5A, 5B, 7A och 7B i artikel 2. A och B har alltså inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i form av förfalskning i artikel 2.

Artikel 3

Inledning

A och B har fört fram att i artikel 3 undersöks effekten av immunmolekylen C1q i råttnäthinna som odlats i laboratorium. Studiens hypotes är enligt klagandena att sjukdomsprocessen kan mildras om man förhindrar effekten av C1q. För att undersöka C1q:s effekt tillsattes olika behandlingar till odlingarna. Studiens resultat bekräftar inte hypotesen.

Nämnden har bedömt att A och B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 3 i form av förfalskning i figur 3H och 6E.

Figur 3H – duplicerad bild

Nämnden har i beslutet angett att figur 3H visar resultat under andra kemiska betingelser än den ska enligt artikeln. Enligt nämnden framgår det inte på vilka bilder som analyserna har genomförts. Eftersom 3H inte visar det som den ska enligt artikelns beskrivning anser nämnden att bilden utgör förfalskning.

A och B för fram bl.a. följande. Kvantifieringen har skett på den rätta originalbilden. Den felaktiga bilden har alltså inte varit föremål för analys och bilden har inte påverkat något resultat eller vilselett läsaren gällande vad forskningen har visat. Det stämmer inte att figur 3H är förstorad jämfört med originalet. Bilderna är lika stora, vilket framgår när bilderna läggs ovanpå varandra. Bildfelet har inte gett upphov till någon diskrepans gällande artikelns bild och text eftersom den felaktiga bilden är så lik den korrekta. Nämnden har inte kunnat visa att artikelns bild och text inte överensstämmer med den felaktiga bilden. När det uppdagades att det var fel bild ersattes bilden med korrekt bild i erratum.

Nämnden för fram bl.a. följande. Figur 3H är duplicerad men också förstorad och förskjuten jämfört med originalet. Det framgår tydligt av att avståndet mellan cellerna är längre i 3H än i 3G. Förstoringen är särskilt allvarlig eftersom det kvantitativa resultat som mäts i bilderna är antal celler per längdenhet. Den rätta och den felaktiga bilden är markant olika. Figur 3H visar fel bild, vilket innebär att redovisningen av uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat, dvs. förfalskats.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Kammarrätten konstaterar att figur 3G och 3H enligt bildtexten ska illustrera ett flertal ganglionceller i två försöksgrupper. 3G och 3H ska alltså representera ett likadant resultat ur två olika försöksgrupper.

Figureerna visar dock urklipp från samma bild, som visar resultaten från den försöksgrupp som figur 3G ska representera.

Det är ostridigt att bilden i figur 3H utgör en felaktig duplicering av bilden i 3G. Kammarrätten anser att detta utgör en brist i samband med klagandenas rapportering av forskningen. A och B för fram att den analys som ligger till grund för forskningsresultatet har genomförts på korrekt underlag. Nämnden har inte presenterat någon utredning till stöd för någon annan slutsats. Kammarrätten anser att nämnden därmed inte har styrkt att resultaten enligt bildtexten är felaktiga. Vidare framgår av bildtexten att bilderna i såväl figur 3H som 3G visar ett flertal ganglionceller. Även den felaktiga bilden överensstämmer alltså med resultatet enligt bildtexten. Mot den angivna bakgrunden anser kammarrätten att den felaktiga bilden i figur 3H inte har lett till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt. Kammarrätten anser därför att nämnden inte har styrkt att det är fråga om en sådan allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning som krävs för ansvarsutkrävande enligt 2 § LPOF. A och B har därför inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning avseende figur 3H i artikel 3.

Figur 6E – duplicerad bild

Nämnden har i beslutet angett att figur 6E visar resultat under andra kemiska betingelser än den ska enligt artikeln. Enligt nämnden framgår det inte på vilka bilder som analyserna har genomförts. Vidare gör nämnden gällande att figur 6E har ändrats avseende förstöringsgrad och ljusintensitet och att mätningar som skett på bilden är felaktiga. Eftersom 6E inte visar det som den ska visa enligt artikelns beskrivning utgör bilden förfalskning.

A och B för fram bl.a. följande. Det har inte skett någon mätning på den felaktiga bilden i figur 6E. Mätningen har skett på ett standardiserat sätt på originalbilderna i dess helhet. Nämnden har missuppfattat vad som mätts i experimentet eftersom mätningen avser vävnadens flouescens, dvs. hur starkt grönt den lyser och inte antalet celler. Både den felaktiga och den rätta bilden visar gröna proteindepositioner i näthinnans inre lager. Bildfelet har inte gett upphov till någon diskrepans gällande artikelns bild och text eftersom den felaktiga bilden är så lik den korrekta. Bilden har alltså inte påverkat något resultat eller vilselett läsaren gällande vad forskningen har visat. När det uppdagades att det var fel bild ersattes bilden med korrekt bild i erratum.

Nämnden för fram bl.a. följande. Figur 6E visar fel bild och är förminskad och förskjuten jämfört med originalbilden i figur 6F. Det innebär att redovisningen av uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat, det vill säga förfalskats. Storleksändringen är särskilt allvarlig eftersom det kvantitativa resultat som mäts i bilderna är antal celler per längdenhet. Det kan ifrågasättas om längdskalan är korrekt. Den rätta bilden är tydligt annorlunda än den felaktigt duplicerade bilden.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Kammarrätten konstaterar att figur 6E och 6F enligt bildtexten ska illustrera att studien visat ökad märkning i det innersta lagret av näthinnan i två olika försöksgrupper. Figur 6E och 6F ska alltså representera ett likadant resultat ur olika försöksgrupper. Figurerna visar dock urklipp från samma bild, som visar resultat från den försöksgrupp som figur 6F ska representera.

Det är ostridigt att bilden i figur 6E utgör en felaktig duplicering av bilden i figur 6F. Kammarrätten anser att detta utgör en brist i samband med klagandenas rapportering av forskningen. A och B för fram att den

analys som ligger till grund för forskningsresultatet har genomförts på korrekt underlag. Nämnden har inte presenterat någon utredning till stöd för någon annan slutsats. Kammarrätten anser att nämnden därmed inte har styrkt att resultaten enligt bildtexten är felaktiga. Vidare framgår av bildtexten att bilderna i såväl figur 6E som 6F visar ökad märkning i det innersta lagret av näthinnan. Även den felaktiga bilden överensstämmer alltså med resultatet enligt bildtexten. Mot den angivna bakgrunden anser kammarrätten att den felaktiga bilden i figur 6E inte har lett till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt. Kammarrätten anser därför att nämnden inte har styrkt att det är fråga om en sådan allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning som krävs för ansvarsutkrävande enligt 2 § LPOF. A och B har därför inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning avseende figur 6E i artikel 3.

Slutsatser om artikel 3

Kammarrätten anser att det finns brister i artikel 3 i form av felaktigt duplicerade bilder i figur 3H och 6E, men instämmer inte i underinstansernas bedömning att bristerna skulle utgöra allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning. A och B har alltså inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 3.

Artikel 4

Inledning

A och B har sammanfattningsvis fört fram att hypotesen i artikel 4 är att näthinnans celler överlever bättre om signalering genom TRPV4-kanalen hämmas. Resultaten visar enligt klagandena att hämning av TRPV4 i odling dämpar celldöd och hämmar näthinnans egen immunreaktion.

Nämnden har bedömt att A och B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 4 i form av förfalskning i figur 1A, 3M–O och 8A–I.

Figur 1A – återanvänd bild

Nämnden har i beslutet angett att bilden i figur 1A inte visar vävnad från djur som ingår i den aktuella studien, vilket innebär att uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat. Figur 1A utgör därför enligt nämnden förfalskning.

I kammarrätten för parterna i denna del fram detsamma som gällande återanvända bilder i artikel 1 (figur 3D och 3F).

Kammarrätten gör följande bedömning.

Det är ostridigt att bilden i figur 1A felaktigt har återanvänts från en annan artikel. Kammarrätten anser att detta utgör en brist i klagandenas rapportering av forskningen. Av utredningen i målet framgår emellertid att de bilder som felaktigt har använts visar normal och frisk grisenäthinnevävnad, i enlighet med vad som framgår av artikeln.

Nämnden har i sitt beslut gjort gällande att handlandet även inneburit att resultat har ändrats. Nämnden har dock inte preciserat vilket resultat som avses eller på vilket sätt resultat har ändrats. Kammarrätten anser därför att avvikelsen inte har lett till falska eller förvrängda forskningsresultat eller att forskningens tillförlitlighet allvarligt kan ifrågasättas på annat sätt. Kammarrätten anser därmed att nämnden inte har styrkt att det är fråga om en sådan allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning som krävs för ansvarsutkrävande enligt 2 § LPOF. A och B har alltså inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning avseende figur 1A i artikel 4.

Figur 3M–O och 8A–I – metodbeskrivning m.m.

Utgångspunkter vid prövning av förfalskning i figur 3M–O och 8A–I

Nämnden har i sitt beslut redogjort för flera brister som sammantaget ansetts innebära att resultaten som visas i figur 3M–O och 8A–I utgör förfalskning. Kammarrätten anser, precis som gällande figur 5A–C i artikel 1, att det är otydligt vilka omständigheter som nämnden anser i sig är tillräckligt allvarliga för att anses utgöra oredlighet i forskning. Vidare är gränsdragningen för vad som enligt nämnden utgör brister i artikelns metodbeskrivning och vad som utgör brister av annat slag otydlig. Eftersom klagandena har rätt att få samtliga brister som nämnden angett i sitt beslut prövade anser kammarrätten att dessa ska prövas var för sig.

Kammarrätten konstaterar vidare att förvaltningsrätten i fråga om förfalskning i figur 3M–O och 8A–I enbart har tagit ställning till om användningen av begreppet rådata i metodbeskrivningen förklarar om data har betraktats som beroende eller oberoende. Det innebär att förvaltningsrätten bara har tagit ställning till en av de brister som nämnden har gjort gällande i denna del. Denna brist i förvaltningsrättens prövning kan emellertid läkas av kammarrätten.

Användning av begreppet rådata i metodbeskrivningen och metoden för oberoende data

Av nämndens beslut framgår bl.a. följande. Nämnden utgår från att mätvärden felaktigt har behandlats som oberoende eftersom flera mätvärden per prov har tagits på samma sätt som för artikel 1 och artikel 2. Kammarrätten anser att det utifrån beslutets utformning får förstås som att nämnden gör gällande att klagandenas användning av begreppet rådata i metodbeskrivningen och användning av metoden för

oberoende data utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed i artikel 4.

I kammarrätten för parterna i denna del fram detsamma som gällande användning av begreppet rådata i metodbeskrivningen och metoden för oberoende data i artikel 1 (figur 5A–C).

Kammarrätten gör följande bedömning.

Av samma skäl som framgår för artikel 1 (figur 5A–C) anser kammarrätten att nämnden inte har styrkt att klagandenas användning av begreppet rådata för att beskriva oberoende data eller användning av en metod för oberoende data utgör avvikelser från god forskningssed. Nämnden har alltså inte styrkt att resultaten i figur 3M–O och 8A–I utgör sådana allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning som avses i 2 § LPOF.

Övriga brister i metodbeskrivningen

Av nämndens beslut framgår bl.a. följande. Antalet vävnadsprover varierar i hög grad mellan grupperna. Vidare ingår över hälften av proverna i kontrollgrupperna och antalet prover som har behandlats på olika sätt är i flera fall mycket få. Dessutom saknas mätvärden för en stor del av proverna, vilket borde framgå av artikeln. Av metodbeskrivningen går det inte att förstå hur de statistiska beräkningarna har genomförts. Antalet mätvärden som resultatberäkningarna baserats på har inte redovisats.

A och B för fram att metodtexten är tydlig och skriven i enlighet med forskningsfältets praxis.

Kammarrätten gör följande bedömning.

Nämnden har inte utvecklat huruvida de brister som i denna del görs gällande i artikelns metodbeskrivning i sig utgör allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning. Kammarrätten noterar även att nämndens sakkunnige inte har påtalat dessa brister i sina utlåtanden. Inte heller i övrigt har nämnden åberopat någon utredning till stöd för att de omständigheter som nämnden hänvisar till utgör brister i artikelns metodbeskrivning. Kammarrätten anser därför att nämnden inte har styrkt att metodbeskrivningen avviker från gängse krav och utgör en avvikelse från god forskningssed. Det är därmed inte heller fråga om allvarliga avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Slutsatser om artikel 4

När det gäller de omständigheter som enligt underinstanserna utgör förfalskning i figur 3M–O och 8A–I anser kammarrätten att nämnden inte har styrkt att det är fråga om avvikelser från god forskningssed. Kammarrätten anser att det utgör en brist i artikel 4 att en bild felaktigt har återanvänts i figur 1A, men instämmer inte i att det skulle vara fråga om en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av förfalskning. A och B har alltså inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning i artikel 4.

A och B har inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning

Kammarrätten finner att nämnden inte har styrkt att det skett avvikelser från god forskningssed gällande metodbeskrivning, val av metod eller analys i artiklarna 1, 2 och 4. Kammarrätten anser att nämnden har styrkt att det förekommit brister i artiklarna 1, 3 och 4 i form av felaktigt duplicerade och återanvända bilder. Det är dock inte fråga om allvarliga

avvikelser från god forskningssed i form av förfalskning vid planering, genomförande eller rapportering av forskning. A och B har alltså inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning. Överklagandet ska därför bifallas och underinstansernas avgöranden upphävas i den del som avser oredlighet i forskning.

Rättegångskostnader

Klagandena har begärt ersättning för rättegångskostnader i förvaltningsrätten och i kammarrätten. Kammarrätten konstaterar att det saknas laglig grund för att utge sådan ersättning i allmän förvaltningsdomstol i aktuellt mål (jfr HFD 2022 ref. 10). Överklagandet ska därför avslås i den del som avser ersättning för rättegångskostnader i förvaltningsrätten. Yrkandet om rättegångskostnader i kammarrätten ska avvisas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B (KR-01).

Mikael Westberg
lagman
ordförande

Ylva Börjesson
kammarrättsråd

Malin Söderhjelm
tf. assessor
referent

Siri Karalic Mannheimer
fiskal
föredragande



**FÖRVALTNINGSRÄTTEN
I UPPSALA**

DOM
2023-12-19
Meddelad i Uppsala

Mål nr
7452-22

KLAGANDE

1. Klagande A, 880214-3969

2. Klagande B, 650822-3572

Ombud för 1 och 2: Stellan Gärde

MOTPART

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning

ÖVERKLAGAT BESLUT

Nämnden för prövning av oredlighet i forsknings beslut 2022-11-07, bilaga 1

SAKEN

Oredlighet i forskning enligt lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning, LPOF

FÖRVALTNINGSRÄTTENS AVGÖRANDE

Förvaltningsrätten avvisar yrkandet om ersättning för rättegångskostnader.

Förvaltningsrätten avslår överklagandet i övrigt.

Förvaltningsrätten beslutar att sekretessbestämmelsen i 21 kap. 3 a § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) ska fortsätta att vara tillämplig för de personuppgifter som har lagts fram vid den muntliga förhandlingen inom stängda dörrar och som inte har tagits med i denna dom, samt beslutar om sekretess enligt samma bestämmelse för de maskerade personuppgifterna i bilaga 1.

BAKGRUND OCH YRKANDEN M.M.

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning (nämnden) beslutade den 7 november 2022 att klagande A och klagande B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning. Skälen för beslutet framgår av bilaga 1.

Klagande A och klagande B yrkar att förvaltningsrätten friar dem från oredlighet i forskning och hävdar att det föreligger jäv för nämndens sakkunnige. Klagandena yrkar även att de ska tillerkännas ersättning för rättegångskostnader i målet. Till stöd för sin talan för de fram bl.a. följande. De har inte agerat grovt oaktsamt. De har vitsordat att vissa bildpubliceringar i artiklarna är felaktiga, men dessa bilder utgör inte förfalskningar i lagens mening och utgör inte någon allvarlig avvikelse från god forskningssed. Alla de felaktiga bilder som avses i nämndens beslut har ändrats i ett accepterat erratum i ifrågasvarande publikation. Nämnden har fattat det överklagade beslutet utan att de har beretts tillfälle att yttra sig i fråga om tillämpad metod innefattade grov oaktsamhet. Det stämmer inte att de har använt en felaktig metod. Den metod som har använts överensstämmer med dokumenterad vetenskapligt accepterad metod. Det är uppenbart att det endast varit fråga om oavsiktligt slarv och förbiseende som har förekommit utan uppsåt och utan effekt för det vetenskapliga resultatet. Nämndens beslut bygger på slutsatser från en sakkunnig som är jävig i ärendet.

Nämndens sakkunnige är jävig genom att han deltar i handläggningen av ärendet trots att han har och har haft en långvarig och väletablerad koppling till personer som har haft en stark inblandning i bakgrunden till anmälan och de tvister som föreligger och har förelegat mellan klagandena och Lunds universitet. Att den sakkunnige själv uppgett att han inte är jävig har ingen betydelse för frågan om han ska anses vara jävig eller inte.

Klagandena för även fram kritik mot nämndens handläggning.

Nämnden anser att överklagandet ska avslås.

Förvaltningsrätten har hållit muntlig förhandling i målet inom stängda dörrar.

SKÄLEN FÖR AVGÖRANDET

Synpunkter på nämndens handläggning

Klagandena har fört fram synpunkter på nämndens handläggning.

Förvaltningsrätten utövar inte tillsyn över nämnden. Utredningen i målet ger inte heller stöd för att de påstådda bristerna i nämndens handläggning varit av sådan art att det finns skäl att återförvisa målet. Synpunkterna föranleder därför ingen vidare åtgärd.

Rättsliga utgångspunkter

Tillämpliga bestämmelser framgår av det överklagade beslutet, se bilaga 1.

LPOF innehåller ingen definition av begreppen förfalskning eller fabricering. Lagstiftaren avsåg inte att i författning ange någon exakt definition av begreppen, utan ansåg det lämpligt att frågan i varje enskilt fall får avgöras av rättstillämparna. I förarbetena hänvisas till All European Academies kodex The European Code of Conduct for Research Integrity från 2017, vilken har reviderats 2023 (ALLEA:s kodex) Enligt den innebär fabricering att man hittar på data eller resultat och återger dem som riktiga. Förfalskning beskrivs som att utan berättigande manipulera forskningsmaterial, utrustning, bilder eller processer, eller att ändra eller utelämna data eller resultat (se prop. 2018/19:58 s. 45 och ALLEA:s kodex s. 10). Förvaltningsrätten har således inte att avgöra huruvida klagandena gjort sig skyldiga till ett förfalskningsbrott (jfr 14 kap. BrB).

Det krävs inte uppsåt eller grov oaktsamhet för att det i objektiv mening ska vara fråga om fabricering eller förfalskning. Det finns inte heller något krav på att forskningsläget eller forskningsresultaten ska ha påverkats (se Kammarrätten i Stockholms dom den 9 maj 2022 i mål nr 6503-21).

Fabricering och förfalskning bör som huvudregel anses utgöra allvarliga avvikelser från god forskningssed. Det måste dock göras en bedömning i varje enskilt fall utifrån fakta i det specifika ärendet (se prop. 2018/19:58 s. 100).

I förarbetena till LPOF anges att med grov oaktsamhet avses ageranden som framstår som särskilt allvarliga eller klandervärda och att förfarandet gränsar till uppsåt. Förbiseenden, slarv eller missförstånd bör i regel inte betraktas som grov oaktsamhet (prop. 2018/19:58 s. 50 f. och s. 100).

Utgångspunkten för prövningen av om allvarliga avvikelser har begåtts med grov oaktsamhet bör vara att varje forskningsarbete prövas för sig. I varje fall måste således göras en bedömning bl.a. av vilka handlingsalternativ som forskaren har haft liksom dennes skäl för att vidta eller avstå från vissa åtgärder (se Kammarrätten i Stockholms dom den 9 maj 2022 i mål nr 6503-21).

Ersättning för rättegångskostnader

Det finns inte någon möjlighet att få ersättning för rättegångskostnader i ett mål i allmän förvaltningsdomstol (se HFD 2022 ref. 10). Yrkandet om ersättning för rättegångskostnader ska därför avvisas.

Jäv

Klagandena gör gällande att nämndens sakkunnige varit jävig när han lämnade sitt utlåtande. Förvaltningsrätten har den 1 juli 2022 i mål nr 3355-22 kommit fram till att nämndens sakkunnige inte varit jävig i ärendet hos nämnden.

Avgörandet grundades på samma omständigheter som nu görs gällande. Det har inte framkommit något skäl att göra en annan bedömning än den som tidigare gjorts. Förvaltningsrätten anser således att nämndens sakkunnige inte varit jävig i ärendet. Överklagandet ska därför avslås i denna del.

Utgångspunkter för förvaltningsrättens prövning

Det som återstår för förvaltningsrätten att pröva är om klagandena har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning. Förvaltningsrätten ska därmed ta ställning till vilka felaktigheter som förekommer i de publicerade artiklarna, om felaktigheterna utgör förfalskningar eller fabricering i lagens mening och om det är fråga om allvarliga avvikelser från god forskningssed. Om dessa förutsättningar föreligger ska förvaltningsrätten även ta ställning till om avvikelserna har begåtts av grov oaktsamhet.

Misstankar avseende duplicering av bilder

Vad klagandena för fram

Klagandena för i denna del fram bl.a. följande. Den duplicerade bilden i figur 7 i artikel 1 ligger bredvid originalet och är tydligt en dubblett. Det är oklart hur dupliceringen gått till, men det har skett i ett sent stadium i artikelns konstruktion. Ingen analys eller statistik har baserats på den duplicerade bilden och dess funktion har varit rent illustrativ. Den rätta bilden har likheter och det är förmodligen anledningen till att det inte upptäckts. Den felaktiga bilden i figur 7 har inte manipulerats, utan det är en kopia som av oavsiktligt förbiseende tagits in felaktigt. Det är inte uppenbart att den korrekta bilden ger ett annat resultat än det resultat fel bild visar. När fel bild togs in har det således inte påverkat resultatet. Syftet med panelerna i figur 7 är att jämföra bild 7E med 7G och bild 7F med 7H. Det är en illustration av skillnad mellan de näthinnebitar som har fått stöd och de som inte har fått stöd. Bildtexten och resultattexten är korrekta

även efter att den felaktiga bilden byttes ut. De har inte vunnit någonting på att ta in den felaktiga bilden i stället för den rätta. Det har saknats avsikt att förfälska och det har inte visats att de haft ett bedrägligt syfte. Avsikt är en förutsättning för att det ska vara fråga om förfälskning. Uppgifter eller resultat har inte ändrats, utelämnats eller undanhållits. Rekvisiten för förfälskning är därför inte uppfyllda. Har felet skett av misstag kan det inte vara fråga om en förfälskning. Utifrån de förhållanden som redovisats, att det uppenbart föreligger en oavsiktlig förväxling av bilder utan påverkan på resultatet som anges i figurtexten, bör det i vart fall inte betraktas som en allvarlig avvikelse.

Avseende bilderna 3H och 6E i artikel 3 beror felet på att de expertgranskare som har anlåtats har begärt en annan presentation av bildpanelerna. De felaktiga bilderna härrör från ett tidigare utkast av artikeln. När bilderna förts över till det nya dokumentet har av misstag två bilder från fel grupp hamnat på fel plats och den nya beskärningen och kontrastbearbetningen har inte applicerats. I båda artiklarna är de resultat som beskrivs korrekta. Båda de felaktiga och de korrekta bilderna uppvisar det morfologiska utseende som beskrivs i resultatet och i figurtexten och bilderna är mycket snarlika. Det är rätt bilder som har varit underlag för bedömningar och resultat. De har inte haft något att vinna på att byta ut de rätta bilderna mot de felaktiga bilderna. Det är en förutsättning för att kalla det förfälskning. Det måste finnas en avsikt att bedra någon. De felaktiga bilderna har inte manipulerats, utan är kopior av bilderna 3G och 6F. Det resultat som anges i artikel 3 har inte ändrats på grund av de felaktiga bilderna. De felaktiga bilderna bekräftade och hade samma innehåll som de rätta bilderna och inget har därför utelämnats eller undanhållits. Rekvisiten för förfälskning är inte uppfyllda. Utifrån de förhållanden som redovisats, att det uppenbart föreligger en oavsiktlig förväxling av bilder utan påverkan på resultatet, bör det i vart fall inte betraktas som en allvarlig avvikelse.

Förvaltningsrättens bedömning

Förvaltningsrätten konstaterar att det är ostridigt att det förekommit felaktigheter i bilderna. Felaktigheterna innebär att bilderna inte visar vad de uppges visa. Förvaltningsrätten anser därför att uppgifter har ändrats eller utelämnats utan att det har varit motiverat. Duplicering avseende figur 7F i artikel 1 samt figurerna 3H och 6E i artikel 3 bedöms mot denna bakgrund utgöra förfälskning. Vad klagandena har fört fram om att det saknats uppsåt att förfälska saknar härvid betydelse (jfr Kammarrätten i Stockholms dom den 9 maj 2022 i mål nr 6503-21).

Misstankar avseende återanvändning av bilder*Vad klagandena för fram*

Klagandena för i denna del fram bl.a. följande. De bilder som nämnden menar felaktigt har återanvänts har inkluderats endast för att illustrera hur frisk vävnad ser ut. Båda de felaktiga och de korrekta bilderna uppvisar det morfologiska utseende som beskrivs i resultatet och i figurtexten. Bilderna har inte ingått i någon analys och har inte påverkat artiklarnas resultat eller slutsatser. Bilderna har presenterat forskningen på ett korrekt sätt och inte på något sätt hindrat läsaren från att tillgodogöra sig eller bedöma forskningen. Nämndens sakkunnige har bedömt att det inte finns något krav som utesluter att referensbilder av normal näthinna kan användas flera gånger i flera artiklar.

I metodbeskrivningen för artikel 1 anges att vävnaden som avbildas i bild 3D och 3F i figur 3 härrör från den aktuella studien trots att de kom från en tidigare artikel. Påståendet att bilderna var från den aktuella studien har uppenbart ingen egentlig saklig betydelse för förståelsen eller för möjligheten att ta till sig resultat eller forskningen. Bilderna var endast där i illustrativt syfte och de har inte vunnit något på att byta ut bilderna. Nämnden har inte ens påstått att de har

agerat med uppåt eller velat bedra läsaren. Uppgifter eller resultat har inte ändrats, utelämnats eller undanhållits. Rekvisiten för förfalskning är därför inte uppfyllda. Utifrån de förhållanden som redovisats, att det uppenbart föreligger en oavsiktlig förväxling av bilder med samma innehåll, utan påverkan på resultatet som anges i metodbeskrivningen, bör det i vart fall inte betraktas som en allvarlig avvikelse.

Bild 1A i artikel 4 har uppenbart inte manipulerats utan är ostridigt en kopia av bild 1A i artikel 2. Bilden visar exakt vad som avsågs visas, normal frisk vuxen näthinna från gris och den har endast ett illustrativt syfte. Då bild 1A från artikel 2 bekräftade och hade samma innehåll som de rätta bilderna har inget utelämnats eller undanhållits. Bedömningarna har baserats på den rätta bilden. Uppgifter eller resultat har inte ändrats, utelämnats eller undanhållits. Rekvisiten för förfalskning är därför inte uppfyllda. Att nämnden i beslutet fört fram att de inte har varit grovt oaktsamma vid återanvändningen av bild 1A i artikel 4 kan tolkas som att förfalskning inte utgör en avvikelse från god forsknings-sed.

Förvaltningsrättens bedömning

Förvaltningsrätten konstaterar att det är ostridigt att de aktuella bilderna återanvänts från tidigare artiklar. Det framgår inte av artiklarna att bilderna är återanvända eller att de härrör från tidigare studier. Mot bakgrund av metodbeskrivningarna i de aktuella artiklarna kan det antas att bilderna i respektive artikel visar vävnad från den aktuella studien om inte annat anges.

Förvaltningsrätten anser därför att uppgifter har ändrats eller utelämnats utan att det har varit motiverat. Återanvändning av bilder i figurerna 3D och 3F i artikel 1 samt figur 1A i artikel 4 utgör därmed förfalskning. Vad klagandena har fört fram om att det saknats uppsåt att förfalska saknar härvid betydelse (jfr Kammarrätten i Stockholms dom den 9 maj 2022 i mål nr 6503-21).

Misstankar avseende SEM*Vad klagandena för fram*

Klagandena för i denna del fram bl.a. följande. De har inte uppmärksamrats på misstankarna avseende brister i hanteringen av antal prov, mätvärden eller oberoende mätdata. Nämnden har vid flera tillfällen framhållit att endast frågan om huruvida standardfelet (SEM) är för lågt har varit aktuell i utredningen, varför endast denna anklagelse har bemötts. De har inte fått ta del av den analys nämnden har gjort på egen hand och har inte fått information om vem som har genomfört analysen. De har inte heller fått möjlighet att yttra sig över analysen. Denna brist utgör i sig grund för att undanröja beslutet då det innebär en uppenbar avvikelse från kravet på en rättssäker och rättvis prövning.

Forskningen är fri och nämnden ska inte bestämma vilken metod som används eller på vilket sätt forskningen bedrivs. Det är deras val att använda sig av rådata. Det går naturligtvis att kritisera metoden, men den utgör inte förfalskning eller fabricering.

Det framgår i de artiklar där det är aktuellt att rådata har använts för att beräkna medelvärden för grupperna. Termen rådata betyder oberoende data som inte har behandlats på något sätt och kan inte på något sätt tolkas som beroende data. De har således klart och tydligt angivit att alla uppmätta datapunkter har använts som oberoende för att generera mervärden för grupperna. Det finns inget krav i vare sig ALLEA:s kodex eller LPOF på att metodbeskrivningar ska skrivas med begrepp som bestäms av nämndens ledamöter i stället för de experter som godkänner publicering av artiklar. Nämndens ställningstagande angående användning av rådata har inte stöd i vetenskaplig praxis och står i strid med uttalanden från nämndens egen sakkunnige.

Alla tre mätpunkter per prov har gått in i behandlingsgruppen. Därefter har de skapat ett medelvärde. Hade de gjort som nämnden tycker att de borde ha gjort hade de tagit de tre mätvärdena per prov och skapat ett medelvärde innan det gick in i behandlingsgruppen. Skillnaden är alltså när i processen det räknas fram ett medelvärde. Används alla mätpunkter leder det till mindre osäkerhet. Betraktas mätpunkterna som beroende, och man då gör ett genomsnitt av dem, blir osäkerheten större. Det är inte fel att betrakta mätpunkterna som beroende, men då finns risken att viktiga skillnader missas.

Den upprepade mätning som har skett har inte avsett samma prov, utan flera mätningar från olika regioner i samma näthinnebit vid ett och samma mätningstillfälle. Ett sådant förfarande kan vara påkallat vid denna typ av experiment på grund av den stora variationen i celltäthet mellan olika områden i ögats näthinna. Flera väl beskrivna undersökningsmetoder bygger på att göra flera mätningar på olika områden i samma näthinna och använda dessa som oberoende av just detta skäl. Även nämndens sakkunnige har framfört att sådan användning som oberoende datapunkter är möjlig. Data i de aktuella experimenten varierar så pass mycket mellan mätvärden inom samma prov att det är påkallat att betrakta dem som oberoende utifrån statistisk praxis. Klagande A har med en väletablerad standardiserad statistisk metod visat att variationen inom varje prov är så stor att det är påkallat att betrakta data så som angivits i de publicerade artiklarna. Variationen mellan prov är inte större än variationen inom prov. Det finns inget vetenskapligt krav på att det ska visas i artikeln hur bedömningen, att mätpunkterna kan betraktas som oberoende, har gjorts.

Det är i huvudsak medelvärdena för grupperna och den statistiska signifikansen i skillnaden mellan grupperna som är avgörande för vilka slutsatser som kan dras av resultaten. Viktigt för att bedöma om SEM ger en felaktig bild av vad forskningen visat är om den statistiska signifikansen är densamma eller inte. Annars är den påstådda förändringen i SEM meningslös. Den statistiska signifikansen kvarstår oavsett om SEM räknas fram med utgångspunkt i att data är

beroende eller oberoende. SEM nämns inte i artiklarna eftersom det inte medför något resultat. Felet i SEM har inte påverkat vad resultaten visar för utfall. Nämnden har inte klargjort hur slutsatserna i artiklarna har påverkats.

Att korrekt data inte har kunnat återställas kan inte sägas vara grund för vare sig förfälskning eller fabricering mot bakgrund av att de inte har haft tillgång till sin forskningsdata på flera år. Inga resultat har hittats på, ändrats, utelämnats, undanhållits eller manipulerats. Mätningarna har skett i enlighet med metodbeskrivningarna och i flera fall har nämnden kunnat bekräfta grafernas resultat trots att den utgått från gamla eller förkastade data. De kan inte anses ha gjort metodbeskrivningen med uppsåt att ljuga eller manipulera. Det utgör i vart fall inte en allvarlig avvikelse från god forskningssed.

Vad nämnden för fram

Nämnden för i denna del fram bl.a. följande. Nämnden bedömer inte om rätt metod har använts eller om det är bra forskning. Anger forskarna att en metod har använts utgår nämnden från det. Har man inte angett sin metod eller tillämpat den på ett annat sätt än vad som framgår är det fråga om en avvikelse.

Begreppet rådata innefattar endast att det är fråga om obehandlade data. Rådata kan i sig vara beroende eller oberoende. Att något anges vara rådata förklarar således inte om denna data betraktats som beroende eller oberoende. Antalet beroende och oberoende mätvärden är avgörande för resultaten av den statistiska analysen och därmed vilka slutsatser som kan dras av forskningen.

En vetenskaplig artikel ska innehålla tillräckligt med detaljer för att en annan forskare ska kunna återupprepa samma experiment, undersökningar eller beräkningar som presenteras. Att forskning ska kunna återupprepas är en av hörnstenarna i vetenskaplig metod och god forskningssed, och det kräver klarhet i redovisningen. En vetenskaplig artikel bör alltid beskriva forskningen

så pass ingående att en annan forskare kan bedöma tillförlitligheten hos de forskningsresultat som presenteras. Tillförlitligheten bestäms av med vilken noggrannhet mätdata anges. Mätvärdets noggrannhet kan beräknas med hjälp av SEM. Sättet man beräknar SEM är olika för olika typer av mätdata och det görs skillnad mellan beroende och oberoende mätdata. Med beroende data avses data som är inbördes beroende av samma faktorer. Det motsatta gäller för oberoende data.

Några av misstankarna avseende artikel 1, 2 och 4 gäller mätningar som har gjorts på näthinnor från grisar. Näthinnorna kommer från flera olika typer av grisar och varje näthinna har delats i flera bitar. På varje näthinnebit har det gjorts mätningar upprepade gånger genom att ta flera bilder av varje näthinnebit. På varje bild har bl.a. antalet olika celler räknats, vilket gett mätdata av antalet olika celler per bild. För att veta hur noggrant medelvärde är bestämt har forskarna beräknat SEM. Det går dock inte att läsa sig till i artiklarna om mätvärdena som ligger till grund för beräkningarna har antagits vara beroende eller oberoende. Är det inte känt huruvida mätvärdena är beroende eller oberoende går det inte att korrekt beräkna SEM. En läsare av artiklarna kan därmed inte återupprepa beräkningarna eller bedöma resultatens tillförlitlighet.

Klagande A och klagande B har uppgett att de antagit att alla data är oberoende och att det är vedertaget inom deras forskningsfält att göra ett sådant antagande. Nämndens analys, liksom den sakkunniges, visar att mätdata tagna från samma prov är beroende eftersom skillnaderna mellan mätdata tagna från samma prov är mycket mindre än skillnaderna mellan mätdata taget från olika prover. Det saknas belägg för att antagandet om oberoende data är vedertaget och detta stärks även av sakkunnigutlåtandet. Vid osäkerhet är utgångspunkten att data ska betraktas som beroende.

Eftersom metodbeskrivningarna i artikel 1, 2 och 4 är så lika kan det antas att samma felaktiga antagande har gjorts i alla tre artiklarna, vilket bekräftats av

forskarna. Det betyder att noggrannheten som anges för antalet olika celler, SEM, är fel. Dessa fel innebär att uppskattningarna av med vilken noggrannhet resultaten har bestämts är för små och felaktiga. Detta riskerar att ge en överdriven bild av hur säkra resultaten är och kan leda till att felaktiga slutsatser dras.

Förvaltningsrättens bedömning

Klagandena gör gällande att metodbeskrivningens innehåll inte varit ifrågasatt förrän det överklagade beslutet fattades, varför de inte fått möjlighet att bemöta misstankarna i den delen. Förvaltningsrätten konstaterar att klagandena informerats om att nämnden utreder om, och i så fall varför, spridningen är låg, om den är korrekt eller om den är ett resultat av förfalskning eller fabricering. Klagandena har även beretts tillfälle att yttra sig över den sakkunniges svar på nämndens följdfrågor, där frågan om beroende respektive oberoende data i förhållande till begreppet rådata diskuteras. Det finns ingen skyldighet för nämnden att kommunicera ett förslag till beslut innan beslut fattas. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagandena har beretts tillfälle att yttra sig över de aktuella misstankarna.

Klagandena har i sina metodbeskrivningar uppgett att rådata har använts för att beräkna medelvärden. Förvaltningsrätten anser dock att den uppgiften i sig inte förklarar om data har betraktats som beroende eller oberoende. Oavsett om data rätteligen borde ha betraktats som beroende eller oberoende framgår det inte av artiklarna. Av utredningen i målet framgår att denna uppgift är nödvändig för att bedöma beräkningen av SEM. Genom att inte ange huruvida data betraktats som beroende eller oberoende vid beräkning av SEM har klagandena utelämnat uppgifter utan att det har varit motiverat, vilket utgör förfalskning. Vad klagandena har fört fram om att det saknats uppsåt att förfalska saknar härvid betydelse (jfr Kammarrätten i Stockholms dom den 9 maj 2022 i mål nr 6503-21).

Nämnden har inte kunnat verifiera de värden på SEM som anges i figur 5A i artikel 1 med den data som tillhandahållits av klagandena, oavsett om mätvärden från samma vävnadsprov betraktas som beroende eller oberoende. Värdena saknar således stöd i den data som tillhandahållits. Mot denna bakgrund anser förvaltningsrätten att värdena på SEM som anges i figur 5A är påhittade, vilket utgör fabricering.

Allvarlig avvikelse från god forskningssed

Förvaltningsrätten anser att det inte har framkommit något skäl att frågå huvudregeln att fabricering och förfalskning ska betraktas som allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Grov oaktsamhet

Vad klagandena för fram

Klagandena för i denna del fram bl.a. följande. Varje artikel har genomgått peer-review-granskning och har därför granskats av 2–3 experter inom forskningsområdet och minst en editor, som är en senior expertforskare inom området, innan publikation för att uppfylla de för tidskriften ställda kraven på metodbeskrivningens detaljrikedom. Varje artikel har beretts i enlighet med tidskriftens ”guide for authors” och har befunnits vara tillräckligt detaljerad och tydlig. Att artiklarna inte uppfyller nämndens i efterhand ställda krav på metodbeskrivning kan inte anses vara grov oaktsamhet eller läggas till grund för en bedömning av allvarlig avvikelse från god forskningssed.

Klagande B har konsulterat en statistiker för att utvärdera om de mät- och statistikmetoder som har använts i de aktuella artiklarna är den bästa även för fortsatta experiment av samma typ. Statistikern uppgav att så var fallet. Det ger

klart stöd för att den valda metoden är korrekt samt att det funnits en ambition inom forskargruppen att kontinuerligt utvärdera metodiken.

Att det har uppstått skillnader i SEM i förhållande till vad nämndens sakkunnige har fått fram kan bero på avrundningsfel i grafverktyget. Ingen manuell hantering av data har skett och klagande A har inte haft skäl att misstro exportprocessen. Medelvärdena för grupperna är korrekta och den statistiska signifikansen i resultaten som presenteras har kunnat verifieras av den sakkunnige. Grov oaktsamhet kan mot denna bakgrund inte anses föreligga.

Avseende återanvändningen av bilder i figur 3 i artikel 1 har olika bilder på normal vävnad från en tidigare artikel använts som platshållare under bildpanelernas uppbyggnadsfas. Syftet var att de skulle bytas ut, men det har i enstaka fall missats. Att det är fel normalbilder som har använts är förstås jätteslarvigt av dem att missa, men bilderna visar ett korrekt utseende och det är inget konstigt med dem. Efter byte av bilder i erratum gjordes inga justeringar av beskrivet resultat eller i metodbeskrivningen. Ett flertal bilder på vävnad från rätt projekt har funnits att tillgå. Felet har således uppkommit oavsiktligt och har inte påverkat resultaten eller slutsatserna, vilselett läsaren, eller givit en felaktig bild av vad forskningen visat. Det är inte särskilt allvarligt eller klandervärt att läsaren av artikeln uppfattar att bilderna var från den aktuella studien trots att de var från en annan artikel.

Bilddupliceringen avseende figur 7 i artikel 1 är ett oavsiktligt misstag och slarv som inte har påverkat resultat eller slutsatser. Den felaktiga bilden liknar den korrekta bilden och det är visat att resultatet inte har påverkats av att fel bild togs in i artikel 1. Det har inte givit en felaktig bild av vad forskningen visat och texten som beskriver resultatet har inte behövt ändras när rätt bild togs in i stället. Detta gör att det inte kan anses vara fråga om grov oaktsamhet, utan uppenbart fråga om förbiseenden, slarv eller missförstånd.

Vid peer-review-granskningen av artikel 3, när bilderna fördes över till det nya dokumentet, har två bilder från fel grupp av misstag hamnat på fel plats och den nya beskärningen och kontrastbearbetningen har inte applicerats. Tiden under vilken felen avseende bilderna 3H och 6E i artikel 3 kunde upptäckas var mycket kort. Resultaten som de felaktiga bilderna visade var korrekt enligt resultatbeskrivningen, varför felen inte upptäcktes. Den felaktiga bilden 6E visade rätt mängd grönt och den hade en buckel, så det måste vara samma bild som den rätta, tänkte de nog. Bilden visade rätt eftersom den visade lika mycket grönt som den rätta bilden. Det är tydligt ett oavsiktligt fel som inte är att betrakta som grov oaktsamhet. Bilderna har inte inkluderats i analysen eller påverkat resultaten.

Det finns inget i användningen av rådata eller SEM som ska ifrågasättas som fel metod och det kan därför inte anses vara allvarligt. Det förhållandet att klagande A utan egen skuld inte har kunnat tillhandahålla all data som legat till grund för artiklarna flera år efter att hon framtogs sin anställning kan inte anses vara särskilt klandervärt eller angränsa till uppsåt.

Att negativa resultat har publicerats i artikel 2 tyder på att de har tagit ansvar för att publicera riktiga resultat. Att de statistiska signifikanserna som publicerats gått att bekräfta visar att en läsaes tolkning av de publicerade resultaten inte påverkas av eventuella skillnader i SEM-staplarnas längd. Således har det inte funnits något förfarande gränsande till uppsåt.

Bild 1A i artikel 4 har fungerat som platshållare i processen att konstruera bildpanelerna. Just bild 1A har missats att bli utbytt till en bild från det aktuella projektet. Det har sannolikt skett eftersom den felaktiga bilden och bilden från det aktuella projektet har varit i det närmaste identiska. Det är inte uppenbart att bilden är fel. Presentationen av den felaktiga bilden har inte tillkommit för att förbättra resultat eller att förleda läsaren och kan således inte heller falla inom ramen för grov oaktsamhet. Felaktigheten tyder på uppenbart men

oavsiktligt slarv i samband med konstruktion av respektive arbetes bildpaneler och kontroll av dessa, inte på allvarlig avvikelse från god forskningssed. Att de positiva resultaten efter noggrannare mätningar har förkastats inför publikation tyder på att de tagit ansvar för att publicera riktiga resultat. Således har det inte funnits något förfarande gränsande till uppsåt. Det ska bortses från att nämnden i sin slutsats gör en felaktig sammantagen bedömning av hela ärendet och kommer fram till att de varit grovt oaktsamma även i detta fall.

Samtliga forskningsprojekt har pågått under ett antal år och respektive artikels bildpaneler har förekommit i olika versioner innan slutlig publicering. Varje projekt innehåller hundratals bilder uppdelade i olika experiment och kontrollgrupper. Det är mycket ovanligt att bilder som illustrerar vävnadens utseende i mikroskop publiceras i originalsckick. I stället görs i varje fall en bildpanel där flera bilder representerande ett helt experiment sätts samman till en panel av bilder från flera experiment och kontrollgrupper. Varje originalbild anpassas i panelen genom att beskäras och kontrastjusteras för att harmoniera med övriga bilder i panelen.

Så fort klagande A gjorts uppmärksam på felen har de korrigerats genom errata, trots att hon inte haft akademisk anställning vid tidpunkten. Hon kan inte sägas ha visat likgiltighet i sin forskargärning. De aktuella felaktigheterna tyder på uppenbart slarv i samband med konstruktion av respektive arbetes bildpaneler och kontroll av dessa, inte på allvarlig avvikelse från god forskningssed.

Vid bedömningen av om grov oaktsamhet förelegat ska varje forskningsarbete prövas för sig och flera felaktigheter kan således ej läggas ihop så som nämnden gjort för att nå upp till ribban för oredlighet i forskning. Den sammanlagda bedömningen står i strid med gällande rätt och utgör grund för ändring av det överklagade beslutet. De olika felens beskaffenheter ska bedömas enskilt avseende huruvida de utgjort grov oaktsamhet eller inte. Det vill säga om de

påverkat resultatet eller inte och deras karaktär. Alla olika delar av ett forskningsarbete ska prövas för sig.

Vad nämnden för fram

De fyra principerna som framgår av ALLEA:s kodex utgör den aktsamhetsnorm som gäller inom forskarsamhället. Det är forskarens ansvar att följa god forskningssed enligt 4 § LPOF. Forskarsamhällets egna kontrollsystem, såsom peer-review-granskning, bygger till stor del på tillit. Granskningen sker ofta under en begränsad tid och utan tillgång till de data som ligger till grund för det som presenteras i artiklarna. Klagandena har förlitat sig för mycket på peer-review-granskning.

För artikel 1 och 3 är de felaktiga figurerna av sådan betydelse att möjligheten att korrekt tillgodogöra sig och bedöma forskningen i artiklarna har påverkats. Att dessa felaktiga figurer har inkluderats i de publicerade artiklarna är ett så slarvigt förfarande att det för var och en av bilderna är grovt oaktsamt. I artikel 3 rör det sig om flera olika bilder som dessutom är manipulerade. Klagandena har inte bara varit slarviga, utan snarare agerat nonchalant inför de krav som ställs upp.

Errata eller rättelsers betydelse hör enligt nämnden samman med det beslut om eventuella sanktioner som forskningshuvudmannen ska fatta till följd av nämndens beslut. Att errata publiceras efter att ett fel uppmärksamrats av andra kan inte vägas in i bedömningen av om felen från början uppstod till följd av uppsåt eller grov oaktsamhet. Om publicerade errata skulle innebära att ansvar inte längre kan utkrävas skulle LPOF i princip sakna betydelse.

Nämnden har inte gjort en sammanläggning av alla olika delar i ärendet för att komma fram till att klagandena varit grovt oaktsamma. Nämnden har i beslutet redovisat sin bedömning av respektive misstanke i vardera artikeln och funnit

att klagandena agerat grovt oaktsamt i varje enskilt fall, med undantag för en av misstankarna i artikel 4. Nämnden har därefter i beslutet sammanfattat att de individuella bedömningarna innebär att klagandena agerat grovt oaktsamt i hanteringen av bildmaterial i artikel 1 och 3, liksom i genomförandet och redovisningen av metod och resultat i artikel 1, 2 och 4. Vid den sammanvägda bedömningen har endast tillkommit att även misstanken avseende bildhantering i artikel 4 får anses ha skett med grov oaktsamhet.

Det som är utrett kring en anmäld persons återkommande förhållningssätt och beteende i ett antal sammanhang måste få beaktas vid en helhetsbedömning av om personen varit grovt oaktsam. När det framkommit att en forskare systematiskt avvikit från god forskningssed innebär det ett sådant kvalificerat risktagande att det måste uppfattas som att forskaren är likgiltig inför eller nonchalerar de krav som god forskningssed innebär. Det är då inte fråga om vanlig oaktsamhet i form av förbiseenden, slarv eller missförstånd. I stället utgör det återkommande frånsteg från vad som krävs för att se till att forskningen är korrekt. Denna tolkning stämmer överens med hur bedömningen av uppsåt bör göras. Om det exempelvis är känt att det påpekats för en forskare i ett sammanhang att denne förfalskat, fabricerat eller plagierat och forskaren fortsätter eller gör samma sak igen i ett annat sammanhang, bör kunskapen om den första förseelsen kunna läggas till grund för en bedömning av om personen förstått sitt agerande, det vill säga agerat uppsåtligt. Bedömningen av uppsåt respektive grov oaktsamhet måste göras på samma grunder.

Förvaltningsrättens bedömning

Förvaltningsrätten konstaterar inledningsvis att prövningen av om uppsåt eller grov oaktsamhet har förelegat till sin karaktär är en sådan prövning som inte bör göras gemensam för flera personer. Det ska således göras en prövning dels av om klagande A har varit grovt oaktsam i förhållande till avvikelserna i

respektive artikel, dels om klagande B har varit grovt oaktsam i förhållande till avvikelserna i respektive artikel.

Bedömningen av grov oaktsamhet tar inte sikte på det resultat som agerandet har lett till, utan agerandet i sig. Att ett grovt oaktsamt agerande inte har lett till särskilt klandervärda förfalskningar eller fabriceringar är således inte avgörande för frågan om agerandet i sig har varit grovt oaktsamt.

Publicering av errata och corrigendum kan möjligen vägas in i bedömningen av om uppsåt eller grov oaktsamhet föreläggat, åtminstone i de fall då publicering sker till följd av att forskaren själv uppmärksammat felet och på eget initiativ vidtagit åtgärder för att rätta till felet. Att errata eller corrigendum publicerats är dock inte avgörande för frågan om det förelåg uppsåt eller grov oaktsamhet när avvikelserna begicks.

I ett forskningsarbete där det ingår flera bilder som avser att visa olika saker, men som är mycket lika varandra kan det förutsättas att forskaren iakttar särskild noggrannhet för att säkerställa att de använda bilderna är de rätta och att de visar vad de påstås visa.

Trots att det som utgångspunkt ska göras en bedömning av grov oaktsamhet i varje enskilt fall kan det finnas skäl att beakta tidigare ageranden. I fall då en forskare vid upprepade tillfällen har begått fabricering, förfalskning eller plagiering med uppsåt eller grov oaktsamhet kan det ge uttryck för att forskaren har ett negativt förhållningssätt till god forskningssed. Ett sådant förhållningssätt kan tas i beaktande vid bedömningen av om senare avvikelser har begåtts med uppsåt eller grov oaktsamhet.

Den omständighet att ett forskningsarbete har genomgått peer-review-granskning innan publicering utesluter inte att förfalskning och fabricering kan ha skett med grov oaktsamhet. En motsatt ordning kan inte anses vara förenlig

med lagstiftningens syften eftersom en stor del av den forskning som omfattas av LPOF i sådant fall skulle vara undantagen från ansvar. Peer-review-granskning sker dessutom ofta på begränsad tid och med begränsad tillgång till data. Peer-review-granskning utgör inte någon garanti för forskningens kvalitet eller tillförlitlighet.

Artikel 1

Klagande A har uppgett hos nämnden att det är hon som har tagit fram bildpanelerna och gjort beräkningarna av resultaten i artikel 1. Som förstaförfattare och korresponderande författare har hon haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Förvaltningsrätten har konstaterat flera brister i bildanvändningen i artikel 1, att klagandena utelämnat uppgifter som är av stor betydelse för bedömningen av presenterade värden på SEM och att värdena på SEM som anges i figur 5A är fabricerade. Klagande A har uppgett att de bilder som återanvänts har använts som platshållare i bildpanelernas uppbyggnadsfas, men att de missats att bytas ut. Klagande A har genom att använda de tidigare bilderna som platshållare utan att tydligt markera att bilderna inte ska vara med i den slutliga versionen skapat en onödig risk som hon inte klarat av att hantera. Flera av avvikelserna är vidare av sådan art att de borde ha uppmärksammats vid en sådan noggrann genomgång som kan förväntas inför publicering av en forskningsartikel. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagande A har varit grovt oaktsam vid rapportering av forskning i artikel 1.

Klagande B har hos nämnden uppgett att han aktivt har deltagit i planering, haft synpunkter på manuskript och korrekturläst. Han har haft ett övergripande ansvar och framför allt medverkat till kontroll av resultat. Som sisteförfattare har klagande B haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Att klagande B varit sisteförfattare är inte i sig tillräckligt för att han ska anses ha agerat grovt oaktsamt. Han har inte heller

medverkat i större utsträckning vid statistisk analys eller konstruktion av bildpaneler. Förvaltningsrätten anser dock att han såsom senior forskare kan förväntas ha god kännedom om de krav som ställs på vetenskapliga artiklar och sitt ansvar som sisteförfattare. Flera av avvikelserna i artiklarna är så tydliga att klagande B, även om han inte medverkat vid framtagandet, vid en sådan noggrann genomgång av artikeln som kan förväntas, borde ha uppmärksammat dem. Det är inte heller fråga om enstaka avvikelser. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagande B har varit grovt oaktsam vid rapportering av forskning i artikel 1. Vad klagande B har fört fram om att han i efterhand tagit kontakt med en statistikexpert föranleder ingen annan bedömning.

Artikel 2

Som förstaförfattare och korresponderande författare har klagande A haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Det är i huvudsak hon som har haft tillgång till data och genomfört de statistiska analyserna. Förvaltningsrätten har konstaterat att klagandena har utelämnat uppgifter som är av stor betydelse för bedömningen av presenterade värden på SEM. Hur metoden anges i ett forskningsarbete är av grundläggande betydelse för möjligheten att återskapa forskningen. Det är därför av särskild vikt att metoden är korrekt återgiven. På samma sätt är det av grundläggande betydelse att rätt beräkningsmetod används vid framtagning av SEM eller att avsteg åtminstone framgår tydligt. Mot bakgrund av det ansvar klagande A har haft för data och analys anser förvaltningsrätten att hon borde ha försäkrat sig om att beräkningsmetoden för framtagningen av SEM återgavs korrekt i artikeln. Så har dock inte skett. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagande A har varit grovt oaktsam vid rapportering av forskning i artikel 2. Det saknar härvid betydelse om avvikelsen har inneburit bättre eller sämre resultat.

Som sisteförfattare har klagande B haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Han har hos nämnden uppgett att han aktivt har deltagit i planering, haft synpunkter på manuskript och korrekturläst. Han har inte i nämnvärd utsträckning medverkat vid statistisk analys. Han har dock haft ett övergripande ansvar och framför allt medverkat till kontroll av resultat. Mot bakgrund av det ansvar klagande B har haft för att kontrollera resultat och att korrekturläsa anser förvaltningsrätten att han vid en så noggrann genomgång som kan förväntas borde ha uppmärksammat att det inte framgår om data har betraktats som beroende eller oberoende, samt att resultaten inte kan återskapas med den information som tillhandahålls i artikeln. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagande B har varit grovt oaktsam vid rapportering av forskning i artikel 2. Det saknar härvid betydelse om avvikelsen har inneburit bättre eller sämre resultat.

Artikel 3

Som förstaförfattare och korresponderande författare har klagande A haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Förvaltningsrätten anser att klagande A borde ha gjort en noggrannare kontroll i samband med att bilderna fördes över till det nya dokumentet och då upptäckt de duplicerade bilderna. Vad klagande A har berättat om den kontroll av bilderna som genomfördes kan inte anses tillräckligt noggrant. Det saknas anledning att ifrågasätta uppgiften om att tiden för att upptäcka avvikelserna var mycket kort. Det har dock funnits tillräckligt mycket tid för att beskära bilderna på ett annorlunda sätt samt ändra deras förstoringsgrad och färg. Det får vidare enligt förvaltningsrätten anses ankomma på forskaren att planera sitt arbete för att säkerställa att tillräcklig tid finns avsatt för att genomföra en noggrann kontroll av artikeln innan publicering. Mot denna bakgrund anser förvaltningsrätten att klagande A har varit grovt oaktsam vid rapportering av forskning i artikel 3.

Klagande B har såsom sisteförfattare haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Klagande B har inte medverkat i större utsträckning vid konstruktion av bildpaneler. Han kan dock såsom senior forskare förväntas ha god kännedom om de krav som ställs på vetenskapliga artiklar och sitt ansvar som sisteförfattare. Förvaltningsrätten anser att klagande B, liksom klagande A, borde ha gjort en noggrannare kontroll i samband med att bilderna fördes över till det nya dokumentet och då upptäckt de duplicerade bilderna. Det saknas anledning att ifrågasätta uppgiften om att tiden för att upptäcka avvikelserna var mycket kort. Det har dock funnits tillräckligt mycket tid för att beskära bilderna på ett annorlunda sätt samt ändra deras förstoringsgrad och färg. Det får vidare enligt förvaltningsrätten anses ankomma på forskaren att planera sitt arbete för att säkerställa att tillräcklig tid finns avsatt för att genomföra en noggrann kontroll av artikeln innan publicering. Klagande B får, såsom senior forskare, förväntas ha god kännedom om den tid som krävs för att genomföra en noggrann kontroll av artikeln innan publicering. Mot denna bakgrund anser förvaltningsrätten att klagande B har varit grovt oaktsam vid rapportering av forskning i artikel 3.

Artikel 4

Som förstaförfattare och korresponderande författare har klagande A haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Det är i huvudsak hon som har haft tillgång till data och genomfört de statistiska analyserna. Förvaltningsrätten har konstaterat att klagandena har utelämnat uppgifter som är av stor betydelse för bedömningen av presenterade värden på SEM. Hur metoden anges i ett forskningsarbete är av grundläggande betydelse för möjligheten att återskapa forskningen. Det är därför av särskild vikt att metoden är korrekt återgiven. På samma sätt är det av grundläggande betydelse att rätt beräkningsmetod används vid framtagning av SEM eller att avsteg åtminstone framgår tydligt. Mot bakgrund av det ansvar klagande A har haft för data och analys anser förvaltningsrätten att hon borde ha försäkrat sig

om att metoden för framtagningen av SEM återgavs korrekt i artikeln. Så har dock inte skett. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagande A har varit grovt oaktsam i denna del. Vad avser bild 1A anser förvaltningsrätten att klagande A genom sitt agerande inför publiceringen av artikel 1–3 har gett uttryck för ett sådant förhållningssätt till god forskningssed som ger stöd för att hon även avseende figur 1A har agerat med grov oaktsamhet. Hon har således agerat med grov oaktsamhet vid rapportering av forskning i artikel 4.

Som sisteförfattare har klagande B haft ett särskilt ansvar för att säkerställa att artikeln inte innehåller några felaktigheter. Han har hos nämnden uppgett att han aktivt har deltagit i planering, haft synpunkter på manuskript och korrekturläst. Han har inte i nämnvärd utsträckning medverkat vid statistisk analys. Han har dock haft ett övergripande ansvar och framför allt medverkat till kontroll av resultat. Mot bakgrund av det ansvar klagande B har haft för att kontrollera resultat och att korrekturläsa anser förvaltningsrätten att han vid en så noggrann genomgång som kan förväntas borde ha uppmärksammat att det inte framgår om data har betraktats som beroende eller oberoende, samt att resultaten inte kan återskapas med den information som tillhandahålls i artikeln. Förvaltningsrätten anser mot denna bakgrund att klagande B har varit grovt oaktsam i denna del. Vad avser bild 1A anser förvaltningsrätten att klagande B genom sitt agerande inför publiceringen av artikel 1–3 har gett uttryck för ett sådant förhållningssätt till god forskningssed som ger stöd för att han även avseende figur 1A har agerat med grov oaktsamhet. Han har således agerat med grov oaktsamhet vid rapportering av forskning i artikel 4.

Sammanfattning

Förvaltningsrätten anser det visat att klagande A och klagande B av grov oaktsamhet vid rapportering av forskning har begått förfalskning och fabricering, som bedöms vara allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Nämnden har därför haft fog för sitt beslut att klagande A och klagande B har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning. Överklagandet ska därför avslås.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (FR-03)

Lina Törnqvist
rådman
ordförande

Susanna Pohl Söderman
rådman

Nämndemännen Eduardo Bachelet Pizarro, Eva Okfors och Agneta Österlund har deltagit i avgörandet.

Målet har beretts av förvaltningsrättsnotarien Johan Ed.

Datum: 2022-11-07

Dnr 3.1-20/0143

Beslut i fråga om oredlighet i forskning

Beslut

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

Nämnden beslutar att [REDACTED] och [REDACTED] inte har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

[REDACTED] har inte omfattats av nämndens prövning.

Bakgrund

Den 21 december 2020 överlämnade Lunds universitet ett ärende om oredlighet i forskning till nämnden. Överlämnandet har skett i enlighet med 6 § i lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning. Ärendet kompletterades med ytterligare misstankar den 12, 15 och 21 januari 2021.

Forskningen handlar om näthinnesjukdomar och behandling av dessa och utförs bland annat genom försök på näthinnor hos djur.

Överlämnandet avser misstankar i fyra artiklar. Artiklarna omfattas av misstankar om fabricering och förfalskning. Misstankarna rör dels att bilder inte visar det de påstås visa (i artikel 1, 3, 4), dels att standardfelet (SEM¹) i resultatfigurer generellt är anmärkningsvärt låga (i artikel 1, 2 och 4).

De fyra artiklarna är:

1. [REDACTED] Feet on the ground: Physical support of the inner retina is a strong determinant for cell survival and structural preservation in vitro. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2014 Apr;7; 55(4):2200-13.
2. [REDACTED] N-methyl-N-nitrosourea-induced neuronal cell death in a large animal model of retinal degeneration in vitro. Exp Eye Res. 2016 Jul; 148:55-64.
3. [REDACTED] Complimentary action: C1q increases ganglion cell survival in an in vitro model of retinal degeneration. Journal of Neuroimmunol. 2016 Sep 15; 298:117-29.

¹ Med SEM (Standard Error of the Mean) avses mått på standardmätosäkerheten eller med ett annat ord, standardfelet.

4. [REDACTED] Specific inhibition of TRPV4 enhances retinal ganglion cell survival in adult porcine retinal explants. *Exp Eye Res.* 2017 Jan; 154:10-21.

Misstankarna, numrerade efter respektive artikel, är:

Artikel 1

- 1a) En bild i figur 7 misstänks vara felaktigt duplicerad. Figur 7F visar utsnitt från samma bild som 7E trots att dessa bilder enligt figurtexten ska visa olika vävnadsprover vid olika tidpunkter.
- 1b) Bilden i figur 3D misstänks vara felaktigt återanvänd från en tidigare artikel, [REDACTED] et al. (2013)². Enligt figurtexten ska Figur 3D visa olika immunhistokemiska infärgningar av normal näthinnevävnad i den aktuella studien, men visar i stället samma bild som Figur 2C i artikeln [REDACTED] et al. (2013).
- 1c) Bilden i figur 3F misstänks vara felaktigt återanvänd från en tidigare artikel, [REDACTED] et al. (2013)³. Enligt figurtexten ska Figur 3F visa olika immunhistokemiska infärgningar av normal näthinnevävnad i den aktuella studien, men visar i stället samma bild som Figur 2E i artikeln [REDACTED] et al. (2013).
- 1d) SEM i figur 5A, 5B och 5C misstänks vara för litet till följd av fabricering eller förfalskning.

Artikel 2

- 2a) SEM i figur 4A och 4B misstänks vara för litet till följd av fabricering eller förfalskning.
- 2b) SEM i figur 5A och 5B misstänks vara för litet till följd av fabricering eller förfalskning.
- 2c) SEM i figur 7A och 7B misstänks vara för litet till följd av fabricering eller förfalskning.

Artikel 3

- 3a) Figur 3G och 3H misstänks visa samma bild, fast något modifierad. Figurerna ska enligt figurtexten visa två olika vävnadsprover efter två dagars odling med och utan en inhibitor.
- 3b) Figur 6E och 6F misstänks visa samma bild. Figurerna ska enligt figurtexten visa uttryck av C1q i olika vävnadsprover efter två dagars odling med och utan en inhibitor.

Artikel 4

- 4a) Figur 1A misstänks vara felaktigt återanvänd från en tidigare artikel, artikel 2 (Figur 1A). Enligt figurtexten visas strukturen hos normal näthinnevävnad hos kontroldjur i den aktuella studien, men misstänks visa näthinnevävnad från djur som ingått i en tidigare studie.
- 4b) SEM i figur 3M, 3N och 3O misstänks vara för litet till följd av fabricering eller förfalskning.
- 4c) SEM i figur 8A-I misstänks vara för litet till följd av fabricering eller förfalskning.

² [REDACTED] Stretch to see: lateral tension strongly determines cell survival in long-term cultures of adult porcine retina. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013 Mar 13;54(3):1845-56

³ Ibid.

Den sakkunniges bedömning

Nämnden har inhämtat ett sakkunnigutlåtande i ärendet. Nedan redovisas den sakkunniges⁴ bedömning gällande misstankarna i respektive artikel.

Artikel 1

Gällande misstanke 1a) anger den sakkunnige att bilderna 7E och 7F utgör olika beskärningar av samma originalbild. Den sakkunnige bedömer att beskärningarna är något förflyttade i sidled relativt varandra. Då bilden i figur 7F enligt figurtexten ska visa vävnaden efter 10 dagars odling, men i stället visar vävnad efter 5 dagars odling, så ger det en felaktig bild av vävnadsprovets stabilitet vid tidpunkten 10 dagar. Den återanvända bilden i figur 7F utgör således förfalskning enligt den sakkunniges bedömning. Den sakkunnige bedömer vidare att figurtexten, efter att författarna fört in erratum i artikeln, inte längre är korrekt, att stödet för slutsatserna har förändrats något och att en mer nyanserad tolkning av resultaten skulle vara på sin plats. Den sakkunnige menar att även figurtexten utgör förfalskning då den beskriver resultaten felaktigt.

Avseende misstanke 1b) och 1c) bedömer den sakkunnige att bild 3D och 3F är beskurna versioner av bilder publicerade i [REDACTED] et al. 2013. Han noterar att författarna i ett erratum till artikeln uppgett att bilderna var felaktiga och ersatt dem med andra bilder. Den sakkunnige bedömer att den som läser den ursprungliga artikeln ges ett felaktigt intryck av att bilderna i artikel 1 är från den aktuella studien, men då så inte är fallet är bilderna således att betrakta som förfalskning.

För att utreda misstanke 1d), om för litet SEM, har den sakkunnige kontrollräknat de resultat som visas i figur 5A i artikeln utifrån de data [REDACTED] angivit att de använt. Datafilen innehåller tre mätvärden per vävnadsprov och antalet vävnadsprov per grupp varierar.

I sina beräkningar har den sakkunnige betraktat de mätvärden som kommer från samma vävnadsprov som beroende och finner då att SEM är större än vad som anges i artikeln. Med utgångspunkt i författarnas beskrivning⁵ härleder han att skillnaden beror på att alla mätvärden har betraktats som oberoende i artikeln, även de tagna från samma vävnadsprov. Han menar att när mätvärden från upprepade mätningar på samma prov har behandlats som oberoende leder det till att studiens provstorlek artificiellt förstoras. Detta gör i sin tur att SEM blir mindre än vad de borde varit, och att de rapporterade signifikansnivåerna blir högre.

Den sakkunnige beskriver att för liknande studier på människa är det praxis att använda ett medelvärde per individ i statistiska beräkningar, det vill säga att mätvärden från samma individ betraktas som beroende. För in vitro-studier på djur anger han att val av metod kan variera mellan olika studier. Han bedömer dock, baserat på den datafil som tillhandahållits, att mätvärdena från samma vävnadsprov felaktigt har

⁴ Neil Lagali, professor i experimentell oftalmologi, Linköpings universitet

⁵ Nämnden har bett författarna bekräfta hur medelvärdena och SEM har beräknats för de figurer som omfattas av misstankarna. [REDACTED] har för samtliga artiklar angett att SEM är beräknat från antalet mätvärden och inte antalet vävnadsprov.

betraktats som oberoende i den aktuella studien då de är starkt korrelerade till varandra.

Den sakkunnige menar vidare att metodbeskrivningen i artikeln inte ger tillräcklig information för att läsaren ska kunna förstå att mätvärden från samma vävnadsprov har betraktats som oberoende.

Sammanfattningsvis bedömer den sakkunnige gällande misstanke 1d) att data har manipulerats på ett sätt som inte är motiverat och att det kan anses utgöra förfalskning.

Artikel 2

För att utreda misstanke 2a-c), om för litet SEM, har den sakkunnige kontrollräknat resultaten som presenteras i figur 7A (en av figurerna i misstanke 2c) i artikeln utifrån de data [REDACTED] angivit att de använt. Datafilen innehåller ett mätvärde per vävnadsprov och antalet vävnadsprov per grupp är 12.

Då datafilen, till skillnad från den tillhörande artikel 1, endast innehåller ett mätvärde per vävnadsprov, uppger den sakkunnige att mätvärdena är att se som oberoende. Han uppger att han får samma medelvärden, men större SEM än i figuren. Den sakkunnige bedömer därmed att de SEM som publicerats inte kan återskapas och att det således finns en stark misstanke om fabricering av data.

Artikel 3

Gällande misstanke 3a) bedömer den sakkunnige att figur 3H är samma bild som i figur 3G, trots att det anges att de skall visa situationen vid olika betingelser. Bild 3H framstår som något ljusare, är flyttad i sidled och beskärningen är annorlunda. Den sakkunnige menar att när en bild manipuleras, genom ändrad ljusstyrka och beskärning och presenteras som en originalbild framställd under en annan betingelse, utgör det förfalskning.

Gällande misstanke 3b) bedömer den sakkunnige att figur 6E och 6F är samma bild. Bilderna visar samma individ och inte olika betingelser som det anges i artikeln. Han uppger att bild 6F utgör en förstord version av bild 6E och är flyttad i sidled och att beskärningen är annorlunda. Han bedömer att när en bild manipuleras, genom ändrad ljusstyrka, beskärning och förstoras, samt presenteras som en originalbild under en annan betingelse så utgör det förfalskning.

Den sakkunnige uppger vidare att författarna i erratum till tidskriften medgett dupliceringen och att det där står att resultaten och slutsatserna från artikeln står fast. Den sakkunnige anger att de bilder som visas i figur 3 och 6 har analyserats vad gäller antal celler och dessa data har sedan analyserats statistiskt och presenteras i artikeln. Han påpekar även att skalan i figur 6E relativt figur 6F är felaktig. Han menar att det därför går att ifrågasätta de kvantitativa resultaten som presenteras, i och med att kvantifieringen påverkas av ljusstyrkan i bilden och av om bilden har förstörats. Den sakkunnige menar att det inte framgår av erratum om de justerade publicerade bilderna bara användes för visningsändamål och om man använde originalbilderna som inte justerats för de kvantitativa analyserna.

Artikel 4

Gällande misstanke 4a) anger den sakkunnige att figurtexten till figur 1A i artikel 4 och till figur 1A i artikel 2 beskrivs som normal näthinnevävnad. Han anger att bilderna i de båda artiklarna är samma, men är beskurna på olika sätt. Han uppger att det i metodbeskrivningarna i artiklarna framgår att olika antal djur utgör kontrollgrupperna i artiklarna, och att det därför inte bör vara överlapp mellan kontrollgrupperna för de båda studierna. Han menar att det framstår som att bilderna ska komma från olika djur då de två artiklarna har olika frågeställningar och då olika kohorter djur, inklusive kontroller, vanligtvis ingår i olika studier. Han menar vidare att normal näthinna från två olika djur även skulle visa mer variabilitet än vad som framgår från figur 1A i artikel 4 i relation till ursprungsbilden i artikel 2. Den sakkunnige bedömer sammantaget att detta är att betrakta som förfälskning.

För att utreda misstanke 4c) har den sakkunnige kontrollräknat resultaten som presenteras i figur 8D-F i artikeln utifrån de data som [REDACTED] angivit att de använt. Datafilen består för figur 8D-F av ett värde per vävnadsprov och den sakkunnige uppger att han således har betraktat värdena som oberoende. Han har även genomfört statistiska analyser (ANOVA⁶) på dessa data. Den sakkunnige beskriver att han får flera skillnader jämfört med resultaten i figurerna. Då resultaten i den publicerade artikeln inte går att återskapa, menar den sakkunnige att de publicerade resultaten inte stöds av data och att slutsatserna i artikeln således är felaktiga. Den sakkunnige anser att det finns starka skäl att misstänka fabricering av data.

Den sakkunnige summerar att allvarliga avvikelser från god forskningssed har skett i flera fall gällande de anmälda publikationerna och att resultaten och slutsatserna går att ifrågasätta.

Yttranden från författarna

Yttranden från [REDACTED]

[REDACTED] är förstaförfattare och korresponderande författare till samtliga artiklar i ärendet. Hon har yttrat sig skriftligen och även framträtt muntligen inför nämnden. [REDACTED] tillbakavisar misstankarna om oredlighet i forskning.

Misstankarna om att bilder inte visar det de påstås visa

Gällande de totalt sex misstankarna om återanvända bilder (1a-c, 3a-b och 4a) medger hon att bilderna har återanvänts, men menar att det rör sig om oavsiktliga misstag. Hon uppger att författarna i samtliga fall skickat korrigeringar till tidskrifterna så fort de blivit uppmärksammade på felaktigheterna. Vidare förklarar hon att felen i vissa fall kan ha uppkommit genom att hon återanvänt bildpaneler från tidigare artiklar som mallar i sina manuskript. Hon tror att hon, i de aktuella fallen, har missat att byta ut gamla bilder i panelen mot aktuella bilder. [REDACTED] uppger att de felaktiga bilderna inte har påverkat vare sig resultat eller slutsatser i artiklarna.

⁶ I artiklarna anges att data har analyserats med hjälp av ANOVA (Analysis Of Variance). Den sakkunnige påpekar dock att då data i flera fall inte är normalfördelade så borde författarna i stället använt sig av ett icke-parametriskt test (exempelvis Kruskal-Wallis).

Som förklaring till att bilderna ändrats till viss del, anger hon att de har beskurets för att passa i panelerna och att ljusstyrka och kontrast justerats för att harmonisera med övriga bilder. Hon uppger att hon hade kunnat beskära bilderna på ett sådant sätt att dupliceringarna inte hade gått att upptäcka och att det dessutom funnits flera unika bilder att välja bland. Detta menar hon styrker att de felaktiga bilderna inkluderats av misstag och utan uppsåt att vilseleda. Vidare anger hon att hon som första- och korresponderande författare bär det fullständiga ansvaret för de felaktiga bilderna.

Gällande misstanke 1a) i artikel 1 uppger [REDACTED] att hon inte vet hur just denna bildduplicering uppstått. Hon menar i motsats till den sakkunnige att figurtexten stämmer väl med den korrigerade bilden. Avseende misstanke 1b) och 1c) anför [REDACTED] att de återanvända bilderna visar normal näthinna hos vuxen gris, att de bara användes som referens för läsaren och att vävnaden inte var en del av vare sig kontroll- eller experimentgrupp. Hon uppger vidare att hon kan ha missat att byta ut gamla bilder i bildpanelerna då normal näthinna inte skiljer sig åt mycket mellan olika individer av samma djurslag och att bilden i båda fallen således ser korrekt ut. [REDACTED] uppger vidare att då bilden visar normal näthinna kan det inte anses utgöra förfälskning.

Gällande de felaktiga bilderna i artikel 3 menar [REDACTED] att rätt version av bilden fanns med i manuskriptet men att det efter en omarbetning har blivit fel bild. Hon framhåller att analyserna som genomförts på bilderna i misstanke 3a) och 3b) har gjorts i ett tidigt stadium och separat från färdigställandet av bildpanelerna och med samma bildinställningar för olika bilder. Hon menar att de felaktiga bilderna således inte har påverkat resultaten.

Gällande misstanke 4a) i artikel 4 anför [REDACTED] att hon så som för misstanke 1b) och 1c) av misstag inte har bytt ut en gammal bild som ska visa normal näthinna. Hon uppger dock att hon avsåg att ha med en bild från den aktuella studien. Vidare menar hon att detta inte kan utgöra förfälskning då bilden visar normal näthinna och det stämmer med figurtexten. Enligt henne har den sakkunnige missförstått vad bilden visar.

Misstankarna avseende låga SEM

Gällande misstankarna om att SEM är för låga (1d, 2a och 4b-c), har [REDACTED] vid en muntlig framställning inför nämnden anført att det är vanligt att SEM är små i liknande studier och att det inte kan utgöra grund för misstanke om att spridningen är för låg. Hon uppger att om hon jämför spridningen med liknande studier genom att räkna om SEM till standardavvikelse, så är den stor.

[REDACTED] menar att det i samtliga 3 artiklar finns tydliga beskrivningar av att rådata⁷ har använts för att generera ett medelvärde per grupp och att metoden således finns korrekt återgiven. Hon uppger även att deras tillvägagångssätt används inom fältet och skriver: "The reason our method of considering individual measurements as

⁷ Av författarnas förklaringar framgår att de menar att rådata ska läsas som att alla individuella mätvärden har använts som att de vore oberoende.

samples was used, is because individual measurements are expected to vary widely within any given tissue region in a culture setting, and pooling of data risks smoothing of these differences”.

Gällande misstanke 1d) uppger [REDACTED] att hon inte minns exakt vilken metod som använts vid utvärderingen. Hon anför att variationskoefficienten kan användas för att bedöma om det är korrekt att betrakta samtliga mätvärden som oberoende i analysen. I motsats till den sakkunnige menar hon att en majoritet av vävnadsproven i det exempel som den sakkunnige tar upp har en hög spridning, och att detta visas av att variationskoefficienten är större än 15% och att det således är berättigat att betrakta samtliga mätvärden som oberoende och inte ta ett medelvärde per prov.

Angående misstanke 2a-c) uppger [REDACTED] att det är konstigt att den sakkunnige inte får samma storlek på SEM som i artikeln och föreslår att en möjlig förklaring skulle kunna vara att de använt sig av olika analysprogram. Hon anför dock att skillnaderna inte påverkar reproducerbarheten av, eller slutsatserna från, resultaten. Nämnden har frågat [REDACTED] varför filen bara innehåller ett mätvärde per vävnadsprov då det i artikeln anges att det har tagits tre mätvärden per vävnadsprov. Hennes svar är att hon måste ha gett nämnden fel datafil och inte den som innehåller den slutgiltiga versionen av data. Hon kan inte tillhandahålla rätt fil då hon inte längre har tillgång till den dator där hon anger att rätt fil ska finnas.

Gällande misstanke 4b) och c), anger [REDACTED] att hon efter att hon tagit del av sakkunnigutlåtandet har gått igenom de datafiler hon har tillgång till. Hon menar att den datafil hon givit nämnden och som den sakkunnige använt innehåller data från ett tidigare försök som kasserats. Hon förklarar att hon inte längre har tillgång till den dator som borde innehålla de korrekta filerna då den omhändertogs av Lunds universitet i samband med att hennes anställning avslutades.

Yttranden från [REDACTED]

Professor [REDACTED] är sisteförfattare till samtliga artiklar i ärendet. Han tillbakavisar misstankarna om oredlighet i forskning.

Gällande misstankarna om felaktiga bilder skriver [REDACTED] att de är ett resultat av oavsiktliga misstag och att de har korrigerats. Han uppger att han inte är säker på hur misstagen uppkommit. Han styrker [REDACTED] yttrande om att det har funnits korrekta och unika bilder att tillgå och menar att det visar att det hade varit omotiverat att avsiktligt inkludera fel bilder. Han anför också att inga statistiska analyser baserats på de bilder som förekommer felaktigt. Gällande misstanke 1a) menar han i motsats till den sakkunnige att figurtexten är mer korrekt efter att den felaktigt återanvända bilden har korrigerats. Gällande misstanke 3a-b) anför [REDACTED] att en tidigare version av manuset har haft korrekta bilder. Han menar gällande misstanke 4a) att den felaktiga bilden inte kan ses som förvrängning av data då den visar normal näthinna som har minimal variation mellan individer

Gällande misstankarna om låga värden på SEM (1d, 2a och 4b-c), anger [REDACTED] att det finns stora regionala skillnader inom en näthinna och att man ofta delar upp en näthinna i flera bitar som odlas individuellt. Han menar att mätningar från olika delar

av en näthinna kan antas ge oberoende datapunkter och att detta antagande är fullt accepterat inom fältet. Han uppger även att de under åren har haft kontakt med biostatistiker för att försäkra sig om att de använder sig av korrekta analysmetoder. Vidare anför han att det är beskrivet hur data har hanterats i artikeln. Han hävdar att den sakkunniges påstående om att mätpunkterna inom ett prov är starkt korrelerade inte stämmer.

Gällande misstanke 4b) och c) anför [REDACTED] att den sakkunniges analys stöder hypotesen i studien bättre än de resultat som har inkluderats i artikeln. Han menar att det därmed är mycket osannolikt att resultaten är fabricerade. Han hävdar att den enda rimliga förklaringen till diskrepansen mellan den sakkunniges uträkningar och resultaten i artikeln är att nämnden måste ha försetts med en felaktig datafil.

[REDACTED] menar att han som sistaförfattare i senior ställning bär ett särskilt ansvar för artiklarnas innehåll. Han uppger att han aktivt deltagit i planeringen av experimenten, fått kontinuerlig rapportering om dem samt senare haft synpunkter på och korrekturläst manuskripten, innan de skickats till tidskrift för publicering. Han menar vidare att det i efterhand kan te sig slarvigt att han inte kontrollerat figurerna närmare, men anser inte att det är att betrakta som grov oaksamhet.

[REDACTED] är medförfattare till samtliga artiklar i ärendet. Hon uppger att hon är pensionär sedan 2015 och att hon arbetade som forskningsingenjör i [REDACTED] grupp. Hon tillbakavisar misstankar om oredlighet gällande de resultat hon lämnat ifrån sig.

Professor [REDACTED] är medförfattare till artikel 3. Hon uppger att hon leder en annan forskargrupp och att hennes roll i detta samarbete endast var att bidra med proteinet C1q och att läsa och ge kommentarer på manuskriptet. Hon menar att bilddupliceringarna i misstanke 3a) och b) inte rör hennes direkta bidrag och att de var svåra att upptäcka och att hon därför inte uppmärksammade misstagen vid granskning innan publicering. Med hänvisning till hennes specifika och avgränsade roll i projektet anser hon att hon inte kan anses ha gjort sig skyldig till oredlighet i forskning.

[REDACTED] uppger att hon medverkade i artikel 1 avseende delar av mikroskopering som ej är aktuell i ärendet. Hon anför att hon inte uppmärksammat misstagen rörande de bilder som återanvänts. Hon menar att det för de duplicerade och återanvända bilderna rör sig om uppenbart oavsiktliga misstag som också har korrigerats.

Motivering av beslut

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”.

Forskarens ansvar för att följa god forskningssed

Enligt 4 § i lagen ansvarar forskaren för att följa god forskningssed i sin forskning. ”Forskare” är ingen skyddad yrkestitel och begreppet definieras inte i författning. I förarbetena uttalas dock att 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.⁸ Ansvaret som forskaren har att följa god forskningssed enligt 4 § innebär enligt förarbetena bland annat att inte vara oredlig och att inte bryta mot lagar och erkända forskningsetiska normer.

██████████ är forskningsingenjör och varken genomgår eller har genomgått forskarutbildning, och betraktas inte som forskare. Därmed omfattas hon inte av nämndens prövning.

Övriga författare har genomgått forskarutbildning och var när artiklarna skrevs anställda vid en forskningshuvudman som omfattas av lagen. De författare som omfattas av nämndens prövning är ██████████ och ██████████.

Jävsinvändning

██████████ och ██████████ har gjort jävsinvändningar mot nämnden och mot den sakkunnige under ärendets gång. Nämnden har bedömt att jäv inte föreligger.

Fabricering, förfalskning eller plagiering

De former av oredlighet som nämnden ska pröva är fabricering, förfalskning och plagiering. Begreppen är inte definierade i lagen, men i förarbetena refereras till att de finns beskrivna i forskningsetiska kodexar och riktlinjer som till exempel Den europeiska kodexen för forskningens integritet⁹.¹⁰ De redogörs också för i

⁸ Prop. 2018/19:58, s. 32-33.

⁹ Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, kap. 3.1.

¹⁰ Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

Vetenskapsrådets publikation God forskningssed¹¹. Fabricering beskrivs, enligt förarbetena, ofta som att man hittar på resultat och dokumenterar dem som om de vore riktiga. Med förfalskning avses manipulering av forskningsmaterial, utrustning eller processer eller att data eller resultat ändras, utelämnas eller undanhålls utan att det är motiverat. Slutligen är beskrivningen av plagiering att en forskare använder andras texter, idéer eller arbeten utan att ge tillbörligt erkännande till ursprungskällan.¹²

Nedan redovisas nämndens bedömning gällande misstankarna för respektive artikel.

Artikel 1

Gällande misstanke 1a) om bildduplicering konstaterar nämnden, liksom den sakkunnige, att bilderna i figur 7E och 7F är urklipp från samma ursprungsbild trots att det uppges att de ska visa resultat efter fem respektive tio dagars odling. Den ena bilden (7F) visar således inte det som anges i artikeln. Nämnden bedömer därmed att figur 7F utgör förfalskning då uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat.

Gällande misstanke 1b) och 1c) konstaterar nämnden att bilderna inte visar vävnad från djur som ingår i den aktuella studien trots att det är vad som får utläsas av metodbeskrivningen. Det innebär att uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat. Nämnden bedömer därför att figuren 3D och 3E utgör förfalskning.

När det gäller misstanke 1d) har nämnden granskat tillhandahållna data för samtliga figurer. Mätvärdena för in vivo-gruppen har inte tillhandahållits och därmed inte granskats. I data återfinns, som tidigare återgetts, tre mätvärden per vävnadsprov. Detta stämmer med metodbeskrivningen i artikeln där det anges att tre bilder har tagits och analyserats per prov. [REDACTED] och [REDACTED] har uppgett att de har beräknat SEM baserat på alla individuella mätvärden. De har även anført att de anser att det är korrekt att betrakta mätvärdena som oberoende.

Nämnden konstaterar att metodbeskrivningen innehåller ett flertal brister. Antalet vävnadsprover varierar i hög grad mellan grupperna som jämförs¹³, vilket borde ha redovisats, särskilt då forskarna velat analysera effekten av olika typer av behandling av proverna. Antalet prover avviker även från vad som anges i metodbeskrivningen¹⁴, det framgår inte vilka prover som ingår i analyserna, eller på vilka grunder de som saknas har exkluderats. Nämnden noterar även att det inte framgår hur många mätvärden eller prover de slutliga analyserna har baserats på, vilket är praxis att ange. Liksom den sakkunnige noterar nämnden att meningen i artikelns metodbeskrivning om att "rådata" har använts för att beräkna medelvärden inte gör att läsaren kan förstå om data har betraktats som beroende eller oberoende. Medelvärdet för en grupp blir detsamma oavsett beräkningssätt, medan SEM kommer att skilja sig beroende på om data betraktas som oberoende eller beroende. Antalet oberoende mätdata har en direkt påverkan på hur resultaten kan tolkas och vilka slutsatser som kan dras av en studie, och måste därmed anges. Vidare menar nämnden att det är vedertaget att upprepade

¹¹ God forskningssed. Stockholm: Vetenskapsrådet; 2017, kap. 8.

¹² Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

¹³ Antalet prover varierar mellan 12 och 26 i de olika grupper som ingår i analysen.

¹⁴ I metodbeskrivningen framgår att man mätt på 91 prover men resultaten baseras på 75 prover.

mätningar på samma prov som utgångspunkt måste ses som beroende data. Därför måste varje form av avsteg från en sådan behandling av data tydligt anges, motiveras och diskuteras. Det har inte gjorts i artikeln. Nämnden bedömer baserat på både den sakkunniges och nämndens analyser av tillhandahållna data, att data från mätningar på samma vävnadsprov i det aktuella fallet är att se som beroende. Detta innebär att redovisningen av såväl metoden som resultaten är ofullständig och vilseledande.

Gällande misstanke 1d) konstaterar nämnden sammanfattningsvis följande:

- Antalet mätvärden som ligger till grund för resultatberäkningarna inte anges i artikeln. Vidare är metod- och resultatredovisningen i artikeln bristfällig och det är inte möjligt för den som läser artikeln att förstå om data från samma vävnadsprov har betraktats som beroende eller oberoende.
- Författarna har felaktigt behandlat mätvärden som kommer från samma vävnadsprov som oberoende mätvärden.

Nämnden bedömer att detta sammantaget innebär att uppgifter och resultat har ändrats eller utelämnats utan att det är motiverat och att resultaten som visas i figur 5 A-C utgör förfalskning.

När det gäller värden på SEM som anges i artikeln går de inte att verifiera utifrån tillhandahållna data oavsett om mätvärden från samma vävnadsprov betraktas som beroende eller oberoende. SEM är större än i artikeln oavsett om data beräknas baserat på medelvärden för varje prov eller samtliga mätvärden. Detta gäller för alla grupper i figur 5A och för vissa i figur 5C. Att SEM saknar stöd i tillhandahållna data innebär att de måste anses påhittade vilket utgör fabricering.

Sammanfattningsvis bedömer nämnden att de felaktiga bilderna i figurerna 7F, 3D, 3F (misstanke 1a-c) samt presentationen av resultaten i figur 5 (misstanke 1d) utgör förfalskning då det som presenteras i figur 5A-C innebär att uppgifter eller resultat har ändrats eller utelämnats utan att det är motiverat. Nämnden bedömer även att redovisningen av SEM i figur 5A utgör fabricering av data.

Artikel 2

Den sakkunnige kunde inte återskapa SEM för figur 7A (misstanke 2c). [REDACTED] anför först att en orsak till att den sakkunnige inte fått samma SEM som i artikeln kan vara användning av olika analysprogram. Det stämmer dock inte enligt nämnden då SEM är en entydigt definierad statistisk parameter som endast kan beräknas på ett sätt, oberoende av vilken programvara man använder.

Nämnden har granskat tillhandahållna data gällande misstanke 2a-c). Mätvärdena för in vivo-gruppen har ej tillhandahållits och därmed inte granskats. Det anges i artikeln att det finns 12 vävnadsprover per grupp. Nämnden noterar att metodbeskrivningen i artikel 2 är samma som i artikel 1 på så vis att det anges att tre bilder har tagits per vävnadsprov. Det erhållna datamaterialet består dock av 12 mätvärden per grupp och inte 12 gånger 3 mätvärden. Vidare har [REDACTED] angett att SEM beräknats på samtliga mätvärdenäven i artikel 2 och inte på medelvärden för flera mätvärden per prov. Nämnden har frågat [REDACTED] varför filen hon uppgett är den fil som hon baserat sina beräkningar på bara innehåller ett mätvärde per vävnadsprov trots att det i

artikeln anges att tre mätvärden per vävnadsprov har samlats in. Hon anger då att hon måste ha gett fel datafil till nämnden och inte den som innehåller den slutgiltiga versionen av data.

██████████ uppger att hon inte kan tillhandahålla rätt fil då hon inte längre har tillgång till den dator där hon menar att rätt fil ska finnas. Nämnden har fått tillgång till datorn från Lunds universitet. Hårddisken är krypterad, lösenord saknas och det går därför inte att läsa filerna på datorn. Filerna som ██████████ hänvisar till finns inte arkiverade vid Lunds universitet och de övriga författarna anger att de inte har tillgång till dem. Nämnden konstaterar att hanteringen och arkiveringen av forskningsdata har varit bristfällig.

De värden på SEM som anges i artikeln går att verifiera i figur 4A. Det går dock endast delvis att verifiera resultaten i figur 4B, 5A och 5B. De går inte att verifiera för figur 7A och 7B. Då den datafil som ██████████ tillhandahållit bara innehåller ett mätvärde per vävnadsprov går det inte utifrån datafilen att fastställa om SEM i resultatfigurerna beräknats under antagande om beroende eller oberoende mätvärden, eller om fabricering har förekommit.

██████████ har dock angett att SEM beräknats på samtliga mätvärden och inte på medelvärden per prov i artikel 2 (på samma sätt som för artikel 1). I artikeln beskrivs att man har tagit och analyserat tre bilder per prov. Därför bedömer nämnden att den statistiska analysen i artikel 2 är utförd på samma sätt som i artikel 1 och att samma brister, som ovan beskrivits avseende misstanke 1d) och som utgör förfalskning, även gäller för artikel 2 och misstanke 2a-c).

Nämnden bedömer sammantaget gällande misstanke 2a-c) att uppgifter och resultat har ändrats eller utelämnats utan att det är motiverat och att resultaten som visas i figur 4, 5 och 7 i artikel 2 därför utgör förfalskning.

Artikel 3

Gällande misstankarna 3a) och 3b) konstaterar nämnden att bilderna i figur 3H och 6E inte visar det de ska enligt beskrivningarna i artikeln. De visar i stället resultat under andra kemiska betingelser. Nämnden konstaterar att de felaktiga bilderna har bytts ut i den senare korrigerade versionen av artikeln.

Nämnden noterar även att det inte framgår på vilka bilder analyserna har genomförts, om det är på de felaktiga bilderna eller inte. Rörande misstanke 3b), noterar nämnden även, liksom den sakkunnige, att bilderna har ändrats med avseende på förstöringsgrad och ljusintensitet. Givet detta riskerar mätningarna av celler per längdenhet bli fel om de har gjorts på dessa bilder. ██████████ anger att mätningarna har gjorts på de korrekta bilderna innan färdigställandet av bildpanelerna, att mätningarna har gjorts med samma bildinställningar och att resultaten således är beräknade på korrekta bilder.

Nämnden bedömer att bilderna i figur 3H och 6E utgör förfalskning då de inte visar det de ska visa enligt beskrivningarna i artikeln.

Artikel 4

Gällande misstanke 4a) konstaterar nämnden att bilderna inte visar vävnad från djur som ingår i den aktuella studien. Det innebär att uppgifter eller resultat har ändrats utan att det är motiverat. Nämnden bedömer därför att figur 1A utgör förfalskning. Gällande misstankarna 4b) och c) bedömer den sakkunnige att misstankarna om fabricering av data är befogade då han varken kan återskapa medelvärdena eller SEM i resultatfigurerna utifrån de datafiler som författarna försett nämnden med. Nämnden har granskat tillhandahållna data gällande misstanke 4b) och c). Mätvärdena för in vivo-gruppen har ej tillhandahållits och därmed inte granskats. Nämnden konstaterar att antalet vävnadsprover i hög grad varierar mellan grupperna¹⁵. Vidare ingår över hälften av proverna i kontrollgrupperna och antalet prover som behandlats på olika sätt kemiskt är i flera fall är mycket få. Det saknas dessutom mätvärden för en stor del av proverna. Detta framgår inte på något sätt i artikeln, vilket det borde ha gjort. Nämnden noterar att medelvärdena för kontrollgrupperna går att återskapa utifrån tillhandahållna data, men ej de redovisade värdena på SEM. Datafilen består för figur 3 av två eller tre värden per prov och för figur 8 av ett värde per vävnadsprov. Nämnden finner också att det av metodbeskrivningen inte går att förstå hur många mätningar som verkligen har gjorts på samma prov.

Efter att [REDACTED] och [REDACTED] har presenterats med resultaten av den sakkunniges granskning, menar de att de har försett nämnden med fel datafil och att den som tillhandahållits inte innehåller den slutgiltiga versionen av data. De beskriver att de hade problem med standardiseringen och att mätningarna behövde göras om flera gånger och att flera versioner av data därför kasserades. De anger att de inte kan tillhandahålla rätt fil då den påstås finnas på [REDACTED] dator som hon inte längre har tillgång till. Nämnden har, så som även beskrivits gällande artikel 2 ovan, inte kunnat läsa filerna på datorn. Nämnden konstaterar att hanteringen och arkiveringen av forskningsdata har varit bristfällig.

Nämnden utgår ifrån att mätvärden felaktigt har behandlats som oberoende då det beskrivs att flera mätvärden per prov har tagits på samma sätt som för artikel 1 och 2. Vidare har [REDACTED] angett att SEM beräknats på samtliga mätvärden och inte på medelvärden per prov även i artikel 4. Baserat på redovisningarna i artikeln går det inte heller här att förstå hur de statistiska beräkningarna har genomförts och antalet mätvärden som resultatberäkningarna baserats på har inte redovisats. Nämnden bedömer sammantaget gällande misstanke 4b-c) att uppgifter och resultat har ändrats eller utelämnats utan att det är motiverat och att resultaten i figur 3M-O och 8A-I utgör förfalskning enligt samma resonemang som redovisats för artikel 1.

Sammanfattningsvis bedömer därför nämnden för artikel 4 att redovisningen av resultaten i figur 1A, 3 och 8 utgör förfalskning.

¹⁵ Antalet prover varierar mellan 4 och 23, och antal prover med angivna mätvärden varierar mellan 4 och 12 i de olika grupper som ingår i analysen.

Allvarlig avvikelse

Det är endast allvarliga avvikelser från god forskningssed som utgör oredlighet i forskning och som faller under nämndens prövning. Andra avvikelser hanteras i stället av forskningshuvudmännen själva enligt 1 kap. 17 § högskoleförordningen (1993:100). I förarbetena till lagen anges att fabricering och förfalskning i princip alltid är allvarliga avvikelser från god forskningssed. Plagiering bör i vissa fall inte anses utgöra en allvarlig avvikelse från god forskningssed, till exempel om det är fråga om en mindre förseelse vid ett enstaka tillfälle.¹⁶

Utgångspunkten för nämndens prövning i denna del är att förfalskning och fabricering som princip är en allvarlig avvikelse från god forskningssed. Det rör sig dessutom om ett flertal förfalskningar och även fabricering. Någon anledning att göra avsteg från den i förarbetena angivna utgångspunkten har inte framkommit i ärendet. Nämndens slutsats är därför att avvikelserna är allvarliga.

Uppsåt eller grov oaktsamhet

Enligt 2 § i lagen krävs att den allvarliga avvikelserna från god forskningssed begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet för att det ska vara fråga om oredlighet i forskning. Uppsåt innebär enligt förarbetena 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.¹⁷

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. I bland annat ALLEA:s kodex anges 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.¹⁸

Artikel 1

Nämnden har ovan konstaterat att tre felaktigt återanvända bilder (misstanke 1a -1c) utgör förfalskningar och att redovisningen av metod och resultat i artikeln (misstanke 1d) utgör förfalskning och fabricering.

Författarna till artikel 1 som omfattas av nämndens bedömning är [REDACTED] och [REDACTED]. I artikeln anges inte något uppdelat ansvar mellan författarna. [REDACTED] har dock angett att det är hon som har tagit fram bildpanelerna och gjort beräkningarna av resultaten i artikeln. [REDACTED] uppger att misstankarna i artikel 1 inte rör hennes bidrag till artikeln och att hon inte uppmärksammat felaktigheterna. Med hänsyn till det som har angetts av författarna

¹⁶ Prop. 2018/19:58, s 100.

¹⁷ Prop. 2018/19:58, s. 50-51, 100.

¹⁸ Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, se kap. 2.6 respektive 2.7.

rörande deras bidrag och ansvar i olika delar av arbetet bedömer nämnden att [REDACTED] har varit oaktsam, men inte grovt oaktsam då hon endast haft en avgränsad roll och medverkan i forskningen.

Som första- och sisteförfattare har [REDACTED] och [REDACTED] haft ett särskilt ansvar och borde ha försäkrat sig om att bilder, metod och resultat var redovisade på ett korrekt sätt i artikeln. Rörande de förfälskade bilderna har [REDACTED] och [REDACTED] anfört att felen beror på oavsiktliga misstag som har korrigerats. Nämnden anser att eftersom det är fråga om ett flertal återkommande brister i form av felaktigt återanvända bilder är det fråga om grov oaktsamhet. Utgångspunkten för denna bedömning är det ansvar som alla forskare har att följa god forskningssed. Att det förekommer flera återkommande felaktigheter i en och samma publikation – där de felaktiga bilderna dessutom i vissa fall kan ha haft betydelse för slutsatserna – visar att forskarna inte bara varit slarviga utan snarare agerat nonchalant inför de krav god forskningssed ställer. De har därmed varit grovt oaktsamma. Nämndens bedömning påverkas inte av att författarna korrigerat bilderna då detta har gjorts efter att andra påpekat felaktigheterna och efter att artikeln publicerats.

När det gäller förfälskningen och fabriceringen avseende redovisningen av metod och resultat (misstanke 1d) finner nämnden också att det är fråga om grov oaktsamhet. [REDACTED] och [REDACTED] menar att de tydligt redovisat i artikeln hur de har behandlat data och att det är korrekt att betrakta mätvärden från samma prov som oberoende mätvärden. De anser att de följt en behandling av data som förekommer inom deras forskningsområde. [REDACTED] anför vidare att de konsulterat en statistiker och således gjort vad de kunnat för att försäkra sig om att data behandlats korrekt.

Nämnden har ovan beskrivit att det inte är tydligt redovisat hur data har behandlats och att behandlingen är felaktig på ett sådant sätt att det är fråga om förfälskning och fabricering. Nämnden anser inte att det finns stöd för att en sådan behandling av data skulle vara vanligt förekommande inom författarnas forskningsfält och därmed ursäktlig. Nämnden anser vidare att man kan förvänta sig att forskare har kännedom om skillnaden mellan beroende och oberoende mätdata, samt att antalet oberoende mätdata måste redovisas. Angående uppgiften från forskarna att de förlitat sig på en extern experts bedömningar avseende statistiska frågor kan konstateras att [REDACTED] hänvisar till en konsultation som gällt senare forskningsprojekt och inte de nu aktuella artiklarna, varför det saknar betydelse för nämndens bedömning. Dessutom förväntas forskare ha kunskap om denna typ av grundläggande frågor gällande datahantering och behandling.

Sammanfattningsvis finner nämnden att [REDACTED] och [REDACTED] har varit grovt oaktsamma i sin hantering av bildmaterial i figur 7F och sin redovisning av metoder och resultat för det som redovisas i figur 5A-C i artikel 1. Nämnden bedömer att [REDACTED] inte har varit grovt oaktsam.

Artikel 2

Nämnden har konstaterat att redovisningen av metod och resultat i artikeln utgör förfälskning.

Författarna till artikel 2 som omfattas av nämndens bedömning är [REDACTED] och [REDACTED].

Även gällande artikel 2 finner nämnden att förfälskningen avseende redovisningen av metod och resultat i artikeln skett genom grov oaktsamhet på samma grunder som angivits för artikel 1 (misstanke 1d).

Sammantaget bedömer nämnden att [REDACTED] och [REDACTED] varit grovt oaktsamma i redovisningen av metoder och resultat för det som presenteras i figur 4A-B, 5A-B samt 7A-B i artikel 2.

Artikel 3

Nämnden har konstaterat att bilddupliceringarna i artikeln utgör förfälskningar.

Författarna till artikel 3 som omfattas av nämndens bedömning är [REDACTED] och [REDACTED].

I artikeln anges inte något uppdelat ansvar mellan författarna. [REDACTED] har dock angett att det är hon som har tagit fram bildpanelerna i artikeln. [REDACTED] och [REDACTED] anför att det rör sig om oavsiktliga misstag och att de beräkningar som redovisas har genomförts på korrekta bilder. [REDACTED] anför att de felaktiga bilderna inte rör hennes direkta bidrag, och att felaktigheterna var svåra att upptäcka, varför hon inte uppmärksammade dem vid granskning innan publikation. Författarna har publicerat erratum i mars 2021 efter att de felaktiga bilderna uppmärksammats för dem i samband med anmälan till nämnden. [REDACTED] har beskrivit att hon har haft en avgränsad roll i projektet och att hon har granskat artikeln innan publikation, men inte upptäckt de felaktiga bilderna. Nämnden anser mot bakgrund av det som samstämmigt angetts av författarna rörande deras roller och ansvar att [REDACTED] haft en begränsad roll och medverkan i forskningen. Hon anses av det skälet ha varit oaktsam, men inte grovt oaktsam.

Nämnden bedömer att [REDACTED] och [REDACTED] som första- och sisteförfattare har haft ett särskilt ansvar för det som presenterats i artikeln. Nämnden finner att det faktum att bilderna har beskurits och att deras förstöringsgrad och färg ändrats innebär att de har manipulerats. Då bilderna har utgjort underlag för resultat och slutsatser i artikeln, kan det oavsett uppsåt anses särskilt allvarligt och klandervärt att inte säkerställa att bilderna var korrekt redovisade. Nämnden bedömer därför att [REDACTED] och [REDACTED] har varit grovt oaktsamma när de inkluderat de felaktiga bilderna i figur 3H och 6E i artikel 3.

Artikel 4

Nämnden har ovan konstaterat att den felaktigt återanvända bilden (misstanke 4a), liksom redovisningen av metoder och resultat i artikeln (misstanke 4b-c), innebär förfälskning.

Författarna till artikel 4 som omfattas av nämndens bedömning är [REDACTED] och [REDACTED].

De felaktigt återanvända bilderna ska visa exempel på normal näthinnevävnad och utgör inte direkta underlag för de resultat som presenteras i artikeln. Då det rör sig om ett enskilt fel av den karaktären, kan detta anses vara ursäktligt och nämnden bedömer att författarna [REDACTED] och [REDACTED] inte har varit grovt oaktsamma gällande bilddupliceringen i figur 1A.

Gällande redovisningen av metod och resultat i artikel 4, finner nämnden att [REDACTED] och [REDACTED] har varit grovt oaktsamma i redovisningen av metoder och resultat för det som redovisas i figur 3 och 8 på samma grunder som för artikel 1 och 2.

Sammantagen bedömning

Vid bedömningen av respektive misstanke i vardera artikel, anser nämnden som framgått ovan, att [REDACTED] och [REDACTED] har agerat grovt oaktsamt i sin hantering av bildmaterial i artikel 1 och 3, liksom i genomförandet och redovisningen av metod, resultat i artikel 1, 2 och 4. Det är endast förfälskningen i misstanke 4a i artikel 4 som nämnden inte anser har skett med grov oaktsamhet.

Vid en helhetsbedömning av samtliga konstaterade förfälskningar och fabriceringar i ärendet, anser nämnden att det är visat att [REDACTED] och [REDACTED] har haft ett förhållningssätt till god forskningssed som återkommande har inneburit allvarliga avvikelser. Det är då inte fråga om vanlig oaktsamhet i form av förbiseenden, slarv eller missförstånd. I stället är det visat att de gjort upprepade frånsteg från vad som krävs för att säkerställa att resultat presenteras på ett korrekt sätt, vilket är särskilt allvarligt och klandervärt. Vid en samlad bedömning av samtliga konstaterade fall av förfälskning och fabricering anses därför [REDACTED] och [REDACTED] ha varit grovt oaktsamma, även avseende misstanke 4a.

Nämnden bedömer att [REDACTED] och [REDACTED] därmed har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

Nämnden bedömer att [REDACTED] och [REDACTED] inte har gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

[REDACTED] ansvar har inte prövats.

Som nämnden konstaterat ovan har forskningsdata inte hanterats på ett korrekt sätt under projektens gång och de har inte heller tagits om hand för arkivering vid projektens slut. Avvikelser från god forskningssed som ligger utanför nämndens prövningsområde prövas av forskningshuvudmannen enligt 1 kap. 17 § högskoleförordningen (1993:100). Nämnden överlämnar härmed misstankar om avvikelser från god forskningssed till Lunds universitet.

Nämnden har fattat beslut i detta ärende efter föredragning av handläggaren Dorota Green. I den slutliga handläggningen har Karin Nylén deltagit.

Thomas Bull
Ordförande

Dorota Green
Handläggare



Hur man överklagar

FR-03

Vill du att beslutet ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Tiden räknas oftast från den dag som du fick del av det skriftliga beslutet. I vissa fall räknas tiden i stället från beslutets datum. Det gäller om beslutet avkunnades vid en muntlig förhandling, eller om rätten vid förhandlingen gav besked om datum för beslutet.

För en part som företräder det allmänna (till exempel myndigheter) räknas tiden alltid från den dag domstolen meddelade beslutet.

Observera att överklagandet måste ha kommit in till domstolen när tiden går ut.

Vilken dag går tiden ut?

Sista dagen för överklagande är samma veckodag som tiden börjar räknas. Om du exempelvis fick del av beslutet måndagen den 2 mars går tiden ut måndagen den 23 mars.

Om sista dagen infaller på en lördag, söndag eller helgdag, midsommarafton, julafton eller nyårs-afton, räcker det att överklagandet kommer in nästa vardag.

Så här gör du

1. Skriv förvaltningsrättens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att beslutet ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att kammarrätten ska

ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).

3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn och personnummer eller organisationsnummer.

Lämna aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skicka eller lämna in överklagandet till förvaltningsrätten. Du hittar adressen i beslutet.

Vad händer sedan?

Förvaltningsrätten kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att beslutet gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar förvaltningsrätten överklagandet och alla handlingar i målet vidare till kammarrätten.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning kan även kammarrätten skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i kammarrätten

När överklagandet kommer in till kammarrätten tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Kammarrätten ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att förvaltningsrätten dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om förvaltningsrätten dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller det överklagade beslutet. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med förvaltningsrätten om du har frågor. Adress och telefonnummer hittar du på första sidan i beslutet.

Mer information finns på www.domstol.se.



Hur man överklagar

KR-01

Vill du att beslutet ska ändras i någon del kan du överklaga det till Högsta förvaltningsdomstolen. Överklagandet ska skickas till kammarrätten. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Tiden räknas oftast från den dag som du fick del av det skriftliga beslutet.

I vissa fall räknas tiden i stället från beslutets datum. Det gäller om beslutet avkunnades vid en muntlig förhandling, eller om rätten vid förhandlingen gav besked om datum för beslutet.

För en part som företräder det allmänna (till exempel myndigheter) räknas tiden alltid från den dag domstolen meddelade beslutet.

Observera att överklagandet måste ha kommit in till domstolen senast den dag tiden går ut.

Vilken dag går tiden ut?

Sista dagen för överklagande är samma veckodag som tiden börjar räknas. Om du exempelvis fick del av beslutet måndagen den 2 mars går tiden ut måndagen den 23 mars.

Om sista dagen är en lördag, söndag eller helgdag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton, räcker det att överklagandet kommer in nästa vardag.

Prövningstillstånd i Högsta förvaltningsdomstolen

Det krävs prövningstillstånd för att Högsta förvaltningsdomstolen ska pröva ett överklagande. Högsta förvaltningsdomstolen får meddela prövningstillstånd endast om

1. det är av vikt för ledning av rätts-tillämpningen att överklagandet prövas, eller
2. det finns synnerliga skäl till sådan prövning, så som att det finns grund för resning eller

att målets utgång i kammarrätten uppenbarligen beror på grovt förbiseende eller grovt misstag.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller kammarrättens beslut. Det är därför viktigt att du i överklagandet tar med allt som du vill föra fram.

Så här gör du

1. Skriv kammarrättens namn, målnummer och beslutsdatum.
2. Förklara vilken ändring du vill ha och varför du tycker att beslutet ska ändras.
3. Förklara varför du anser att Högsta förvaltningsdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövnings-tillstånd ovan).
4. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Bifoga de skriftliga bevis du hänvisar till om de inte redan finns i målet.
5. Lämna namn och personnummer eller organisationsnummer. Lämna aktuella och fullständiga uppgifter om hur domstolen kan nå dig: e-postadresser, postadresser, och telefonnummer. Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till kammarrätten. Du hittar adressen i beslutet.

Vad händer sedan?

Kammarrätten kontrollerar att överklagandet har kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet, och då står kammarrättens beslut fast.

Om överklagandet har kommit in i rätt tid, skickar kammarrätten överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Högsta förvaltningsdomstolen.

Har du tidigare fått handlingar med förenklad delgivning kan även Högsta förvaltningsdomstolen skicka handlingar på detta sätt.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med kammarrätten om du har frågor. Adress och telefonnummer hittar du på första sidan i beslutet.

Mer information finns på www.domstol.se.