

Bevisvurdering

Erling Eide

Bevisvurdering

Usikkerhet og sannsynlighet

CAPPELEN DAMM
AKADEMISK

© CAPPELEN DAMM AS, Oslo, 2021

ISBN 978-82-02-72639-3

1. utgave, 1. versjon 2021

E-utgaven baserer seg på 1. trykte utgave,
978-82-02-44304-7, Cappelen Damm Akademisk 2016

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av
åndsverklovens bestemmelser. Uten særskilt avtale
med forlaget er enhver eksemplarframstilling og
tilgjengeliggjøring bare tillatt i den utstrekning det er
hjemlet i lov eller tillatt gjennom avtale med Kopinor,
interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Omslagsdesign: Hanne Dahl

Sats og ombrekking: [Bøk Oslo AS](#)

Elektronisk tilrettelegging: [Bøk Oslo AS](#)

Forfatteren har mottatt støtte fra Det faglitterære fond.

www.cda.no

akademisk@cappelendamm.no

Cappelen Damm AS er sertifisert iht. FSC®, PEFC og Miljøfyrtårn.



Symbol for
bærekraftig skogbruk



Forord

Denne boken er skrevet for dommere, advokater og rettssakkyn-
dige som i forskjellige sammenhenger må forholde seg til usik-
kerhet ved vurdering av bevis. Boken kan forhåpentligvis også
betraktes som et bidrag til å tilfredsstille justismyndighetenes
ønske om en oppdatering av bevisteori og bevislære med vekt på
sannsynlighetsbegrepet og statistisk analyse.¹ Den kan også være
til nytte i jusstudiene.

På tross av at de fleste rettsregler tar sikte på å redusere den
risiko som borgerne er utsatt for på forskjellige livsområder, er
juristutdannelsen så godt som fri for teori om usikkerhet. Det
kan hevdes at det er opp til lovgiver å sørge for at det tas tilbørlig
hensyn til den risiko som rettsreglene regulerer, og at man i retts-
dogmatikken og rettsanvendelsen kan konsentrere seg om andre
spørsmål. Men også i rettsanvendelsen, og særlig ved bevisvurde-
ring, er det viktig at usikkerhet behandles på en rasjonell måte.
Til det trengs det kunnskap om den risiko som finnes på ulike

1 «Det er også behov for faglig oppdatering i *bevisteori og bevislære*. Når det
gjelder bevisvurdering er det ønskelig at man ser nærmere på sannsynlig-
hetsbegrepet og statistisk analyse som ligger til grunn», Justis- og Politi-
departementet (2007): *Forskning og forskningsbehov i lys av Fritz Moen-
sakene*, Rapport s. 4. [http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/aktuelt/
nyheter/2007/forskning-og-forskningsbehov-i-lys-av-fr.html?id=481684](http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/aktuelt/nyheter/2007/forskning-og-forskningsbehov-i-lys-av-fr.html?id=481684).
Og videre s. 43: «På ideseminalet ble det tatt til orde for at det bør sees
på behovet for faglig oppdatering i bevislære og bevisteori blant dom-
merne. Teoretikerne har en utfordring i formuleringen av beviskravet og
en pedagogisk utfordring med hensyn til videreformidling til lekdom-
mere. Når det gjelder bevisvurdering er det ønskelig at man ser nærmere
på sannsynlighetstenkningen og den statistiske analysen som ofte ligger til
grunn. Det bør vurderes hva slags sannsynlighetsvurdering som bør ligge
til grunn for bevisvurdering.»

områder, og om hvordan folk handler i situasjoner med usikkerhet. I de senere år er det internasjonalt vokst frem en betydelig litteratur som beskriver folks feilskjær når usikre alternativer skal vurderes. Det gjelder også avgjørelser ved domstolene.

Intensjonen med boken er primært å gi et bidrag til å gjøre jurister bedre i stand til å analysere og behandle usikkerhet i bevisvurderingen. Hovedfokus er de feil som lett kan begås hvis bevisenes usikkerhet ikke behandles på en rasjonell måte med sannsynlighetsteori som et grunnleggende element. En rekke eksempler på problemtyper og feilresonnementer som finnes i rettsmaterialet i inn- og utland, viser at det er et stort behov for kunnskap på dette området.

Tester som er gjennomført blant juridiske studenter ved Universitetet i Oslo, viser tydelig en sviktende evne hos deltagerne til å vurdere og kombinere visse typer usikkerhet når avgjørelser skal fattes. I likhet med folk flest blir de kommende jurister ledet på villspor av sin intuisjon. Dette er ingen overraskelse for dem som har fulgt med i nobelprisvinneren Daniel Kahnemans studier de siste årtier. Oppblomstringen av adferdsstudier i en rekke fag viser behovet for at også rettsvitenskapen bør ta usikkerhetsteori på alvor. Boken presenterer de viktigste elementer fra statistisk teori og beslutningsteori som trengs for å omgå intuisjonens villledende grep. Ambisjonen er ikke å erstatte intuitive vurderinger som i alle fall må foretas ved domstolene, men å strukturere bevisenes usikkerhet slik at feilresonnementer kan unngås og sikrere konklusjoner trekkes.

Også rettssakkyndige bør kunne ha nytte av boken. Slike eksperter bør presentere usikkerheten ved sine utsagn med vel etablerte og aksepterte statistiske begreper på en måte som gjør at bevisvurderingen kan foretas på en rasjonell måte. Men de bør også sette seg inn i bevisbedømmernes situasjon og formulere sine konklusjoner i forståelig språk uten overdrivelse av statistiske spissfindigheter.

Siden boken inneholder en del matematiske formler, kan den ved første øyekast virke utilgjengelig for lesere som normalt ikke befatter seg med den slags. Men det dreier seg kun om formelle betegnelser på sannsynligheter som domstolene uansett må forholde seg til. Og det er i hovedsak de samme formlene – Bayes'

formel og rimelighetsbrøken – som går igjen i de forskjellige kapitler. Dette er formler som er vel kjent i litteraturen om bevisvurdering og beviskrav.

Boken er blitt til under min emeritustilværelse ved Institutt for privatrett ved Universitetet i Oslo. Instituttet har gitt meg gode arbeidsforhold. En særlig takk til Markus Jerkø som har påpekt en rekke feil og uklarheter i et foreløpig manuskript. Takk også til Endre Stavang, Eivind Hoffmann og en anonym fagfelle for mange nyttige kommentarer.

Innhold

Forord.....	5
1. Innledning.....	13
2. Bayes' formel og vurdering av usikre bevis.....	26
2.1 Neglisjering av grunnfrekvenser i studenttester....	26
2.2 Bevisvurdering og Bayes' formel	36
2.2.1 Uformell bevisvurdering	36
2.2.2 Formell bevisvurdering.....	37
2.2.3 Bayes' formel	40
3. Årsaker til feilslutninger	47
3.1 Usikkerhet og sannsynlighet	48
3.1.1 Frekventistiske og bayesianske bevis.....	48
3.1.2 Mer sannsynlighetsteori i rettssalene	51
3.1.3 Bevisvurdering og hypotesetesting.....	54
3.1.4 Forvekslingen av betingede sannsynligheter.....	56
3.2 Ekspertfeil	61
3.2.1 Tradisjonell individualisering	62
3.2.2 DNA-bevis.....	68
3.2.3 Vitneutsagn og vitnepsykologi.....	69
3.2.4 Dommeren som bevisvurderer og dørvokter.....	71
3.3 Adferdsforskning og dommerfeil	74
3.3.1 Vurdering av vitneutsagn	74
3.3.2 Intuisjonens villedning.....	75
3.3.3 Trangen til å finne årsaker	77
3.3.4 Tilgjengelighet av forklaringer.....	78
3.3.5 Grunnfrekvenser.....	79
3.3.6 Aktors kognitive feilslutning	80
3.3.7 Forsvarers kognitive feilslutning.....	82
3.3.8 Konjunksjonsfeil.....	82

3.3.9	Daglige «mirakler»	83
3.3.10	Bekreftelsesskjevhet	84
3.4	Oppsummering om usikkerhet og manglende rasjonalitet	85
4.	Mer om Bayes' formel	90
4.1	Bayes' formel på odds-form	90
4.2	Implikasjoner vedrørende rimelighetsbrøken	94
4.3	Usikkerhet om usikkerheten	95
4.4	Relevant populasjon	98
4.5	Valg av forhåndssannsynlighet	104
4.6	Konsistens	105
5.	Illustrasjoner av bruk av Bayes' formel	107
5.1	Skyld og uskyld	107
5.2	Blå eller grønn ulykkesbuss	110
5.3	Lommetyveri	112
5.4	Drap	116
5.5	Blodtype	117
5.6	Rimelighetsbrøkens relevans for konkrete rettssaker	120
5.6.1	Fotavtrykk og skotyper	120
5.6.2	Kuler fra skytevåpen	122
5.6.3	Fiberspor	125
6.	Feilslutninger i konkrete rettssaker	128
6.1	Aktors feilslutning	128
6.1.1	Sally Clark-saken	128
6.1.2	R v. Barry George	131
6.1.3	Rødseth-saken	132
6.1.4	Ulnarisnerve-saken	133
6.1.5	Williams v. State – fibre av gulvtepper ...	136
6.1.6	Lucia de Berk-saken	136
6.1.7	Dreyfus-saken	138
6.2	Forsvarers feilslutning	141
6.2.1	O. J. Simpson	141
6.2.2	P-pilledom I	141
6.2.3	Kjeledommen	142
6.3	Forveksling av avhengige og uavhengige sannsynligheter	143
6.3.1	People vs. Collins	143
6.3.2	Misforståelse om bruk av Bayes' formel i New Jersey	144

6.4	Bruk og misbruk av statistiske undersøkelser	145
6.4.1	Reddet fra henrettelse av standardavviket – Hall v. Florida.....	145
6.4.2	Sak om diskriminering – Moultrie v. Martin.....	147
6.4.3	Skogbrann-saken	149
6.4.4	Kombinatorikk ved Bergen Byrett	152
6.4.1	P-pilledom II	155
6.5	«Mirakler skjer»	157
6.5.1	Landås-saken	157
7.	Refleksjoner om bruk av sannsynlighetsteori	158
APPENDIKS A		
	Studenttestene	167
	Test nr. 1, 2010	167
	Test nr. 2, 2011	168
	Test nr. 3, 2012	171
	Test nr. 4, 2013	173
	Test nr. 5, 2014	176
APPENDIKS B		
	Sannsynlighetsteori	179
	Aksiomatikk	179
	Betinget sannsynlighet	181
	Bayes' formel illustrert med Venn-diagram	182
APPENDIKS C		
	Hypotesetesting og bevisvurdering	188
	Hypotesetesting ved flere mulige årsaker	189
	Type I feil og Type II feil	191
	Referanser	195
	Domsregister	203
	Forfatterindeks	205
	Stikkord	207

Innledning

En hovedoppgave for dommeren er å ta stilling til hva som er faktum i en sak. Usikkerhet om bevisdata og rettsfakta skaper problemer i beslutningsprosessen som leder til konklusjonen om hvorvidt beviskravet er oppfylt. I studier av slike prosesser skilles det gjerne mellom intuitive og drøftende prosesser.² Skillet er beslektet med de to typer hjernevirksomhet – system 1 og system 2 – som nobelprisvinneren Kahneman har behandlet i en rekke skrifter.³ System 1 betegner hjernens umiddelbare, intuitive reaksjon på hendelser i omgivelsene, mens system 2 tar seg av ukjente og vanskelige problemer som krever grundigere gjennomtenkning. Ved bevisvurdering er intuitive prosesser preget av assosiasjoner, egne erfaringer, umiddelbar (mis)tillit til vitner, vurdering av korrelasjoner som årsakssammenhenger, neglisjering av vanskelig tilgjengelige data mv. De drøftende prosesser er preget av en systematisk gjennomgåelse av relevante bevis med vekt på korrekt anvendelse av statistisk teori og logisk holdbare deduksjoner. De intuitive prosesser er gjerne raske og omhandler konkrete hendelser, mens de drøftende er mer tidkrevende og omfatter også mer abstrakte og generelle sammenhenger mellom hendelser. Begge typer prosesser gjør seg trolig gjeldende i konkrete saker, og hvilken prosess som dominerer, kan sikkert variere fra sak til sak.

2 Se Kahneman & Frederick (2002) s. 51 om «intuitive and deliberative processes». Ifølge Koehler (1996) og Guthrie et al. (2007) er det de intuitive prosesser som i praksis dominerer. Graver (2009) må forstås på tilsvarende vis.

3 Se f.eks. Kahneman (2012).

Intuitive prosesser synes å være fremtredende når partenes historier vurderes. En rekke eksempler på feilaktige avgjørelser indikerer at de drøftende prosesser er mangelfulle eller fraværende. En årsak til svikten kan være manglende innsikt i statistisk teori og sannsynlighetsteori. Denne boken handler om hvordan slik teori kan bidra til å styrke drøftelser av usikkerheten ved bevis og av om beviskravet er innfridd, slik at feilslutninger kan unngås.

Det juridiske studium inneholder lite om hvordan bevis skal vurderes. Det er rettsreglene og den juridiske metode som i hovedsak behandles. Hvordan det skal tas stilling til faktum, sies det lite om. Ifølge en tidligere førstelagmann i Borgarting lagmannsrett er den viktigste oppgaven i praksis for retten nettopp å ta stilling til faktum, mens det sjelden er slik at anvendelsen av rettsreglene volder vanskeligheter.⁴ Denne boken er et bidrag til å løse det som her hevdes å være den viktigste oppgaven, og den viser at bevisvurderernes sunne skjønn lett kommer til kort hvis innsikt i sannsynlighetsberegning mangler.

I den internasjonale litteratur om beviskrav og bevisvurdering finnes en rekke alternative teorier. Bare i Norden må det skilles mellom bevisverdimetoden, som har vært dominerende i Sverige, den danske teori med særlig vekt på bevissikring og den norske med rot i bayesiansk sannsynlighetsteori. Fra disse teorier adskiller tysk teori seg med sterk vekt på bevisbyrde, mens den anglosaksiske litteratur er preget av store diskusjoner mellom flere alternative beviskravsteorier: Bayesiansk teori er blitt utfordret av Cohens særegne sannsynlighetsteori og forskjellige narrative teorier.⁵

Selv om *beviskravene* varierer mellom de forskjellige teorier, kan det være større likhet i hvordan de enkelte bevis vurderes. I denne boken er det i hovedsak det siste – vurdering av bevisusikkerhet – som skal behandles. Det dreier seg om *normativ* bevisteori: rasjonell vurdering av bevis. *Deskriptiv* bevisteori, teori om hvordan bevisvurderingen faktisk foregår i sivilrettslige og strafferettslige saker, er ikke et tema. Beviskrav og bevisbyrde

4 Nils Erik Lie (2002).

5 Se Strandberg (2012) for en oversikt.

nevnes bare i den utstrekning det anses nødvendig for å drøfte normative spørsmål om faktumbedømmelse.

Det største bevisteoretiske skillet synes å gå mellom narrative teorier og teorier som mer grunnleggende bygger på sannsynlighetsteori.⁶ Diskusjonen mellom tilhengerne av hver av disse teoritypene må ses på bakgrunn av hva teoriene tar utgangspunkt i. Mens de narrative teorier gjerne refererer til hvordan bevis blir behandlet i praksis ved domstolene, er teoriene som bygger på sannsynlighetsteori primært opptatt av rasjonell, normativ vurdering av usikkerheten ved bevisene og om beviskravet er oppfylt.⁷ Dette betyr naturligvis ikke at de narrative teorier neglisjerer sannsynligheten for at et bevis faktisk foreligger, og heller ikke det bidrag et bevis gir til sannsynligheten for at en hypotese er sann. Det betyr heller ikke at de øvrige teorier er upåvirket av praksis. Men de forskjellige utgangspunktene setter sitt preg på teoriene, noe som kan forklare en del av den kritikk de er blitt utsatt for. De narrative teoriene er blitt kritisert for ikke å behandle sannsynlighet på en presis og systematisk måte, mens sannsynlighetsteoretisk bevislære er kritisert for ikke å ta inn over seg alle de forskjellige hensyn som må tas ved domstolene i den enkelte sak. Denne boken har som formål å vise at sannsynlighetsteori har mer å fare med enn hva kritikken av denne teorien kan gi inntrykk av.

I ca. fire tiår etter at Eckhoff (1943) utga sin «Tvilrsisiko», var det alminnelig enighet blant norske bevisteoretikere om at ethvert beviskrav er et sannsynlighetskrav. I sivile saker har kravet normalt vært sannsynlighetsovervekt, mens det i straffesaker dreier seg om et noe mindre presist krav om «bevist utover enhver tvil» eller lignende. Formell sannsynlighetsteori har stått sentralt, og denne boken faller naturlig inn i denne tradisjonen.

6 «Hovedkonkurrentene i beviskravsbegreper i dagens internasjonale bevisteori er *sannsynlighet* og *plausibilitet*. Særlig narrativ beviskravslære forkaster formuleringer bygget rundt et begrep om sannsynlighet til fordel for formuleringer bygget rundt et begrep om plausibilitet.» Strandberg (2012) s. 375.

7 Mathiesen (1989) beskriver narrativ bevisteori i en empirisk studie av forhørsretten.

Men boken handler ikke primært om beviskrav, men først og fremst om usikkerhet knyttet til de enkelte bevis. Spørsmålet er naturligvis relevant også for andre bevisteorier.⁸ Siden de enkelte teories beviskrav har en styrende virkning på bevisvurderingen, kan det hevdes at forskjellige beviskravslærer i realiteten også er bevisvurderingslærer. Selv om det er en slik sammenheng, synes det klart at en mest mulig presis vurdering av det enkelte bevis er viktig for alle teorier. En annen sak er at det kan være ulike syn på hvor presist det er mulig å bestemme sannsynligheten for et faktum. Sannsynlighetsteori er i denne forbindelse disiplinende: Sannsynligheter fremtvinges så langt det er mulig, slik at usikkerheten kan vurderes rasjonelt.

Den tradisjonelle norske bevislæren er i de senere år blitt kritisert og utfordret fra forskjellige hold. Kolflaath (2004) presenterer fortellingsteori som et alternativ. Samme forfatter drøfter også forklaringsteori som bevisvurderingsmetode⁹, en metode som utvikles videre mer spesifikt i forbindelse med beviskravet i straffesaker¹⁰. Graver (2009) bygger på tilsvarende ideer i sin beskrivelse av beviskrav og bevisbyrde i forvaltningsretten. I tråd med dette hevder han at «[n]orsk bevisteori har vært inne i en sannsynlighetsteoretisk blindgate siden 1950-tallet».¹¹ Men han skriver videre: «Min tese er at vitenskapelige kjensgjerninger og sannsynlighetsteori utgjør rammer på samme måte som formell logikk, som bevisvurderingen må holde seg innenfor, men at dette ofte ikke er tilstrekkelig for bevisbedømmelsen.»¹² Han argumenterer for at koherenstenkning (beste sammenhengende fortelling)

8 Ifølge beviskravsmodellen stilles det bestemte krav, f.eks. sannsynlighetsovervekt, for at en part skal få medhold, mens risikoen ifølge proporsjonalitetsmodellen kan fordeles, slik den norske bilansvarsloven tillater. Argumentasjonsmodellen legger opp til at graden av tiltro til et rettsfaktum kan få betydning for hvilken vekt som et argument skal tillegges. I alle tilfeller vil bevisets sannsynlighet få betydning.

9 Kolflaath (2007).

10 Kolflaath (2011).

11 Graver (2009) s. 197.

12 Graver (2009) s. 195.

er den beste form for søking etter den rette avgjørelse.¹³ Strandbakken (2003) drøfter en rekke bevisteorier i den internasjonale litteratur, uten å anbefale noen spesiell bevisvurderingsteori.

Strandberg hevder at den motsetning man finner i juridisk litteratur mellom plausibilitetsteori og sannsynlighetsteori, delvis skyldes at forfattere legger forskjellig innhold i henholdsvis begrepet plausibilitet og begrepet sannsynlighet.¹⁴ De fremstillinger som Strandberg her henviser til, hvor tilhengerne av en idé gjerne gir en ufullstendig eller skjev fremstilling av konkurrerende ideer, er ganske vanlige på mange områder. De kan være nyttige hvis hensikten er å fremheve kontraster mellom teorier mer generelt, men de blir mer problematiske som innspill i debatten om juridisk bevisteori. Likheten kan lett bli undervurdert.

Ifølge Strandberg er plausibilitet enten blitt sammenlignet med et *objektivt* frekvensbegrep (Walton 2002, s. 109) eller med «et matematisk begrep, nærmere bestemt et begrep om frekvenser innenfor et faktisk eller tenkt utvalg» (Kolflaath 2004, s. 204). Sammenligner man plausibilitetsteori med teorier om subjektiv eller epistemisk sannsynlighet, blir forskjellene mye mindre. Begge typer av teori forsøker å fange samme fenomener.¹⁵ Det dreier seg om å etablere en (subjektiv) overbevisning om sammenhengen mellom bevisfakta og rettsfakta.

Denne boken vil ikke argumentere for at det må velges mellom sannsynlighetsteori og den beste fortelling eller andre bevisteorier. Også den beste fortelling må lede til en konklusjon som tilfredsstiller beviskravet om sannsynlighetsovervekt i sivile saker eller et strengere krav i straffesaker. Hvorvidt den beste fortelling kan tilfredsstille slike beviskrav uten å bygge fullt ut på sannsynlighetsteori, skal ikke drøftes. Det mer generelle problemet om hvordan bevisteorier som bygger på plausibilitet eventuelt kan tilfredsstille

13 Fra slutten av 1970-tallet til et stykke ut på 1990-tallet foregikk det i USA en intens debatt mellom tilhengere av den beste fortelling og tilhengere av bruk av sannsynlighetsteori (særlig bayesiansk teori), se Park and Saks (2006) for en oversikt. Etter vel et tiår der andre spørsmål dominerte meningsutveksling om bevisvurdering, blusset debatten opp igjen, se Park et al. (2010).

14 Strandberg (2012) s. 377.

15 Se Friedman (1997) s. 286 om «Story-telling and Bayesianism: a false dichotomy».

et sannsynlighetskrav, vil heller ikke bli behandlet. Hovedpoenget vil være å påpeke noen av de farer og problemer som oppstår hvis sannsynlighetsteori og statistikk neglisjeres ved bevisvurderingen. Fremstillingen kan således oppfattes som en redegjørelse for én av de rammer for bevisvurdering som Graver nevner. Denne rammen vil vise seg å være langt mer nødvendig og fruktbar enn det man kan få inntrykk av i litteraturen om bevisvurdering. Også narrative bevisteorier må ta statistikk og sannsynlighetsteori på alvor for å redusere faren for feilaktige avgjørelser. Selv om koherensteori kan stå sentralt i vurderingen av hva som er den beste historie, er det vanskelig å se hvordan den – uten å støtte seg på sannsynlighetsteori – kan gi en god forklaring på samspillet mellom intuisjon og analyse for den helhetsvurdering som leder til rettens avgjørelse.¹⁶ Bevisteorier som neglisjerer sannsynlighetsteori, kan føre til at statistiske tilfeldigheter og usikre bevis blir tillagt altfor stor vekt fordi de passer inn i en historie. Vår intuisjon, som tiltrekkes av historier med god sammenheng, kan lett oppfatte en tilfeldig korrelasjon som en årsakssammenheng.

Enda viktigere er det at siden beviskravet i norsk rett er et sannsynlighetskrav, må retten nødvendigvis bestemme hvor sannsynlig bevistemaet er. Det er vanskelig å se hvordan dette kan gjøres uten å bygge på sannsynlighetsteori. Bevisteorier som ikke gjør det, er ikke konsistente med det eksplisitte beviskravet i norsk rett. Hvorvidt dette beviskravet etterlevs, og om alternative bevislærer kan eller bør bygge på et annet beviskrav, er ikke tema i denne boken. Men denne begrensningen forhindrer ikke at det som her skrives om sannsynlighetsteori i forbindelse med bevisvurdering, med fordel kan anvendes i tilknytning til andre bevislærer slik at visse feilslutninger kan unngås.

Sannsynlighetsbegrepet er relevant for flere typer av usikkerhet som en dommer må forholde seg til:

- (i) Siden eksperter ikke sjelden tar feil, bør dommeren være oppmerksom på hva slags feil det dreier seg om. I kapittel 3 er det gitt en oversikt over en del slike feil og hvor sannsynlig det er at feilene kan forekomme.

16 Aarli (2011) s. 158.

- (ii) For å kunne vurdere faren for feil, er det nødvendig å kjenne til hva slags metoder ekspertene benytter seg av. Disse metodene har tradisjonelt vært ganske enkle og har i utstrakt grad vært bygget på ekspertenes skjønn. I den senere tid er det blitt mer vanlig at ekspertene tar i bruk statistiske metoder. Dette gjelder i særlig grad ved DNA-analyser, men også i andre sammenhenger. For å kunne vurdere usikkerheten på en god måte, vil det være nødvendig å forstå de statistiske begreper som ekspertene bruker.
- (iii) Dommeren må videre vurdere usikkerheten ved de øvrige bevis og alle bevis samlet. Enkelte forfattere hevder at bruk av sannsynlighetsbegrepet er lite meningsfullt når det ikke finnes statistikk over *frekvenser* av forekomster av relevante hendelser. Forfatterne synes her å undervurdere bayesiansk sannsynlighetsteori, som er en statistisk teori der *subjektive* sannsynlighetsvurderinger er et vesentlig element. Slik teori er spesielt velegnet ved bevisvurdering der det er naturlig å uttrykke graden av tiltro til en hendelse eller en årsakssammenheng med subjektive sannsynlighetsvurderinger. Bayesiansk sannsynlighetsteori står i fokus i denne boken.
- (iv) I tillegg til usikkerheten ved de enkelte bevis, vil det i straffesaker være usikkerhet knyttet til selve beviskravet. Problemet her er at terskelen for skyld normalt ikke er presist definert. Terskelen er ikke nødvendigvis så presist angitt at en avgjørelse kan fattes med sikkerhet. Ved å uttrykke beviskravet som en sannsynlighet blir vurderingen mer presis, og derved – fortjenestefullt – mer åpen for kritikk.

I jusen uttrykkes usikkerhet gjerne med ord og ikke med tall. Beviskrav uttrykkes med formuleringer som «bevist utover enhver rimelig tvil» eller «sannsynlig årsak». Slik praksis forhindrer ikke at dommere og lekfolk kan ha oppfatninger om hvilke sannsynligheter for skyld som er innbakt i de ulike beviskrav. I en norsk studie ble mer enn 1100 fagdommere og lekpersoner bedt om å vurdere sannsynligheten for skyld i en konstruert voldtektssak fremstilt på video.¹⁷ De ble også spurt om de ville stemme for

17 De forskjellige deler av studien er oppsummert i Magnussen et al. (2014).

skyld om saken kom for retten. De fleste dommerne som vurderte skylden til henimot 90 %, ville velge en fellende kjennelse, mens omtrent en fjerdedel ville konkludere på samme måte hvis sannsynligheten for skyld ble vurdert til litt over 70 %. Dette indikerer at forskjellige dommere vurderer beviskrav forskjellig. Hvis det hadde vært vanlig å presisere beviskravene i form av presise sannsynligheter, er det grunn til å tro at dommerne hadde fått en mer lik oppfatning av hvor strengt beviskravet er. Denne boken er tenkt som et bidrag til større presisjon i vurderingen av de enkelte bevis og til selve beviskravet.

Siden sannsynlighet defineres på forskjellig vis i ulike bevislærer, er det ikke uventet at det er betydelig uenighet om i hvilken grad sannsynlighet kan og bør presiseres som tall.¹⁸ Dette gjelder også i de nordiske land hvor man gjerne anvender de tradisjonelle regneregler for sannsynligheter.¹⁹ Eckhoff (1992) hevder blant annet at forestillinger om saksforhold aldri er så eksakte at de kan uttrykkes i bestemte tallstørrelser, og at tall er altfor presise til å representere skjønnsmessige vurderinger. I en viss forstand har Eckhoff naturligvis rett, men det betyr ikke at dommere og lekfolk ikke kan ha god nytte av å *tilstrebe presisjon i form av subjektive sannsynlighetsvurderinger* i sine skjønnsmessige vurderinger. En praktisk fremgangsmåte, som vil bli vurdert nedenfor, er å gjennomføre sensitivitetsanalyser med alternative forutsetninger om sannsynligheter. Slike analyser er standard i forbindelse med nytte–kostnadsanalyser, og de kan på tilsvarende vis bidra til å klargjøre i hvilken grad konklusjonene er avhengig av ulike forutsetninger.

Argumentene mot å anvende statistikk og sannsynlighetsteori ved domstolene er i hovedsak²⁰

18 «To introduce Bayes Theorem, or any similar method, into a criminal trial plunges the Jury into inappropriate and unnecessary realms of theory and complxit, (sic) deflecting them from their proper task.» Regina v. Dennis John Adams, EWCA Crim 22, transcript at *13 (April 26, 1996).

19 Se f.eks. Andorsen (1999), Krokeide (1999), Eskeland (1990), Strandbakken (2003) og Kolflaath (2013).

20 Kolflaath (2008) omtaler disse og en del andre problemer som kan oppstå i forbindelse med å karakterisere bevis i statistiske termer, – dog uten å konkludere med en særlig uttalt advarsel.