



Cannabisbrukere kan ha blitt urettmessig straffet for ruskjøring

Forfatter	Paust, Dagfinn Hessen
Dato	2023-11-02
Publisert	Karnovs tidsskrifter ISSN 2703-772X (KAT-2023-23)
Sammendrag	Når kompetanse delegeres fra lovgiver til forvaltningen i strafferetten, kan det ikke oppstilles mer vidtrekkende vilkår for straff i forskrift enn loven gir rom for. Med dette som utgangspunkt vil det i denne artikkelen argumenteres for at den nedre grensen i blod for straffbar påvirkning av cannabis' rusgivende virkestoff THC i vegtrafikklovens forskrift om påvirkning av andre rusmidler enn alkohol kan være satt i strid med loven og således være ugyldig. Denne problemstillingen er nylig blitt behandlet i en rekke saker for domstolene og skal nå behandles i Høyesterett, jf. HR-2023-1398-U.
Utgiver	Karnov Group Norway

Innholdsfortegnelse

Cannabisbrukere kan ha blitt urettmessig straffet for ruskjøring	1
Innholdsfortegnelse.....	2
1 Det strafferettslige legalitetsprinsippet i Grunnloven § 96 første ledd	3
2 Forbudet mot ruspåvirket kjøring i vegtrafikkloven § 22 første ledd	3
3 Straffbarhetsgrensen for THC i dagens forskrift	3
4 Rekkevidden av delegasjonsfullmakten i vegtrafikkloven § 22 sjette ledd	3
5 Legemiddelverkets innvending og Samferdselsdepartementets løfte	5
6 Sammenhengen mellom konsentrasjon av THC i blodet og svekkelse av kjøreevnen.....	6
7 Hvorfor byr THC på særlige utfordringer ved fastsettelsen av faste grenser?	6
8 Nærmere om risikoen for svekkelse av kjøreevnen og betydningen av toleranse ved akkumulering av THC.....	7
9 Departementets valg av fremgangsmåte i lys av lovforarbeidene og THC's farmakologi.....	8
10 Alternativ innfallsvinkel: feil beregningsgrunnlag.....	8
11 Uansett urimelig resultat.....	9
12 Hva taler eventuelt for å beholde dagens grense?	9
13 Hva blir følgene hvis dagens straffbarhetsgrense er ugyldig?.....	10
14 Høyesterett bør gripe sjansen til å rydde opp	11
Noter.....	11

Dagfinn Hessen Paust

1 Det strafferettslige legalitetsprinsippet i Grunnloven § 96 første ledd

Det følger av Grunnloven § 96 første ledd at ingen kan dømmes uten etter lov eller straffes uten etter dom. Straff må altså ha hjemmel i lov. Dette er ikke til hinder for å delegerer kompetanse til forvaltningen i strafferetten, men innebærer at forskriftsfestede vilkår for straff som ikke er forankret i en lovfestet handlingsnorm, er ugyldige.¹ Overskrider forskriften delegasjonsfullmakten i loven, tilsier også alminnelige kompetanse- og trinnhøydereglene ugyldighet.² Straff hjemlet i en slik overskridelse vil da stride både mot lovskravet i Grunnloven § 96 og – uavhengig av dette – mot hjemmelskravet i EMK artikkel 7 nr. 1.

2 Forbudet mot ruspåvirket kjøring i vegtrafikkloven § 22 første ledd

Vegtrafikkloven § 22 første ledd forbyr føring av motorvogn under påvirkning av alkohol eller annet berusende eller bedøvende middel, og § 31 annet ledd hjemler straff for dette. Ifølge § 22 tredje ledd regnes man i alle tilfeller som påvirket etter første ledd hvis konsentrasjonen av annet berusende eller bedøvende middel enn alkohol i blodet *overstiger* grenser fastsatt i forskrift med hjemmel i § 22 sjette ledd, eller hvis man har en mengde slikt middel i kroppen som kan *føre* til en så stor konsentrasjon av middelet i blodet. Dette gjelder likevel ikke ved inntak av berusende eller bedøvende legemidler som er i henhold til gjeldende lovlig forskrivning fra lege eller tannlege.

3 Straffbarhetsgrensen for THC i dagens forskrift

Straffbarhetsgrensen for cannabis' virkestoff THC (*delta-9-tetrahydrocannabinol*), tilsvarende 0,2 promille alkohol, er definert som 0,004 mikromol THC per liter fullblod. Straffutmålingsgrensene, tilsvarende 0,5 og 1,2 promille alkohol, er definert som 0,01 og 0,03 mikromol THC per liter fullblod. Grensene er fastsatt i forskrift 20. januar 2012 nr. 85 om faste grenser for påvirkning av andre berusende eller bedøvende middel enn alkohol m.m. (forskrift om påvirkning av andre rusmidler enn alkohol), som trådte i kraft 1. februar 2012. Alle tre grenser har vært uendret siden ikrafttredelsen.

4 Rekkevidden av delegasjonsfullmakten i vegtrafikkloven § 22 sjette ledd

Delegasjonsfullmakten som gir departementet kompetanse til å definere disse grensene, finnes i vegtrafikkloven § 22 sjette ledd. Det heter der bare at departementet «kan gi» forskrift om grenser for konsentrasjoner i blodet av annet berusende eller bedøvende middel som nevnt i § 22 tredje ledd og § 31 annet ledd, uten at fullmaktens rekkevidde angis noe nærmere.

Formuleringen i vegtrafikkloven § 22 tredje ledd om når noen «i alle tilfeller» regnes som påvirket, kan riktignok bokstavelig leses som at enhver grense satt av departementet i forskriften vil definere påvirkning etter loven, men må imidlertid heller forstås som en parallell til likelydende ordlyd i § 22 annet ledd. Tredje ledd sier da her intet mer enn at påvirkning av annet berusende eller bedøvende middel defineres av grensene i forskriften – slik annet ledd sier at påvirkning av alkohol defineres av promillegrensene i loven – *forutsatt* at grensene i forskriften er lovlig fastsatt.

Hvilke rammer som gjelder ved *fastsettelsen* av grensene, følger dermed ikke direkte av lovteksten. Handlingsnormen i vegtrafikkloven § 22 første ledd regulerer imidlertid *ruspåvirket* kjøring. Både reelle hensyn og den alminnelige rettsstridsreservasjon taler da formodentlig imot å gi departementet en «blankofullmakt» til å sette de grenser det vil. For høye grenser ville tross alt frarøve handlingsnormen mye av sin tilsiktede virkning, mens for lave grenser ville kunne ramme mange edru og alminnelig aktsomme trafikanter – eventuelt også en del totalavholdne, da visse narkotika (herunder GHB, *gammahydroksybutyrat*, som dagens forskrift setter grenser for) forekommer naturlig i blodet.^{3 4}

Forarbeidene til vegtrafikkloven § 22 tredje og sjette ledd gir i tillegg god veiledning ved tolkning av fullmakten. I lovproposisjonen skriver departementet følgende om de faste grensene formål:⁵

«Hovudføremålet med lovendringane i denne proposisjonen er å forbetre trafikktryggleiken.

Ved innføring av svært låge lovfastsette grenser for når ein i alle tilfelle vert rekna som påverka av andre rusande eller døyvande middel enn alkohol, vert forbodet mot køyring under påverknad av andre rusmiddel etter veg[t]rafikklova innskjerpa. Dei låge lovfastsette grensene vil vere baserte på eit utgangspunkt om nulltoleranse for føring av motorvogn under påverknad av andre rusgivande stoff enn alkohol. Lovendringa inneber at terskelen for kva som vert rekna som ulovleg påverknad etter vegtrafikklova vert monaleg seinka. Det vert foreslått at ein ved vurdering av om vedkomande er påverka, ikkje lenger skal ta høgde for eventuell utvikla påverknadstoleranse.

Innføringa av ei slik nulltoleransetilnærming vil vonleg styrke ålmennprevensjonen. Lovfastsette grenser basert på eit nulltoleranseprinsipp vil innebere ei tydeleg markering av at bruk av rusmiddel og føring av motorvogn ikkje høyrer saman. Lovendringa har fylgjeleg også som siktemål å forhindre at det vert ført motorvogn med låg grad av stoffpåverknad, til dømes som fylgje av at ein 'spekulerer' i at eit lågt stoffinntak vil vere mogleg utan å verte ramma av vegtrafikklova. Ein vonar at innføring av låge legalgrenser baserte på ei nulltoleransetilnærming, vil skape ein signaleffekt som gir trafikktryggleiksgevinstar.

Fleire av formåla som ligg til grunn for lovforslaga i denne proposisjonen, låg også bak seinkinga av promillegrensa til 0,2, jf. Ot.prp.nr.26 (1999–2000).

Lovendringa har også til formål å skape betre samsvar mellom vegtrafikklova sine reglar om alkoholpåverka køyring og lova si regulering av køyring under påverknad av andre stoff. Ein ynskjer å fjerne det mishøvet som i visse situasjonar har gjort seg gjeldande mellom terskelen for å bli straffa for promillekøyring (promillegrensa på 0,2) og terskelen for å bli straffa for køyring påverka av andre stoff.»

De her nevnte mål om bedre samsvar med reglene for alkohol og nulltoleranse for ruspåvirket kjøring fremheves også av lovgiver i komitémerknadene:⁶

«Komiteen viser til at regjeringens forslag vil skape et bedre samsvar mellom vegtrafikklovens regler om alkoholpåvirket kjøring og lovens regulering av kjøring under påvirkning av andre rusmidler. Komiteen viser til at det er færre som kjører i alkoholpåvirket tilstand i dag enn før promillegrensen ble satt ned fra 0,5 til 0,2. Komiteen støtter derfor regjeringens intensjon om en lovendring som bygger på et nulltoleranse-prinsipp for kjøring under påvirkning av andre rusmidler. Komiteen støtter endringene av vegtrafikkloven § 22.»

Departementet foretar samtidig følgende presisering i lovproposisjonen:⁷

«Lovforslaget inneber ei innsnevring av det påverknadsjiktet der ein ikkje har bevismessig grunnlag for å straffe etter vegtrafikklova, men har mått[a] avgjere saka etter legemiddellova. Låge lovfastsette grenser som foreslått i denne proposisjonen, inneber nulltoleranse i vegtrafikken for ruspåverknad forårsaka av andre stoff enn alkohol. I praksis vil det ikkje vere mogleg å nytte narkotika i tida før køyringa utan å kome i straffeansvar etter vegtrafikklova. Dermed kan ein seie at lovforslaget, ovenfor [sic] alle tilhøve med innverknad på trafikktryggleiken, kan karakteriserast som ei nullgrense. I tråd med arbeidsgruppa sitt framlegg finn likevel departementet det tenleg at tilfelle der føraren under og/eller etter køyringa berre har hatt minimale restkonsentrasjonar, forårsaka av stoffinntak kanskje fleire dagar attende i tid, ikkje vert ramma av vegtrafikklova sitt forbod. D e p a r t e m e n t e t legg til grunn at lovfastsette grenser basert på eit nulltoleranseprinsipp, berre vil ramme personar med stoffkonsentrasjonar i blod, 'ved hvilke det kan foreligge mulighet for prestasjonsforringelse'.»

Samme presisering formuleres slik i proposisjonens sammendrag og i komitéinnstillingen:^{8 9}

«Samstundes som at lovendringsforslaget har ein klar nulltoleranseprofil, har lova primært til formål å ramme førarar med slike stoffkonsentrasjonar i blodet at det kan ligge føre moglegheit for redusert prestasjonsevne. Ein ynskjer i størst mogleg grad å utelukke at førarar vert straffa etter vegtrafikklova på grunnlag av gamle restkonsentrasjonar av stoff i blodet der desse er så låge at dei ikkje på nokon måte kan ha innverknad på vedkomande si evne til å føre køyret[ø]yet. Slike svært små konsentrasjonar av narkotiske stoff vil likevel bli ramma av narkotikalovgivinga (legemiddelloven).»

Da en fullmakt forutsetter en felles forståelse mellom fullmaktsgiver og fullmektig, og det ikke synes å være noen disharmoni mellom formålsuttalelsene til lovgiver i innstillingen og formålsuttalelsene til Samferdselsdepartementet i lovproposisjonen, synes det naturlig å se disse uttalelsene under ett. I så fall gir § 22 sjette ledd departementet fullmakt til å sette grenser som fanger opp konsentrasjoner som kan tilsi redusert kjøreevne ved fravær av toleranse, eventuelt at et stoff er blitt inntatt kort tid før kjøring, men som samtidig så langt det er mulig, unngår å fange opp gamle restkonsentrasjoner som ikke kan påvirke kjøreevnen. Målet med dette er bedre samsvar mellom reglene for alkohol og reglene for andre stoffer og bedret trafikksikkerhet gjennom nulltoleranse for ruspåvirket kjøring.

5 Legemiddelverkets innvending og Samferdselsdepartementets løfte

Hovedlinjene i lovproposisjonen springer ut av en tidligere rapport fra en tverrfaglig arbeidsgruppe.¹⁰ Da denne rapporten var på høring i 2009, innvendte Statens legemiddelverk at ivaretagelse av begge de to ovennevnte motstridende hensyn – å skulle fange opp konsentrasjoner som kan tilsi påvirkning, men ikke uvirksomme gamle restkonsentrasjoner – ville være «utopisk» hvis grensene for alle stoffer skulle settes på nivå med 0,2-promillegrensen. Innvendingen gjengis av Samferdselsdepartementet i lovproposisjonen:¹¹

«Legemiddelverket stiller seg likevel noko kritiske til føresetnadane som ligg til grunn for arbeidsgruppa sin intensjon om at dei lovfaste grensene skal setjast slik at ein forhindrar at svært små konsentrasjonar av stoff i blodet, typisk forårsaka av stoffinntak for fleire dagar sidan, utløyser straffeansvar etter vegtrafikklova:

‘Legemiddelverket mener det er utopisk ut fra dagens tilgjengelige data å tilstrebe og ha nulltoleranse med minstegrenser på nivå med 0,2 promille etanol for alle de ulike narkotiske stoffene, samtidig som det skal utelukke stoffinntak flere dager tilbake før den aktuelle kjøringen. Nulltoleranse med minste grense for etanol på 0,2 promille kan ikke sammenlignes med andre stoffer. Etanol har til dels helt forskjellige kinetikk fra disse stoffene, samt at brukerne og bruksmønstre også er vesentlig forskjellige.’

Etter Legemiddelverket si oppfatning må ein difor – for å unngå at restkonsentrasjonar frå fleire dagar attende i tid skal medføre straffeansvar etter vegtrafikklova – setje dei faste grensene høgare enn det dei oppfatar at arbeidsgruppa gir uttrykk for. Legemiddelverket ser det difor som vanskeleg å setje slike minstegrenser i praksis.»

(«Kinetikk» refererer her til farmakokinetikk, altså hvordan et stoff opptas, fordeles, brytes ned i og skilles ut av kroppen.¹² Disse forholdene vil drøftes nærmere i neste del.)

Departementet svarer så på Legemiddelverkets innvending:¹³

«D e p a r t e m e n t e t vil understreke at arbeidsgruppa ikkje gir uttrykk for at dei låge nulltoleransebaserte grensene skal setjast svarande til 0,2 promille. Arbeidsgruppa peiker berre på det prinsipielle og pedagogiske poenget, nemleg at slike låge nulltoleransebaserte grenser i praksis vil innebere ei lovordning som har ‘mye til felles med’ promillegrensa på 0,2 promille. Til dømes vil verken promillegrensa på 0,2 eller låge nulltoleransebaserte grenser for andre stoff gi rom for at ein tek rusmiddel før køyring utan å verte ramma av dei lovfaste grensene. Mellom anna vil begge lovreglane ha til formål å medverke til at ingen spekulerar i mindre stoff- eller alkoholinntak i forkant av køyringa. Legemiddelverket sine merknadar er difor ikkje heilt treffande. D e p a r t e m e n t e t syner vidare til at arbeidsgruppa presiserte at tilgjengeleg vitskapleg materiale per i dag ikkje gjer det mogleg å setje legalgrenser svarande til 0,2 promille, jf. omtale på s. 45 i arbeidsgruppa sin rapport. Det er difor grunn til å understreke at dei nulltoleransebaserte låge lovfaste grensene ikkje skal fastsetjast svarande til 0,2 promille, men fastsetjast basert på føringane gitt over.»

Dette svaret kan naturlig leses som et løfte til både Legemiddelverket og lovgiver om at straffbarhetsgrensene i forskriften ikke vil settes slik at de fanger opp tilsvarende *konsentrasjoner* som 0,2-promillegrensen (altså rent matematisk), men slik at de fanger opp tilsvarende *situasjoner* – altså at noen fører motorvogn mens de kan være ruspåvirket, eller kort tid etter å ha inntatt et rusmiddel.

Hvis dette er riktig tolkning, er det grunn til å spørre om Samferdselsdepartementet har holdt dette løftet ved fastsettelsen av straffbarhetsgrensene. Før dette drøftes, er det imidlertid nødvendig å redegjøre for noen grunnleggende farmakologiske forhold som får avgjørende betydning i det videre.

6 Sammenhengen mellom konsentrasjon av THC i blodet og svekkelse av kjøreevnen

Sammenhengen mellom konsentrasjonen av et rusgivende stoff i blodet og svekkelse av kjøreevnen er *statistisk*. Rusvirkningen av et stoff skyldes tross alt ikke mengden stoff som fremdeles sirkulerer fritt i blodbanen, men mengden stoff som har *trengt inn* i hjernen, *rukket* å virke og *ennå* virker ved relevante reseptorer der. Det har også betydning hvor raskt stoffet tilføres hjernen, og ulik grad av påvirkning ses ved henholdsvis stigende og fallende rus grunnet blant annet akutt toleranseutvikling.¹⁴

Dette kan sies å gjelde for rusmidler generelt, men for THC er sammenhengen mellom konsentrasjonen i blodet og samtidig svekkelse av kjøreevnen svakere enn for mange stoffer, og da særlig alkohol. Den hittil største randomiserte, kontrollerte studien som har undersøkt denne sammenhengen hos cannabisbrukere, publisert i 2023, fant *ingen* sammenheng mellom THC-konsentrasjoner i blod, spytt eller utånding og grad av samtidig svekkelse ved kjøring under akutt påvirkning.¹⁵ Studien målte blant annet *standard deviation of lateral position* (SDLP) i kjøresimulator, altså «vingling» i veibanen, som anses å være et relevant mål på svekkelsen som ses ved kjøring i cannabisrus.¹⁶ Blant deltakerne var både dagligbrukere og brukere som brukte cannabis 1-3 ganger i uken, og i begge grupper var det umulig å anslå sannsynligheten for svekkelse basert på THC-konsentrasjon alene. Forfatterne skriver:¹⁷

«In the largest randomized double-blinded placebo-controlled trial to date, our data confirm that THC concentrations (and/or metabolites/related cannabinoids) in blood, OF [oral fluid], or breath cannot be used as a sole indicator of impairment.»

Denne konklusjonen er langt på vei i tråd med konklusjonen i en metaanalyse fra 2022 av 28 tidligere studier, hvor forfatterne frarådet bruk av faste grenser i blod eller spytt for THC i trafikken.¹⁸

«Results indicate that blood THC, , oral fluid THC concentrations, and subjective ratings of intoxication are relatively poor indicators of cannabis-induced impairment. The use of per se limits as a means of identifying cannabis-impaired drivers should therefore be reconsidered. Indeed, it seems there is a significant risk of unimpaired individuals being mistakenly identified as ‘cannabis-impaired’ (and vice-versa) under this approach.»

Flere profilerte norske rettstoksikologer og farmakologer vedgår også i en nylig publisert artikkel at sammenhengen mellom stoffkonsentrasjon i blodet og svekkelse av kjøreevnen kan synes å være *spesielt* inkonsistent for THC.¹⁹ Blant forfatterne er professor emeritus Jørg Mørland, som både ledet rådgivningsgruppen som foreslo de faste grensene i 2010, og deltok ved revisjonene i 2015 og 2021, og overlege Maren Cecilie Strand, som var sekretær ved revisjonene. Strand skriver også i en annen fersk artikkel, sammen med seniorforsker Hallvard Gjerde, at THC er blant stoffene som har en uklar sammenheng mellom konsentrasjon og svekkelse av kjøreevnen.²⁰

7 Hvorfor byr THC på særlige utfordringer ved fastsettelsen av faste grenser?

Den svake sammenhengen mellom THC-konsentrasjonen i blodet og samtidig svekkelse av kjøreevnen kan primært tilskrives to forhold:

For det første fordeles THC mye raskere fra blodet og videre til ulike organer og vev enn det trenger inn i hjernen, samtidig som denne fordelingsfasen gjerne varer like lenge (6-10 timer) som svekkelse av kjøreevnen ses (5-8 timer ved inhalering av en vanlig dose, men opp mot 10 timer ved oralt inntak).^{21 22 23} Konsentrasjonen i blodet kan da falle med 90 prosent før maksimal svekkelse ses, og mer før svekkelsen begynner å avta.^{24 25} Hos noen kan konsentrasjonen falle såpass at blodprøven tolkes som negativ mens kjøreevnen ennå er svekket.²⁶ Forskere mistenker derfor at mengden THC i blodet ikke sier stort om mengden THC i hjernen.^{27 28}

For det andre får THC ekstremt lang halveringstid i blodet når det omsider er ferdig fordelt derfra. Den interindividuelle variasjonen er her riktignok stor, og mens noen kan måtte vente i et døgn på at konsentrasjonen skal falle til under dagens straffbarhetsgrense etter én gangs inhalering av en stor dose, trenger andre bare å vente i seks timer.²⁹ I begge tilfeller vil imidlertid ørsmå restkonsentrasjoner – som ikke fanges

opp av analyseprotokollene som benyttes i vegtrafikksaker – forbli i blodet i flere dager. Disse kan da gradvis akkumuleres ved gjentatte inntak av en viss hyppighet.³⁰

Selv relativt måteholden jevnlig cannabisbruk kan da medføre at straffbarhetsgrensen overstiges lenger av gangen. Det antas i litteraturen at restkonsentrasjonene hos noen etter hvert kan overstige straffbarhetsgrensen *hele tiden* hvis cannabis brukes jevnlig noen få ganger i måneden eller uken.^{31 32} De som bruker cannabis daglig, har hatt THC-konsentrasjoner over dagens straffutmålingsgrense tilsvarende 0,5 promille i opptil seks døgn etter siste inntak – og THC-konsentrasjoner over straffbarhetsgrensen i over to uker.^{33 34}

8 Nærmere om risikoen for svekkelse av kjøreevnen og betydningen av toleranse ved akkumulering av THC

Cannabisbrukere med slike vedvarende restkonsentrasjoner over straffbarhetsgrensen er ifølge dagens forskrift *kronisk påvirket* i vegtrafikklovens forstand. Dette er bakgrunnen for at cannabisbrukere i dag risikerer tilbakekall av føreretten i medhold av vegtrafikkloven § 34 femte ledd hvis de innrømmer å bruke cannabis jevnlig mer enn et par ganger i måneden, jf. HR-2021-2050-A. Stortinget har i et anmodningsvedtak fra 2021 bedt regjeringen se nærmere på denne praksisen.³⁵

Det er likevel lite som tyder på at slike forhøyede THC-restkonsentrasjoner svekker kjøreevnen. I en kjøresimulatorstudie som sammenliknet kjøreevnen til 28 «tunge» cannabisbrukere i edru tilstand med kjøreevnen til 17 ikke-brukere, kjørte førstnevnte gruppe upåfallende når det ble kontrollert for tidlig rusdebut eller impulsive personlighetstrekk.³⁶ I en annen studie med 31 dagligbrukere kjørte disse marginalt *bedre* enn ikke-brukere før de inntok cannabis, selv om mediankonsentrasjonen av THC i blodet deres før inntak var omtrent dobbelt så høy som den norske straffbarhetsgrensen.³⁷

Man kunne intuitivt tenke at disse akkumulerte restkonsentrasjonenes manglende innvirkning på kjøreevnen må skyldes *toleranse*, hvilket ifølge vegtrafikkloven § 22 tredje ledd er uten rettslig betydning så lenge stoffet ikke er inntatt i henhold til lovlig forskrivning. (Hvorvidt det dermed er galt å ta hensyn til toleranse for restkonsentrasjoner når *straffbarhetsgrensen* fastsettes, er et annet spørsmål, som vil behandles senere.) Denne intuisjonen viser seg imidlertid tvilsom, da foreliggende forskning tyder på at det skal relativt omfattende cannabisbruk til før noen toleranse av betydning utvikles for THC. I en kunnskapsoppsummering fra 2020 av Ramaekers m.fl. skriver forfatterne:³⁸

«Partial or full tolerance is mostly observed in heavy cannabis users, who consumed cannabis several times per day for many years (Bosker et al., 2012; D'Souza et al., 2008; Desrosiers et al., 2015; Hart et al., 2010, 2001; Ramaekers et al., 2009, 2011; Vadhan et al., 2007). In contrast, the absence of tolerance or mild tolerance to an acute THC challenge is commonly observed in users that consume cannabis infrequently (Heishman et al., 1989; Kirk and de Wit, 1999; Nowlan and Cohen, 1977; Ramaekers et al., 2009; van Wel et al., 2013) or even up to near daily (Ramaekers et al., 2016b).»

I den sistnevnte kontrollerte studien i sitatet, som undersøkte trafikkrelevant psykomotorisk fungering henholdsvis før og etter inntak av cannabis hos 131 cannabisbrukere med ulike bruksmønstre, var det ingen tydelig sammenheng mellom brukshyppighet og gjennomsnittlig psykomotorisk svekkelse ved akutt påvirkning kontra placebo blant dem som oppgav å ha inntatt cannabis færre enn 100 ganger de siste 90 dager.³⁹

I kunnskapsoppsummeringen forklares dette med at toleranse for THC, som både utvikles og mistes raskt, normalt ses etter kontinuerlig stimulering av hjernens cannabinoidreseptorer i en grad som tilsynelatende ikke oppnås ved kun «occasional» eller til og med «frequent» cannabisbruk.⁴⁰

«Continuous, fast-paced smoking of high doses of THC was demonstrated to produce rapid cannabis tolerance to the psychological, cognitive and physiological effects within days. A similar degree of tolerance development has been shown in chronic, daily users, but not in occasional or frequent cannabis user groups. The latter groups use cannabis intermittently, with intervals between doses that do not constitute a state of continuous intoxication or CB1 receptor stimulation. Current data therefore seem to indicate that the development of cannabis tolerance and a subsequent downregulation of CB1 receptors, is most likely to occur in users that consume high doses of cannabis continuously, at high pace, for a prolonged period of time.»

Til tross for dette ble det i den ovennevnte kontrollerte studien ikke påvist noen signifikant sammenheng mellom THC-konsentrasjonen i blodet før inntak og psykomotorisk fungering før inntak hos dem som oppgav å ha inntatt cannabis færre enn 100 ganger de siste 90 dager, selv om mange av dem hadde konsentrasjoner før inntak som var høyere enn den norske straffbarhetsgrensen.⁴¹ At slike restkonsentrasjoner ikke synes å virke inn på psykomotorisk fungering selv i *fravær* av toleranse, kan tenkes forklart med forskernes tidligere nevnte mistanke om at mengden THC i blodet ikke predikerer mengden THC i hjernen.⁴² ⁴³ Risikoen for svekkelse vil da heller bero på når hjernen sist er blitt tilført en større mengde THC på kort tid via nytt cannabisinntak. (Dette stemmer også godt med forskning som finner at THC er lite rusgivende når det inntas via munnens slimhinner, hvilket utsetter hjernen for et langt mindre intenst «THC-sjokk» innledningsvis, grunnet langsom konsentrasjonsstigning i blodet.⁴⁴)

9 Departementets valg av fremgangsmåte i lys av lovforarbeidene og THC's farmakologi

De farmakologiske egenskapene til THC som her er blitt nevnt – herunder omfattende fordeling med raskt konsentrasjonsfall og variabel halveringstid mens rusen varer, og fare for akkumulering i blodet ved jevnlig bruk – innebærer at lave THC-konsentrasjoner i blod ikke bare er uegnet til å si noe om hvor påvirket noen er, men også til å anslå om noen har inntatt THC nylig. Dette gjør det ganske håpløst å skulle sette en straffbarhetsgrense for THC på nivå med 0,2-promillegrensen som primært fanger opp dem som nylig har inntatt stoffet og kan være påvirket.

Til tross for dette, og til tross for Legemiddelverkets advarsel om det i 2009, valgte departementets medisinskfaglige rådgivningsgruppe i 2010 å basere seg på et universelt *dose-respons-prinsipp* da den kom med forslag til faste grenser. Dette innebar at en gitt differanse i konsentrasjon for samtlige aktuelle stoffer ble antatt å medføre en proporsjonal differanse i assosiert svekkelse av kjøreevnen. Konsentrasjoner som for hvert stoff ble antatt å tilsi svekkelse tilsvarende 1 promille alkohol for en ikke-tilvent bruker – såkalte rusdoser – ble dermed gjennomgående delt på fem for å etablere grenser tilsvarende 0,2 promille for de aktuelle stoffene. En mer stoffspesifikk tilnærming ble ifølge rapporten valgt bort på grunn av utfordringene ved å skulle sammenlikne grader av påvirkning ved stoffkonsentrasjoner som er så lave at det svært sjelden ses noen relevant svekkelse.⁴⁵ (Det er uklart om rådgivningsgruppen også vurderte å ta utgangspunkt i sannsynligheten for nylig inntak.)

Rådgivningsgruppen besluttet i tillegg at det ved fastsettelsen av straffbarhetsgrensene ikke skulle tas høyde for gamle restkonsentrasjoner fra «flere inntak», altså akkumulerte restkonsentrasjoner. Det ble dermed bare tatt høyde for restkonsentrasjoner som kunne stamme fra ett enkeltstående inntak. Dette må ses i sammenheng med at rådgivningsgruppen definerer en «ikke tilvent bruker» som en som ikke har utviklet toleranse for et stoff og ikke bruker det jevnlig.⁴⁶ Hvis denne formuleringen er bevisst, oppstiller den to alternative definisjoner av tilvenning – som ifølge arbeidsgruppens rapport fra 2009 er synonymt med toleranseutvikling – der den ene av dem åpner for å vurdere noen som tilvent også i fravær av toleranse, uten engang å presisere hvilken brukshyppighet «jevnlig» antyder.⁴⁷ I lovforarbeidene gjenfinnes det ingen slik todeling, da lovproposisjonen og innstillingen bare tematiserer toleranse, og arbeidsgruppen sågar presiserer at ikke all jevnlig bruk leder til toleranse.⁴⁸

Rådgivningsgruppen leverte sine forslag til faste grenser kort tid etter Stortingets lovvedtak, og departementet godtok samtlige forslag.⁴⁹ ⁵⁰ Legemiddelverket hadde ingen innvendinger mot dette da grensene var på høring i februar 2011, men uttalte i august 2023 til NRK at de mener de metodologiske innvendingene i høringssvaret deres fra 2009 fremdeles står seg.⁵¹ Det er nærliggende å tenke at Legemiddelverket da burde ha protestert da grensene var på høring, ettersom fremgangsmåten ved fastsettelsen av grensene synes å ha vært nettopp den de hadde advart mot, og som lovproposisjonen lot til å love at ikke skulle benyttes.

10 Alternativ innfallsvinkel: feil beregningsgrunnlag

Skulle rådgivningsgruppens strengt matematiske dose-respons-prinsipp likevel godtas, kan straffbarhetsgrensen for THC alternativt problematiseres basert på regnestykkets utgangspunkt. Den største randomiserte, kontrollerte studien som hittil har sammenliknet cannabis' og alkohols effekter på kjøreevne mål som begge stoffer påvirker, finner svekkelse tilsvarende 0,5 og 0,8 promille ved henholdsvis 6,5 og 10,25 ganger høyere

THC-konsentrasjoner enn den norske straffbarhetsgrensen.⁵² Selv hvis en ser bort fra at alkohol har en ugunstig effekt på flere ulykkesrelevante kjøreevnmål enn THC har, herunder brukernes tilbøyelighet til råkjøring, tilsier dose-respons-prinsippet da at dagens straffbarhetsgrense heves til omkring dagens straffutmålingsgrense, tilsvarende 0,5 promille alkohol.⁵³

Tross «høy kvalitet» ble denne studien forkastet av referansegruppen som reviderte de faste grensene i 2021, blant annet fordi mange av deltakerne i studien brukte cannabis *jevnlig*.⁵⁴ Imidlertid brukte ingen av deltakerne cannabis hyppigere enn 2-3 ganger i uken, og de fleste brukte bare cannabis 2-4 ganger i måneden. Som tidligere nevnt er slike bruksmønstre for THC ikke forbundet med toleranseutvikling.⁵⁵ Riktignok vil slike brukere være «tilvent» slik dette begrepet defineres i rådgivningsgruppens rapport fra 2010, men denne begrepsforståelsen kan altså vanskelig sies å være forenlig med lovforarbeidene.

Metaanalyser fra norske forskere, som fremheves i en stor kunnskapsoppsummering fra 2021, viser at kjøring med THC-konsentrasjoner over den norske straffbarhetsgrensen i den virkelige verden er forbundet med en gjennomsnittlig ulykkesrisikøkning på litt over 30 prosent.^{56 57} Forfatterne påpeker at en slik lav snittøkning legger en matematisk begrensning på mulig risikøkning ved høyere THC-konsentrasjoner: Hvis *hele* risikøkningen skyldes førere med minst 5 nanogram THC per milliliter blod (dagens straffbarhetsgrense tilsvarende 0,5 promille er 3 nanogram per milliliter), vil disse førerne bare ha *doblet* ulykkesrisiko.⁵⁸ Til sammenlikning blir kjøring med 1 promille alkohol forbundet med omtrent tjuedoblet ulykkesrisiko.⁵⁹ Disse konklusjonene harmonerer også med en eldre gjennomgang av omfattende franske registerdata, som fant at THC-påvirkning i trafikken medførte litt over dobbelt ulykkesrisiko, mens alkoholpåvirkning medførte mer enn nidoblet risiko.⁶⁰

Observasjonsstudier av kjøring i virkeligheten kan imidlertid gi et noe usikkert bilde, blant annet grunnet toleranseutvikling (selv om dette for THC deler altså bare ses hos relativt ekstreme brukere) og mulig seleksjonsskjevheter med hensyn til hvem som oftere kjører bil eller blir stoppet i kontroll. Likevel finner også en metaanalyse fra 2022 av 57 ulike kontrollerte studier, hvorav flere ikke inkluderte noen hyppige brukere, at THC-påvirkning bare svekker kjøreevnen i en grad tilsvarende 0,4 til 0,6 promille alkohol.⁶¹ Når ulykkesrisikoen ved kjøring med 1 promille antas å være flere ganger så høy som ved kjøring med 0,6 promille, synes det problematisk at dagens forskrift antar at en vanlig «rusdose» THC medfører svekkelse tilsvarende 1 promille.⁶²

11 Uansett urimelig resultat

Uansett hvordan en velger å kritisere fremgangsmåten, er *resultatet* av departementets valg av straffbarhetsgrense for THC at cannabisbrukere kan straffes for ruskjøring selv om de verken har brukt eller vært påvirket av cannabis på mange døgn når kjøringen skjer. En del relativt måteholdne jevnlig brukere kan trolig også regnes som påvirket etter forskriften hele eller mesteparten av tiden. En slik løsning realiserer neppe lovforarbeidenes mål om «i størst mulig grad» å unngå at trafikanter med uvirksomme gamle restkonsentrasjoner i blodet straffes for ruskjøring, og det er ganske åpenbart at den ikke «samsvarer» eller «har mye til felles med» 0,2-promillegrensen for alkohol. (Ingen som bare drikker i helgene, men hver helg, kan av den grunn straffes for å kjøre bil når som helst i uken.)

12 Hva taler eventuelt for å beholde dagens grense?

Det kan spørres om det likevel finnes grunner til å godta dagens lave straffbarhetsgrense:

At cannabisbruk er ulovlig, er neppe relevant når lovforarbeidene sier at loven skal sikre samsvar med reglene for alkohol, og at restkonsentrasjoner av narkotika skal håndteres etter legemiddeloven. (Departementet omtalte riktignok et «nulltoleranseprinsipp for *illegal bruk* av berusende eller bedøvende middel i trafikken» da det i korrespondanse med rådgivningsgruppen presiserte gruppens mandat, men dette var formodentlig en språklig inkurie.)⁶³ Det er uansett tillatt for nordmenn i dag å innta cannabis i land hvor dette er lovlig, og for borgere av slike land å innta cannabis i dagene før de kommer til Norge. Disse momentene får enda større relevans nå som også tollvesenet skal kunne ta spyttprøver i trafikken, og flere EU-land tillater cannabisbruk.⁶⁴

Et rimeligere hensyn å ta er at det *kan* foreligge ruspåvirkning ved så lave THC-konsentrasjoner som dagens straffbarhetsgrense fanger opp. Problemet med en slik logikk er at det ikke later til å finnes noen nedre grense

for hvor lite THC noen kan ha i blodet mens de fremdeles er påvirket.⁶⁵ At flere reelt påvirkede vil kunne straffes med en lav grense, kunne da brukes som argument for å senke grensen i det uendelige. Det kan heller ikke rettferdiggjøre at mange straffes som påvirket på grunn av uvirksomme gamle restkonsentrasjoner, hvilket ifølge lovforarbeidene skal unngås «så langt mulig».

Det er dessuten lite som tyder på at *trafiksikkerheten* ville lide hvis straffbarhetsgrensen ble hevet. Selv om THC påvises i 40 prosent av saker om ruspåvirket kjøring i Norge, har bare 20 prosent av pågrepne ulykkesjåfører en THC-konsentrasjon i blodet som overstiger straffbarhetsgrensen.^{66 67} Hos 84 prosent av disse igjen ses også konsentrasjoner av andre typer narkotika og/eller alkohol over straffbarhetsgrensen. De i alt 3 prosent av pågrepne sjåfører som antas å være påvirket utelukkende av THC på ulykkestidspunktet, har i snitt en THC-konsentrasjon i blodet som er fire ganger så høy som dagens straffbarhetsgrense når blodprøve tas mer enn to timer etter ulykken.⁶⁸

Et annet tenkelig argument er at enhver *empirisk tvil* om sammenhengen mellom mengden THC i blodet og risikoen for svekkelse av kjøreevnen må komme dagens straffbarhetsgrense til gode. Det synes imidlertid relativt lite tvilsomt at THC-konsentrasjonen i blodet hos noen kan være høyere enn dagens straffbarhetsgrense i både dager og uker etter siste cannabisinntak, og at relevant svekkelse av kjøreevnen ikke ses mer enn 5-10 timer etter siste inntak.^{69 70 71 72} Eventuell tvil om problemstillingens praktiske realitet måtte da trolig heller handle om *hvor hyppig* noen må bruke cannabis for å risikere langvarige akkumulerte konsentrasjoner som rammes av dagens grense.

Forskning og rettspraksis kan nok tenkes å ha overvurdert hvor lett THC akkumuleres i blodet, da antallet relevante kontrollerte studier er begrenset og den interindividuelle variasjonen stor. I én kjøresimulatorstudie hadde 24 personer, som alle oppgav å bruke cannabis mellom én og to ganger per uke, ingen målbare restkonsentrasjoner ved innkøst.⁷³ En nylig publisert norsk rettstoksikologisk studie som estimerer gjennomsnittlig halveringstid basert på blodprøver tatt til ulike tider, finner også at mange THC-positive førere i Norge befinner seg i fordelingsfasen når blodprøvene tas.⁷⁴ Tallgrunnlaget er imidlertid for usikkert til å anslå hvor stor andel det er snakk om, og det kan tenkes betydelige seleksjonseffekter. (Personer som bruker cannabis jevnlig, kan oftere avstå fra å kjøre, eller de kan ha mistet føreretten.) Uansett må det trolig kunne sies sannsynliggjort at de som jevnlig bruker cannabis et par ganger i uken, eller som har brukt cannabis hyppigere i en periode, risikerer å rammes av dagens straffbarhetsgrense urimelig lenge etter inntak i forhold til hvor lenge kjøreevnen deres er svekket.

En annen mulig empirisk tvil knytter seg til hvorvidt THC-restkonsentrasjoners manglende innvirkning på kjøreevnen er et toleransefenomen eller først og fremst et resultat av manglende sammenheng mellom mengden THC i blodet og mengden THC i hjernen. Førstnevnte tolkning kunne muligens tale imot at dagens straffbarhetsgrense utfordrer lovgiverviljen, da grensene skal fastsettes uten hensyn til toleranse. Samtidig er det uklart om lovgivers tanker om toleranse for de akutte effektene av en rusgivende stoffmengde lar seg overføre til toleranse for gamle restkonsentrasjoner. I så fall kan det spørres hvorfor ikke også den *akutte toleranseutviklingen* etter et enkeltstående rusmiddelinntak ses bort fra ved fastsettelsen av grenser for påvirkning i trafikken.⁷⁵

Så lenge fraværet av svekkelse fra gamle restkonsentrasjoner har andre mulige og plausible forklaringer enn toleranse (risikoen for svekkelse burde være mindre når det er lenge siden hjernen sist opplevde en stor og brå THC-konsentrasjonsstigning), og forskningen tyder på at restkonsentrasjoner over straffbarhetsgrensen heller ikke medfører svekkelse hos dem som ikke har utviklet toleranse, kan *dokumentasjonsbyrden* ved eventuell tvil om dette sies å ligge hos dem som mener at cannabisbrukere bør kunne straffes for å kjøre flere dager etter at de er blitt edru.

Hertil kommer at dagens straffbarhetsgrense for THC fremstår arbitrær, da den er fastsatt basert på et i overkant skjematisk regnestykke med et heller tvilsomt utgangspunkt. Spørsmålet er da ikke hvor sikkert grunnlag vi har for å fravike denne grensen, så mye som hvilket grunnlag den har i utgangspunktet.

13 Hva blir følgene hvis dagens straffbarhetsgrense er ugyldig?

Hvis straffbarhetsgrensen for THC kjennes ugyldig, kan mange cannabisbrukere ha blitt urettmessig straffet for ruskjøring siden forskriften trådte i kraft i 2012, eventuelt siden revidert forskrift trådte i kraft i henholdsvis 2016 og 2022 – med mindre kunnskapsgrunnlaget vurderes å ha blitt tilstrekkelig først *etter* sistnevnte revisjon. Eventuelle justisfeil må i så fall repareres, men i de fleste saker vil det trolig bare være snakk om å nedjustere

omregnet promillenivå ved samtidig påvirkning av flere stoffer og/eller omsubsumere THC-påvirket kjøring til narkotikabruk.

Dagens straffutmålingsgrense tilsvarende 0,5 promille vil også måtte vikariere som ny straffbarhetsgrense i saker om THC-påvirket kjøring inntil en ny straffbarhetsgrense forskriftsfestes. Domstolene vil imidlertid ikke være bundet av denne grensen der det kan bevises at noen har inntatt cannabis kort tid før kjøring, da inntak av enhver kurant dose THC på vanlig måte (inhalert eller svelget) vil medføre svært høye konsentrasjoner i blodet innledningsvis, og det ikke er et vilkår for straff at konsentrasjonen i blodet overstiger grensen på kjøretidspunktet så lenge stoffet er i kroppen.^{76 77} Straffbarhetsgrensen bør for øvrig ikke settes stort lavere enn dette ved ny revisjon, da enkelte som nevnt kan ha restkonsentrasjoner som overstiger også denne grensen i flere døgn etter siste inntak.^{78 79}

Straffutmålingsgrensenes skjebne som sådan er på siden av denne artikkelen. Det er dog neppe heldig at straffutmålingen for THC-påvirkning i trafikken avhenger av en påvirkningsgrad ingen kan måle – eller at det utmåles straff for en påvirkningsgrad ingen kan oppnå. Trolig kunne det da vurderes om bare én fast grense burde gjelde for THC, slik løsningen er for kokain og MDMA i dagens forskrift. Eventuelt kunne én høy straffutmålingsgrense beholdes for å fange opp tilfellene med høy risiko for akutt påvirkning eller stigende rus, men da belagt med mildere straff enn dagens øvre grense.

Det kan avslutningsvis spørres om denne artikkelens argumentasjon kan gjøre seg gjeldende også for andre stofftyper, for eksempel benzodiazepiner. Selv om denne stofftypen også brukes illegalt av mange og akkumuleres i blodet ved jevnlig bruk, er det ikke gitt at grensene her er like problematiske, sett hen til typisk bruksmønster og ulykkesrisiko i den virkelige verden. Skulle dagens grenser likevel vise seg uholdbare for flere stoffer enn bare THC, vil dette ikke være formildende for THC-grensen, men heller være et argument for å revurdere hele fremgangsmåten bak fastsettelsen av grensene.

14 Høyesterett bør gripe sjansen til å rydde opp

Spørsmålet om THC-straffbarhetsgrensens dekning i loven har vært tema i flere straffesaker nylig og skal nå behandles av Høyesterett.⁸⁰ Lagmannsrettene har hittil avvist problemstillingen, under henvisning til at Samferdselsdepartementet ikke har sett grunn til å endre grensen ved revisjonene av forskriften.⁸¹ Det legges da opprøvet til grunn at departementet ikke bare har foretatt en korrekt forskningsgjennomgang, men bygd på korrekt *lovforståelse* ved gjennomgangen. Sistnevnte premiss kan bestrides, da prinsippene som ble anvendt ved fastsettelsen av grensene, står i et klart spenningsforhold til forutsetningene i lovforarbeidene. Det er dessuten kommet ytterligere forskning til siden siste revisjon som styrker inntrykket av at dagens straffbarhetsgrense er satt urimelig lavt.

Det kan innvendes at det ikke ligger til Høyesterett å rette en utdatert forskrift, men til regjeringen ved det ansvarlige departement. Samferdselsdepartementet har imidlertid vært unnfallende – og både ignorert høringssvar fra bekymrede fagpersoner ved siste revisjon og avslått å møte foreninger fra rusfeltet til dialog om mulige systematiske justisfeil.^{82 83 84} Videre virker det ikke realistisk å forvente at lovgiver skal instruere regjeringen i dette spørsmålet, da få politikere vil se seg personlig tjent med å foreslå en «liberalisering» av reglene for ruskjøring, og Stortinget allerede har bedt regjeringen gjennomgå praksis for tilbakekall av førerett.⁸⁵ Det er da nærliggende å håpe at Høyesterett nå vil gripe sjansen til å rydde opp – ved å kjenne dagens grense ugyldig eller be om en snarlig ny revisjon.

Noter

1 Strandbakken, Asbjørn. «Grunnloven § 96». *Jussens Venner*, 2004, s. 193.

2 Jf. HR-2022-2171-A avsnitt 17 og 27.

3 Busardò, Francesco P. og Alan W. Jones. «Interpreting γ -hydroxybutyrate concentrations for clinical and forensic purposes». *Clinical Toxicology*. 2019.

4 Barker, Steven A. mfl. «A critical review of reports of endogenous psychedelic N, N-dimethyltryptamines in humans: 1955-2010». *Drug Testing and Analysis*. 2012.

5 Prop.9 L (2010–2011) punkt 2.1.2.

6 Innst.105 L (2010–2011).

- 7 Prop.9 L (2010–2011) s. 23. Kursiv i original.
- 8 Prop.9 L (2010–2011) s. 6.
- 9 Innst.105 L (2010–2011).
- 10 Samferdselsdepartementet. andre rusmidler enn alkohol. Forslag til endringer i vegtrafikkloven. 2009.
- 11 Prop.9 L (2010–2011) s. 23.
- 12 Øye, Ivar. «Farmakokinetikk». *Store medisinske leksikon*, 2020.
- 13 Prop.9 L (2010–2011) s. 24.
- 14 Comley, R. Edward og Matthew J. Dry. «Acute tolerance to alcohol-induced impairment in cognitive performance». *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 2020.
- 15 Fitzgerald, Robert L. mfl. «Driving under the influence of cannabis: Impact of combining toxicology testing with fields obriety tests». *Clinical Chemistry*. 2023.
- 16 Samferdselsdepartementet. Revidering av «forskrift om faste grenser for påvirkning av andre berusende eller bedøvende middel enn alkohol m.m.». Rapport fra referansegruppe mai 2021.
- 17 Fitzgerald mfl. (2023).
- 18 McCartney, Danielle mfl. «Are blood and oral fluid Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) and metabolite concentrations related to impairment? A meta-regression analysis». *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2022.
- 19 Holman, Peder O.S. mfl. «A two-sample approach to retrograde extra polation of blood THC concentrations – Is it feasible?». *Forensic Science International*, 2023.
- 20 Hallvard Gjerde og Maren C. Strand. «Legal limits for driving under the influence of illicit drugs: Large variations between jurisdictions». *Forensic Science International: Reports*. 2023.
- 21 Calapai, Fabrizio mfl. «Cannabinoids, blood–brainbarrier, and brain disposition». *Pharmaceutics*, 2020.
- 22 Samferdselsdepartementet (2021) s. 20-21.
- 23 McCartney, Danielle mfl. «Determining the magnitude and duration of acute Δ^9 -tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC)-induced driving and cognitive impairment: A systematic and meta-analytic review». *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2021.
- 24 Huestis, Marilyn A. «Human cannabinoid pharmacokinetics». *Chemistry & Biodiversity*. 2007.
- 25 Lemberger, Louis mfl. «Delta-9-tetrahydrocannabinol – Temporal correlation of the psychologic effects and blood levels after various routes of administration». *New England Journal of Medicine*. 1972.
- 26 Arkell, Thomas R. mfl. «The failings of per se limits to detect cannabis-induced driving impairment: Results from a simulated driving study». *Traffic Injury Prevention*. 2021.
- 27 International Council on Alcohol, Drugs & Traffic Safety. «4: Cannabis-impaired driving detection & toxicology». *Cannabis & Driving*. 2020.
- 28 McCartney mfl. (2022).
- 29 Heuberger, Jules A.A.C. mfl. «Population pharmacokinetic model of THC integrates oral, intravenous, and pulmonary dosing and characterizes short- and long-term pharmacokinetics». *Clinical Pharmacokinetics*. 2015.
- 30 Mørland, Jørg mfl. «On the duration of cannabis effects and the presence of THC in the body». *Addiction*. 2023.
- 31 Mørland, Jørg og Jørgen G. Bramness. « Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) is present in the body between smoking sessions in occasional non-daily cannabis users». *Forensic Science International*. 2020.
- 32 Bretteville-Jensen, Anne Line og Jørgen G. Bramness. *Cannabisboka*. Universitetsforlaget. 2019.
- 33 Karschner, Erin L. mfl. «Extended plasma cannabinoid excretion in chronic frequent cannabis smokers during sustained abstinence and correlation with psychomotor performance». *Drug Testing and Analysis*. 2016.
- 34 Odell, Morris S. mfl. «Residual cannabis levels in blood, urine and oral fluid following heavy cannabis use». *Forensic Science International*. 2015.
- 35 Anmodningsvedtak nr. 1117 3. juni 2021.
- 36 Dahlgren, M. Kathryn mfl. «Recreational cannabis use impairs driving performance in the absence of acute intoxication». *Drug and Alcohol Dependence*. 2020.
- 37 Brooks-Russell, Ashley mfl. «Simulated driving performance among daily and occasional cannabis users». *Accident Analysis and Prevention*. 2021.
- 38 Ramaekers, Johannes G. mfl. «Blunted highs: Pharmacodynamic and behavioral models of cannabis tolerance». *European Neuropsychopharmacology*. 2020.
- 39 Ramaekers mfl. «Cannabis and tolerance: acute drug impairment as a function of cannabis use history.» *Nature Scientific Reports*. 2016.
- 40 Ramaekers mfl. (2020).
- 41 Ramaekers mfl. (2016).
- 42 International Council on Alcohol, Drugs & Traffic Safety (2020).
- 43 McCartney mfl. (2022).
- 44 Celius, Elisabeth G. og Carlos Vila. «The influence of THC: CBD or mucosal spray on driving ability in patients with multiple

- sclerosis-relatedspasticity». *Brain and Behavior*. 2018.
- 45 Samferdselsdepartementet. Etablering av faste grenser for påvirkning av andre stoff enn alkohol. Forslag til forbudsgrenser og straffutmålingsgrenser for påvirkning av andre stoff enn alkohol. 2010, s. 17.
- 46 Samferdselsdepartementet (2010) s. 18.
- 47 Samferdselsdepartementet (2009) s. 88.
- 48 Samferdselsdepartementet (2009) s. 37.
- 49 Samferdselsdepartementet. Pressemelding: «Samferdselsministeren til kamp mot kjøring i narko- og pillerus». 2011.
- 50 Lovvedtak 26 (2010–2011).
- 51 Andersrød, Benjamin. «Advarte om dagens regelverk for ruskjøring for 14 år siden». *NRK.no*, 30. august 2023.
- 52 Hartman, Rebecca L. mfl. «Cannabis effectson driving lateral control with and withoutalcohol». *Drug and Alcohol Dependence*. 2016.
- 53 Pearlson, Godfrey D. mfl. «Cannabis and driving». *Frontiers in Psychiatry*. 2021.
- 54 Samferdselsdepartementet (2021).
- 55 Ramaekers mfl. (2020).
- 56 Røgeberg, Ole mfl. «Correction to: ‘The effectsof cannabis intoxication on motor vehicle collision revisited and revised’ (2016)». *Addiction*. 2018.
- 57 Pearlson mfl. (2021).
- 58 Røgeberg, Ole og Rune Elvik. «Response: Cannabis intoxication, recent use and road traffic crash risks». *Addiction*. 2016.
- 59 Pearlson mfl. (2021).
- 60 Biecheler, Marie-Berthe mfl. «SAM survey on ‘drugs and fatal accidents’: Search of substances consumed and comparison between drivers involved under the influence of alcohol or cannabis». *Traffic injury prevention*. 2008.
- 61 Simmons, Sarah M. mfl. «The effectsof cannabis and alcohol on driving performance and driver behaviour: a systematicreview and meta-analysis». *Addiction*. 2022.
- 62 Peck, Raymond C. mfl. «The relationshipbetweenbloodalcoholconcentration (BAC), age, and crash risk». *Journal of Safety Research*. 2008.
- 63 Samferdselsdepartementet (2010) s. 12. Uthevet her.
- 64 Lovvedtak 63 (2022–2023).
- 65 Arkell mfl. (2021).
- 66 Oslo universitetssykehus, Avdeling for rettsmedisinske fag. Rusmiddelstatistikk: Funn i blodprøver hos bilførere mistenkt for ruspåvirket kjøring 2022. 2023.
- 67 Gjerde, Hallvard mfl. «Crash-involved THC-positive drivers in Norway have a highfrequencyofpolysubstanceuse». *Drug And Alcohol Dependence*. 2023.
- 68 Gjerde mfl. (2023).
- 69 Mørland og Bramness (2020).
- 70 Odell mfl. (2015).
- 71 Karschner mfl. (2016).
- 72 McCartney mfl. (2021).
- 73 Brooks-Russell mfl. (2021).
- 74 Holman mfl. (2023).
- 75 Comley og Dry (2020).
- 76 Heuberger mfl. (2015).
- 77 Engstrøm, Bjørn Edvard. Vegtrafikkloven § 22 tredje ledd note 4, Karnov lovkommentarer.
- 78 Odell mfl. (2015).
- 79 Karschner mfl. (2016).
- 80 Jf. HR-2023-1398-U. Se også LE-2023-37252 og TROG-2023-015369 MED-TROG/TEID.
- 81 Jf. LE-2023-37252 og LA-2022-175694.
- 82 Røgeberg, Ole Jørgen. Høringsuttalelse til endring av faste grenser for påvirkning i trafikken. 2021.
- 83 Blomkvist, Andreas Wahl. *Høringsuttalelse til endring av faste grenser for påvirkning i trafikken*. 2021.
- 84 Svendsen, Tinius. «Høyesterett skal vurdere om straffbarhetsgrensen for THC strider mot hjemmelsloven og lovskravet». *Advokatbladet*, 26. juli 2023.
- 85 Anmodningsvedtak nr. 1117 3. juni 2021.