



## Måleegenskaper ved den norske versjonen av CRAFFT Screening Test (CRAFFT).

Marte Rye<sup>1</sup> ([marte.rye@uit.no](mailto:marte.rye@uit.no))

Roman A. Koposov<sup>1</sup> ([roman.koposov@uit.no](mailto:roman.koposov@uit.no))

PsykTestBarn 2020, 1:1

**ISSN** 1893-9910

**Mottatt dato** 18. desember 2019

**Publisert dato** 13. mars 2020

**Artikkelens URL** <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/crafft-adolescent-substance-use-screener>

Som alle artikler i PsykTestBarn, kan denne fagfellevurderte artikkelen arkiveres og distribueres fritt for alle slags formål på følgende vilkår: korrekt referanse skal oppgis (se under), ingen kommersiell bruk og ingen bearbeidelse av tekst eller innhold.

### Denne artikkelen skal siteres på følgende måte:

Rye, M. & Koposov, R. A. (2020). Måleegenskaper ved den norske versjonen av CRAFFT Screening Test (CRAFFT). *PsykTestBarn, 1:1*. doi: 10.21337/0065

---

<sup>1</sup> RKB Nord

## Sammendrag

**Beskrivelse.** Det korte screeninginstrumentet CRAFFT ble opprinnelig utviklet av Knight et al. (1999). CRAFFT skal kunne identifisere ungdom i risiko for å utvikle alkohol- og rusrelaterte problemer. Instrumentet er copyrightbeskyttet av Bostons Children's Hospital. Denne kunnskapsoppsummeringen omhandler måleegenskapene til to norske oversettelser av CRAFFT. Informasjon om oversettelsesprosessene foreligger ikke. Instrumentet består av seks spørsmål, hvor innholdet i hvert spørsmål til sammen utgjør akronymet CRAFFT (Car, Relax, Alone, Forget, Friends, Trouble). Det foreligger ingen formelle krav til kompetanse for administrering og tolking av skårer.

**Litteratursøk.** Litteratursøket resulterte i ti inkluderte artikler, hvorav ni var norske artikler og en var svensk. Artikkelen kom fra fire studier. Til sammen presenterte studiene data fra ungdom i aldersgruppen 15–19 år. Syv artikler kom fra ulike delutvalg fra de longitudinelle studiene ung@hordaland og Barn i Bergen ( $N = 7874 - 9705$ ), mens en studie kom fra Barn i Bergen studien alene ( $N = 2438$ ). En artikkel var basert på en tvillingstudie som inkluderte 717 tvillingpar, mens en siste artikkel kom fra en svensk tverrsnittstudie som bestod av et generelt populasjonsutvalg ( $n = 1443$ ) og et utvalg behandlingssøkende ungdom ( $n = 59$ ).

**Psykometri.** Tre artikler presenterte middelerverdier og standardavvik for CRAFFTs totalskår. Syv artikler oppga forekomst av problematisk alkohol- og rusbruk målt ved CRAFFT cut-off skår  $\geq 2$  for ulike delutvalg og undergrupper. Reliabilitet ble rapportert i syv artikler. Begrepsvaliditet ble rapportert i to artikler, mens samtidig validitet, sensitivitet og spesifisitet ble rapportert i to artikler.

**Konklusjon.** De ti inkluderte artiklernes resultater viser at CRAFFT har tilfredsstillende måleegenskaper. Da syv av de ti artiklene stammer fra den samme originalstudien er det for fremtidig forskning ønskelig at instrumentet studeres i flere utvalg med større variasjon i for eksempel geografisk tilhørighet og alder. Dette for å styrke instrumentets psykometriske egenskaper ytterligere og undersøke om funnene lar seg generalisere.

## Abstract

**Description.** CRAFFT was originally developed by Knight et al. (1999) as a brief screening instrument to identify adolescents at risk for alcohol and drug misuse. The instrument is copyright protected by the Boston Children's Hospital. This article examines two Norwegian translations but no information on the translation processes is available. The instrument consists of six items identified by the acronym CRAFFT (Car, Relax, Alone, Forget, Friends, Trouble). There are no formal requirements of competence for administration and interpretation of scores.

**Literature search.** The literature search resulted in ten included articles, nine of which were Norwegian articles and one that was Swedish. The articles came from four studies. Together, the studies presented data from adolescence in the age group 15-19 years. Seven articles came from different subsamples from the longitudinal studies ung@hordaland and Barn i Bergen ( $N = 7874 - 9705$ ), while one study came solely from the Barn i Bergen study ( $N = 2438$ ). One article was based on a twin study including 717 pairs of twins, while the last study was a Swedish cross-

sectional study consisting of a general population sample ( $n = 1443$ ) and a sample of treatment seeking youth ( $n = 59$ ).

**Psychometrics.** Three articles presented mean values and standard deviations for the CRAFFT total score. Seven articles reported the prevalence of problematic alcohol and drug use for different subsamples as measured by CRAFFT with cut-off score  $\geq 2$ . Seven articles reported reliability estimates. Two articles reported construct validity, while concurrent validity, sensitivity and specificity were reported in two articles.

**Conclusion.** The ten included articles support that CRAFFT has satisfactory psychometric properties. As seven of the articles originate from the same study, it is desirable for future research that the instrument be studied in other samples in terms of, for example, geographical location and age groups. This is to further strengthen the instrument's psychometric properties and examine if findings generalize across different samples.

## Innledning

Det korte screeninginstrumentet CRAFFT ble opprinnelig utviklet av Knight et al. (1999). CRAFFT skal kunne identifisere ungdom i risiko for å utvikle alkohol- og rusrelaterte problemer. Instrumentet har senere blitt oppdatert til en ny utgave, CRAFFT 2.1 (The Center for Adolescent Substance Use The Center for Adolescent Substance Use Research, 2018). CRAFFT består igjen av to versjoner: et klinisk intervju og et selvutfyllingsskjema. Det foreligger to norske oversettelser som ligger til grunn for denne kunnskapsoppsummeringen. Begge er basert på selvutfylling og inneholder kun instrumentets Del B, som har identisk ordlyd både i den originale CRAFFT-versjonen og versjon 2.1. Den ene norske versjonen ble validert på et utvalg av norske ungdommer fra ung@hordaland og Barn i Bergen studien, av Skogen, Boe, Knudsen, and Hysing (2013). Denne norske oversettelsen er tilgjengelig på nettsiden <https://www.ntnu.no/rkbu/rus>. Det er ikke publisert en egen valideringsstudie for den andre norske versjonen, og denne er heller ikke åpent tilgjengelig. Her ble spørsmål fra CRAFFT formulert slik at de hadde et avgrenset tidsaspekt til de 12 siste måneder fremfor «noen gang», slik CRAFFT opprinnelig er formulert (Seglem, Torgersen, Ask, & Waaktaar, 2015).

Det foreligger en engelskspråklig manual for CRAFFT 2.1, samt en egen nettside driftet av Center for Adolescent Substance Abuse Research (CeASAR) ved Boston Children's Hospital og Harvard Medical School Teaching Hospital ([crafft.org/](http://crafft.org/)). Nettsiden inneholder informasjon om CRAFFT, lenker til

publikasjoner, informasjon om hvordan instrumentet kan lastes ned og øvrige ressurser. Manualen inneholder blant annet informasjon om CRAFFT, hvordan CRAFFT administreres og skåres, samt anbefalinger om hvordan ungdommer kan følges opp basert på deres besvarelser. CRAFFT er copyrightbeskyttet av Bostons Children's Hospital. Det trengs ikke tillatelse til å ta i bruk verken selvutfyllingsskjemaet eller CRAFFT i intervjuform, så lenge spørsmålene presenteres nøyaktig slik de fremkommer i den originale versjonen. Tillatelse må innhentes for å ta i bruk instrumentet i elektronisk format, i et annet layoutformat enn originalen, eller ved endringer av tekst. Bruk av instrumentet er gratis. Det er mulig å laste ned instrumentet i ulike språk fra CRAFFTs hjemmeside ([crafft.org/](http://crafft.org/)), men norsk versjon er oss bekjent ikke tilgjengelig her.

CRAFFT 2.1 begynner med Del A som inneholder tre spørsmål om frekvensen av bruk av: 1) alkohol, 2) marihuana eller syntetisk marihuana og 3) andre substanser med hensikt å «bli høy». Del A er utelatt i de norske oversettelsene. Del B består av seks spørsmål, som utgjør akronymet CRAFFT. Hver bokstav står her for engelske nøkkelord som kjennetegner hvert av de seks spørsmål (Car, Relax, Alone, Forget, Friends, Trouble). Det første spørsmålet i Del B etterspør om man noen gang har sittet på i bil hvor enten en selv eller sjåføren var «høy», eller hadde brukt alkohol eller andre rusmidler. De resterende fem spørsmål etterspør

ulike rusrelaterte situasjoner, som bruk av alkohol eller rusmidler for å slappe av, bruk når en er alene, å ha glemt hendelser når en har vært påvirket av alkohol eller rusmidler, å ha havnet i vanskeligheter på grunn av bruk eller at venner/familie sier en bør kutte ned på ens bruk av alkohol eller rusmidler. Hvert spørsmål besvares med enten «ja» eller «nei», hvor et bekreftende «ja»-svar tilsvarer et poeng. Total skår på CRAFFT ligger dermed på mellom 0–6 poeng. Manualen fastsetter tre risikonivåer avhengig av skår på CRAFFT, hvor «lav risiko» tilsvarer en skår på 0, «moderat risiko» tilsvarer kun «ja» på spørsmål 1 i Del B eller substansbruk siste 12 måneder i kombinasjon med CRAFFT skår på 0 eller 1, og «høy risiko» tilsvarer substansbruk i de siste 12 måneder og CRAFFT-skår på 2 eller mere.

Flere internasjonale studier har undersøkt CRAFFTs måleegenskaper og validitet i ulike aldersgrupper og for ulike pasientpopulasjoner og kliniske kontekster. En oversiktsartikkel fra 2011 rapporterer resultater fra elleve studier som har undersøkt instrumentets validitet og seks studier som har undersøkt instrumentets reliabilitet (Dhalla, Zumbo, & Poole, 2011). Samtidig validitet ble undersøkt der kriteriet var diagnostiserte DSM-IV eller DSM-IV-TR substansrelaterte lidelser (problem use, abuse and addiction). Resultatene ble rapportert som sensitivitet på mellom 0,61 til 1,00 og spesifisitet på mellom 0,33 og 0,97 for cut-off skårer mellom 1 og 4 i de ulike pasientpopulasjonene og kontekstene som ble studert. Oversiktsartikkelen viser videre til at reliabilitet har blitt målt i form av intern konsistens og test-retest reliabilitet, hvor intern konsistens målt med Chronbachs  $\alpha$  lå i området 0,65 til 0,86 i de inkluderte artiklene. Kun en artikkel som var inkludert i oversiktsartikkelen hadde undersøkt test-retest validitet, hvor intra-klasse korrelasjonen var på 0,91 (95% CI = 0,83-0,95) ved retest etter én uke (Levy et al., 2004). Instrumentet blir utover dette beskrevet å ha flere fordeler gjennom å være lett å administrere, lett å huske og ta kort tid å fylle ut. Oversiktsartikkelen konkluderer med at CRAFFT fungerer godt som screening-instrument for alkohol og substansproblematikk (Dhalla et al., 2011).

I den originale valideringsartikkelen til instrumentet ble den optimale cut-off satt til >2 poeng for å

kunne identifisere DSM-IV substansrelaterte lidelser for aldersgruppen 14–18 år (Knight, Sherritt, Shrier, Harris, & Chang, 2002). Senere studier har bekreftet samme cut-off for aldersgruppen 12–17 (Harris et al., 2016), mens andre studier har foreslått en høyere cut-off for unge voksne over 18 år (se for eksempel Kelly, Donovan, Chung, Bukstein, & Cornelius, 2009; Kelly, Donovan, Chung, Cook, & Delbridge, 2004).

## Metode

Bibliotekar Brynhildur Axelsdottir ved Regionsenter for barn og unges psykiske helse, helseregion Øst og Sør, søkte etter dokumentasjon på testens psykometriske egenskaper i databasene, PsycINFO, Medline, Embase, Cochrane Library, Oria (BIBSYS), Norart, SveMed+, PubMed, CRISTin.no, NORA.no, Forskningsdatabasen.dk og Swepub. Søkedato: 4.09.2019. Søkestrategien er tilgjengelig på <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/crafft-adolescent-substance-use-screener> Vi kontaktet også førsteforfattere og korresponderende forfattere av inkluderte artikler, samt oversetterne av CRAFFT, for å identifisere dokumentasjon som eventuelt ikke ble fanget opp av det systematiske søket.

Vi inkluderte alle publikasjoner av studier som har undersøkt og rapportert minst ett av følgende i skandinaviske utvalg:

- normdata for testen
- reliabilitet: indre konsistens, test-retest, interrater og endringssensitivitet
- validitet: samsvar med liknende testskårer, samsvar med referansestandard eller annet kriterium, og/eller faktorstruktur

I tillegg, og kun for norske versjoner av CRAFFT, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

Etter fjerning av dubletter gikk begge forfatterne gjennom alle identifiserte publikasjoners sammendrag. Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre. Alle publikasjoner som

kunne virke relevante ble bestilt inn i fulltekst, og vurderingsprosessen ble gjentatt for disse.

Begge forfatterne vurderte normering, validitet og reliabilitet ved hjelp av en tilpasset versjon av Test review form and notes for reviewers (European Federation of Psychologists' Associations, 2013). Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre.

## Resultater

### Litteratursøk

Søket etter litteratur for den norske versjonen av CRAFFT resulterte i 144 treff etter at dubletter var fjernet. Etter gjennomgang av publikasjonenes sammendrag ble 15 relevante publikasjoner bestilt inn i fulltekst. Til sammen ni publikasjoner ble så ekskludert da de ikke omfattet nordiske studier, mens de resterende seks publikasjonene oppfylte inklusjonskriteriene (Askeland et al., 2018; Heradstveit, Skogen, Hetland, Stewart, & Hysing, 2019; Seglem et al., 2015; Sivertsen, Skogen, Jakobsen, & Hysing, 2015; Skogen et al., 2013; Skogen et al., 2014). I tillegg ble en publikasjon fra litteratursøket for svensk og dansk CRAFFT inkludert da denne tok i bruk norsk versjon av CRAFFT på et norsk utvalg (Heradstveit et al., 2018). Førsteforfatter eller korresponderende forfattere av de inkluderte publikasjoner ble kontaktet, noe som ledet til identifisering av to nye publikasjoner (Heradstveit, Skogen, Hetland, & Hysing, 2017).

Til sammen syv av de ni inkluderte norske publikasjonene rapporterte resultater fra ulike delutvalg fra den samme longitudinelle befolkningsbaserte studien, nemlig Barn i Bergen og ung@hordaland (Askeland et al., 2018; Heradstveit

et al., 2017; Heradstveit et al., 2019; Sivertsen et al., 2015; Skogen et al., 2013; Skogen, Sivertsen, Hysing, Heradstveit, & Boe, 2019; Skogen et al., 2014). Barn i Bergen-studien følger barn født i Bergen i årene 1993 – 1995 over fire innsamlingsrunder (T1-T4), hvor den fjerde innsamlingsrunden skiftet navn til ung@hordaland. En inkludert artikkel inneholdt kun deltagere fra T1, T2 og T3 fra Barn i Bergen-studien (Heradstveit et al., 2018). De øvrige inkluderte artiklene fra ung@hordaland inneholder data som ble samlet inn våren 2012. Her ble 19 430 ungdommer i alderen 16–19 år bosatt i Hordaland invitert til deltagelse, hvorav 10 220 samtykket. Dette tilsvarer en svarprosent på 53%. Den siste norske publikasjonen (Seglem et al., 2015) studerte etio-logiske sammenhenger mellom personlighetstrekk og eksternaliserende atferd og rusproblemer («substance abuse») blant 717 tvillingpar i alderen 15–18 år. Denne artikkelen bruker en egen norsk oversettelse av CRAFFT, mens de øvrige inkluderte norske artikler bruker den validerte norske oversettelsen til Skogen et al. (2013). Ettersom instrumentet i utgangspunktet er fritt tilgjengelig, er artikler som bruker begge disse to oversettelsene inkluderte i denne kunnskapsoppsummeringen (se tabell 1).

### *Svenske og danske versjoner av CRAFFT*

Litteratursøk etter dokumentasjon for de psykometriske egenskapene til CRAFFT på svensk og dansk resulterte i 30 publikasjoner, hvorav én ble inkludert og overført til listen over norske treff (se over). Dessuten ble fire publikasjoner gjennomgått i fulltekst, hvorav én publikasjon ble inkludert (Kallmen, Berman, Jayaram-Lindstrom, Hammarberg, & Elgan, 2019). De resterende tre ble ekskludert fordi CRAFFT ikke var tatt i bruk eller kun ble brukt til screening.

**Tabell 1.** Norske og svenske inkluderte studier

	Referanse	Design	Populasjon, alder	N	Mål	Rapporterte egenskaper, verdier
Barn i Bergen/ ung@hordaland studien	Skogen et al., (2013)	Tverrsnitt	Ungdom 16–19 (median 17,8)	9680	CRAFFT totalskår	Reliabilitet (intern konsistens), validitet (begrepsvaliditet, samtidig validitet, sensitivitet, spesifisitet)
	Skogen et al., (2014)	Tverrsnitt	Ungdom 16–19 (median 17,9)	9203	CRAFFT cut-off skår	Ikke rapportert
	Sivertsen et al., (2015)	Tverrsnitt	Ungdom 16–19 (median 17,9)	9328	CRAFFT cut-off skår, totalskåren	Ikke rapportert
	Heradstveit et al., (2017)	Tverrsnitt	Ungdom 16–19 (median 17,4)	7874	CRAFFT cut-off skår	Reliabilitet (intern konsistens)
	Askeland et al., (2018)	Tverrsnitt	Ungdom 16–19 (median 17,9)	9705	CRAFFT cut-off skår	Middelverdi og standardavvik, reliabilitet (intern konsistens)
	Heradstveit et al., (2019)	Tverrsnitt	Ungdom 16–19 (median 17,4)	9408	CRAFFT cut-off skår	Reliabilitet (intern konsistent)
	Skogen et al., (2019)	Longitudinelle	Ungdom 16–19 (median 17,4)	8983	CRAFFT cut-off skår	Ikke rapportert
Øvrige norske studier	Heradstveit et al., (2018)	Longitudinelle	T1, 7–9 år	2438	CRAFFT cut-off skår	Reliabilitet (intern konsistens)
			T2, 11–13år		CRAFFT totalskår	
T3, 16–19år (median 17,4)						
	Seglem et al., (2015)	Tvillinger	Ungdom 15–18 (median 16,3)	1434	CRAFFT totalskår	Middelverdi og standardavvik, reliabilitet (intern konsistens)
Svensk studie	Kallmen et al., (2019)	Tverrsnitt	Ungdom, 15–18		CRAFT cut-off skår	Middelverdi og standardavvik, reliabilitet (intern konsistens, test-retest), validitet (begrepsvaliditet, samtidig validitet, sensitivitet, spesifisitet)
			Populasjonsutvalg (median 16,8)	1443		
			Behandlingssøkende	59		

### Middelverdier og/eller forekomster i kliniske undergrupper

Tabell 2 presenterer middelverdier og standardavvik til totalskåren av CRAFFT basert på to norske artikler og en svensk artikkel. De laveste middelverdiene for CRAFFT ble registrert i et utvalg av tvillinger ( $N = 1434$ ,  $M = 0,61$ ,  $SD = 1,06$ ) (Seglem et al., 2015), mens de høyeste middelverdier ble funnet i henholdsvis studien til Kallmen og kollegaer (2019) på en gruppe behandlingssøkende ungdom fra rusklinikk ( $n = 59$ ,  $M = 2,93$ ,  $SD = 2,54$ ), og en gruppe med adopterte barn fra Barn i Bergen/ung@hordaland studien ( $n = 44$ ,  $M = 1,48$ ,  $SD = 1,90$ ) (Askeland et al., 2018). Askeland et al. (2018) viser videre til at de adopterte hadde en signifikant høyere skår på CRAFFT enn de ikke-adopterte, men at denne forskjellen ble utjevnet og ikke lengre var signifikant når man kontrollerte for depresjonssymptomer og ADHD. Kallmen et al. (2019) viste at gruppen med behandlingssøkende ungdom hadde en signifikant høyere skår på CRAFFT enn den generelle populasjon med ungdommer.

**Tabell 2.** Middelverdier ( $M$ ) og standardavvik ( $SD$ ) for ulike undergrupper

Referanse	Utvalg/gruppe	N	CRAFFT	
			M	SD
Askeland et al., (2018)	Ungdom i alder 16–19 år	9661	0,82	1,23
	Adopterte ungdom	44	1,48	1,90
Seglem et al., (2015)	717 tvillinger	1434	0,61	1,06
Kallmen et al., (2019)	Total populasjon	1443	0,79	1,28
	Behandlingssøkende	59	2,93	2,54

I tabell 3 presenteres forekomsten av problematisk rusbruk for CRAFFT (cut-off  $\geq 2$ ) i seks norske artikler som omhandler samme utvalg men bruker ulike undergrupper av deltakerne. Laveste forekomst for problematisk rusbruk ble registrert av Sivertsen et al. (2015) i et utvalg av ungdom fra Barn i Bergen/ung@hordaland studien ( $n = 9328$ , 18,3%). Den høyeste forekomsten av problematisk rusbruk ble

funnet i undergruppe av adopterte ungdom ( $n = 44$ , 36,4%) (Askeland et al., 2018). Også ungdommer som hadde oppsøkt psykiske helsevern (spesialisthelsetjenesten) hadde signifikant høyere forekomst av problematisk rusbruk enn den generelle populasjon ungdommer, men effektstørrelsen målt ved Cohens  $d' = -0,20$  kan klassifiseres som liten (Heradstveit et al., 2019).

**Tabell 3.** Forekomst av problematisk rusbruk (CRAFFT  $\geq 2$ ) for ulike undergrupper

Referanse	Utvalg/gruppe	N	CRAFFT $\geq 2$	
			%	P-verdi
Askeland et al., (2018)	Ungdom i alder mellom 16–19 år	9661	21,2	< 0,05
	Adopterte ungdom	44	36,4	
Heradstveit et al., (2019)	Ungdom i alder mellom 16–19år	8555	20,4	< 0,001
	Ungdom psykisk helsevern (spesialisthelsetjenesten)	853	28,7	
Sivertsen et al., (2015)	Ungdom i alder mellom 16–19år	9328	18,6	
Heradstveit et al., (2017)	Ungdom i alder mellom 16–19år	7874	21,2	
Heradstveit et al., (2018)	T3, ungdom i alder mellom 16–19år	2438	21,2	
Skogen et al., (2019)	Ungdom i alder mellom 16–19år	8983	20,3	

I tabell 4 presenteres forekomst av problematisk rusbruk (CRAFFT  $\geq 2$ ), for jenter og gutter basert på norske artikler. I både Skogen et al. (2014) og Heradstveit et al. (2017) er det signifikant høyere forekomst av problematisk rusbruk målt ved

CRAFFT for jenter (henholdsvis 23,3 og 22,9%) enn hos gutter (20,3 og 19,4%). Heradstveit et al. (2018) rapporterer at selv om flere jenter skårer høyere på CRAFFT, så oppgir flere gutter å ha prøvd ulovlige rusmidler.

**Tabell 4.** Forekomster av problematisk rusbruk (CRAFFT  $\geq 2$ ), for kjønn

Referanse	Utvalg/gruppe	CRAFFT $\geq 2$ , %		P-verdi
		Jenter	Gutter	
Skogen et al., (2014)	Ungdom i alder mellom 16–19år (median 17,8)	23,3	20,3	p < 0.001
Heradstveit et al., (2017)	Ungdom i alder mellom 16–19år (median 17,4)	22,9	19,4	p < 0.001

### Normer

Det er ikke funnet publikasjoner som beskriver norske, svenske eller danske normer for CRAFFT. Indikasjon på normgrunnlag kan finnes både i

artikler som presenterer middelveier og standardavvik fra populasjonsutvalg (Askeland et al., 2018; Kallmen et al., 2019; Seglem et al., 2015)



og artikler som presenterer forekomst av problematisk alkohol- og rusbruk (Askeland et al., 2018; Heradstveit et al., 2018; Heradstveit et al., 2017; Sivertsen et al., 2015; Skogen et al., 2019). Skogen et al. (2013) rapporterer også andel positive svar på hver enkelt av de seks spørsmålene, hvor spørsmål 4 («forget») ble rapportert av flest (31,6% av hele utvalget), mens de resterende spørsmål fikk bekræftende svar fra mellom 6,6% til 12,6% av hele utvalget.

### Reliabilitet

I valideringsstudien til Skogen et al. (2013) og Heradstveit et al. (2018) ble indre konsistens rapportert til  $\alpha = 0,67$  ved hjelp av Kuder–Richardson indeks for dikotome testledd. Indre konsistens i form av Cronbachs  $\alpha$  ble presentert i tre av de norske artiklene samt i den svenske artikkelen, med en Cronbachs  $\alpha$  på 0,67 (Askeland et al., 2018; Heradstveit et al., 2017; Kallmen et al., 2019; Seglem et al., 2015). I Heradstveit et al. (2019) ble indre konsistens rapportert ved omega koeffisient på 0,88. Test-retest reliabilitet ble undersøkt i studien til Kallmen et al. (2019). Her viste resultatene ingen signifikant forskjell mellom to besvarelser med 2–3 ukers mellomrom, noe som demonstrerer god stabilitet over tid (ICC = 0,77, 95% CI 0,64–0,86).

### Validitet

#### Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet ble studert ved bruk av eksplorerende faktoranalyse i Kallmen et al. (2019). Resultatene viste at alle seks testledd i CRAFFT-instrumentet ladet på en enkelt faktor. Egenverdien av denne faktoren var 2,48, noe som forklarte 30,21% av kovariansen mellom testleddene. Faktorladningene til hvert enkelt testledd lå i området 0,44 til 0,64, hvor testleddene car, relax og alone hadde de laveste verdiene. En-faktor modellen ble videre validert gjennom en konfirmatorisk faktoranalyse, hvor resultatet indikerte rimelig god fit (Chi-square = 13,02, df = 9,  $p$ -value = 0,162, RMSEA = 0,032, CFI = 0,99). Begrepsvaliditeten ble også undersøkt gjennom en konfirmerende faktoranalyse som så på faktorstrukturen til CRAFFT i et norsk utvalg. Også her ble en en-faktormodell testet med en resulterende indikasjon på god fit for et enkelt latent begrep (rusproblemer) (Chi-square = 288,14,

df = 8,  $p$ -value = 0,0001, RMSEA = 0,060, CFI = 0,99) (Skogen et al., 2013).

#### Samtidig validitet

Samtidig validitet ble undersøkt i Skogen et al. (2013) ved ROC-analyse av CRAFFTs fire utfallsvariabler for selv-rapportert rusbruk (overdreven bruk, hyppig «binge-drinking», bruk av ulovlige rusmidler og samlevariabelen å ha et rusproblem). Resultatene viste at en CRAFFT cut-off på  $\geq 1$  identifiserte 42,8% som mulige tilfeller med et problematisk forhold til alkohol og narkotika, mens cut-off på  $\geq 2$  identifiserte 21,2% som mulige tilfeller. Videre viste resultatene at de fire utfallsvariablenes sensitivitet ved cut-off  $\geq 1$  var høyere enn for cut-off  $\geq 2$  (80,9–81,3 vs. 49,6–52,9), mens spesifisitet var dårligere for cut-off  $\geq 1$  enn for cut-off  $\geq 2$  (61,8–72,2 vs. 82,6 vs. 90,0). I tillegg ble det rapportert at 28,4% av de som hadde prøvd alkohol var CRAFFT-positive, mens 61,1% av de som hadde prøvd narkotika var CRAFFT-positive. Totalt sett var det ingen vesentlige kjønnsforskjeller med hensyn til psykometriske egenskaper og samtidig validitet for CRAFFT.

CRAFFTs samtidige validitet ble også undersøkt i den svenske studien (Kallmen et al., 2019). I tillegg til CRAFFT, benyttet forfatterne AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test; Saunders, Aasland, Babor, de la Fuente, & Grant, 1993), AUDIT-C (Alcohol Use Disorders Identification Test screening Alcohol; Bush, Kivlahan, McDonell, Fihn, & Bradley, 1998) og ASSIST-Y (Smoking and Substance Involvement Screening Test) utviklet av Verdens helseorganisasjon (WHO ASSIST Working Group, 2002). Forfatterne brukte instrumentene til å sammenligne to grupper av ungdom: en fra den generelle populasjonen og en fra rusklinikk (behandlingssøkende ungdom). Resultater viste at gjennomsnittsverdiene blant ungdom fra et klinisk utvalg var betydelig høyere på alle fire måleinstrumenter sammenlignet med det generelle populasjonsutvalget. Det tyder på at alle instrumentene er sensitive og kan benyttes til å screene for bruk av alkohol og rusmidler og øvrige problemer relatert til alkohol og rusmiddelbruk. Kallmen et al. (2019) fant ingen signifikant forskjell mellom utvalgene hverken for AUDIT ( $p = 0,234$ ),

CRAFFT ( $p = 0,267$ ) eller ASSIST-Y ( $p = 0,937$ ). Når det gjelder sensitivitet og spesifisitet, ble det rapportert at CRAFFT og ASSIST-Y diskriminerte mer effektivt mellom klinisk gruppe og gruppe fra den generelle populasjon enn AUDIT og AUDIT-C, og at for CRAFFT ble optimal cut-off satt til 2 poeng med en sensitivitet på 61% og spesifisitet på 79%.

## Diskusjon og konklusjon

CRAFFT er ett kort screeninginstrument bestående av seks spørsmål, som er utviklet for å kunne identifisere ungdommer i risiko for å utvikle alkohol og rusrelaterede problemer. For å vurdere måleegenskapene til den norske versjonen av CRAFFT ble ti artikler inkludert i denne kunnskapsoppsummeringen. Disse ti artiklene sannsynliggjør at CRAFFT er et egnet screeninginstrument med akseptable måleegenskaper, men flere studier behøves for å kunne underbygge dette ytterligere. Både norske studier og en svensk studie viser til tilfredsstillende reliabilitet og validitet. Det foreligger derimot ikke et skandinavisk normgrunnlag for testen og studier med kriterievaliditet hadde også vært ønskelig. En svakhet ved de inkluderte artiklene er at syv av de ni norske artiklene stammer fra samme originalstudie, nemlig Barn i Bergen/ung@hordaland studien, mens en stammer fra kun Barn i Bergen-studien. Selv om disse studiene inkluderer et stort utvalg ungdommer, innebærer det likevel at måleegenskaper rapporteres for samme gruppe av ungdommer i disse artiklene. For fremtidig forskning vil det være ønskelig å bruke instrumentet på flere utvalg, for eksempel med en annen geografisk tilhørighet eller en utvidet aldersgruppe. Dette for å få ytterligere mål på psykometriske egenskaper, styrke mulighet for generaliserbarhet av funnene og få mer kjennskap til hvordan instrumentet fungerer i en norsk kontekst. Samtidig foreligger det en god del litteratur på den engelske versjonen, som understøtter anvendbarhet og egenskapene til de norske versjonene. Det bør også nevnes at de norske artiklene benytter seg av to ulike norske oversettelser, hvor den som benyttes i Barn i Bergen og ung@hordaland studiene er validert i studien til Skogen et al. (2013), mens det ikke foreligger en egen validering av oversettelsen brukt i artikkelen til

Seglem et al. (2015). Ingen av de norske oversettelsene er tilgjengelig på nettsiden til CRAFFT, men oversettelsen til Skogen et al. (2013) er tilgjengelig på følgende nettsted: <https://www.ntnu.no/rkbu/rus>.

Både eksplorerende og konfirmerende faktoranalyser støtter opp om at CRAFFT måler rusproblemer som et unidimensjonalt konstrukt. Til sammen viser de inkluderte studiene til reliabilitetsmål med intern konsistens tilsvarende Cronbachs  $\alpha = 0,67$ , Kuder–Richardson  $\alpha = 0,67$  og en omega koeffisient på 0,88. Disse verdiene er i tråd med tidligere funn fra blant annet den originale valideringsartikkelen fra Knight et al. (2002), hvor Chronbach  $\alpha$  ble beregnet til 0,68. Ideelt sett ønsker man en Cronbachs  $\alpha$  på over 0,70 for at verdien skal kunne betegnes som adekvat eller bedre ifølge EFPA-kriteriene (European Federation of Psychologists' Associations, 2013). Få testledd kan likevel bidra til at  $\alpha$  blir lavere enn ønsket. Knight et al. (2002) viste også til at  $\alpha$  ikke endret seg ved forsøk på å ta bort noen av spørsmålene. Tilsvarende undersøkelser for eventuell endring av  $\alpha$  ved å ta bort spørsmål er ikke rapportert i de inkluderte norske og svenske artiklene. Skogen et al. (2013) viser dog til at spørsmål 4 (forget) ble rapportert av langt flere ungdommer sammenlignet med de andre spørsmålene. Dette kan indikere en kultursensitivitet hvor kulturelt relevante forhold som for eksempel drikkekultur og drikkemønster bør tas i betraktning både ved bruk og tolkning av ungdommenes besvarelser. Kun en av artiklene rapporterte test-retest reliabilitet, som viste god stabilitet ved testing på nytt etter 2–3 uker (Kallmen et al., 2019).

Skogen et al. (2013) drøfter utfordringer knyttet til vurdering av den beste cut-off skåren for instrumentet og dets sensitivitet og spesifisitet. Ved å sammenligne CRAFFT opp mot selvrapporterte mål på alkohol og rusbruk viste de til at en cut-off på  $\geq 1$  ga en høyere sensitivitet når det gjaldt å fange opp ungdommer med en mulig rusproblematikk, men og en lavere spesifisitet, mens en cut-off på  $\geq 2$  ga lavere sensitivitet, men høyere spesifisitet, det vil si færre falske positive, men flere falske negative. Hvilken cut-off som velges har igjen implikasjoner for hvilket formål og hvilken kontekst en ønsker bruke instrumentet til. For et instrument som

primært er tenkt brukt som ett screeninginstrument ønsker man ideelt sett å ha et instrument som er høy på sensitivitet slik at man fanger opp flest mulig ungdommer med utfordringer. Ulempen er dog at ved høyere sensitivitet så blir spesifisiteten dårligere, og konsekvensen kan bli at man stempler ungdom til å ha en alkohol- eller rusproblematikk som de faktisk ikke har. I sin artikkel konkluderer Skogen et al. (2013) med å anbefale en cut-off på 1 når instrumentet brukes i en klinisk sammenheng, fordi når en ungdom gir et bekreftende svar på noen av instrumentets spørsmål kan det danne grunnlag for en bekymring som bør undersøkes nærmere. I en forskningssammenheng fastholder Skogen et al. (2013) en foreløpig anbefaling som sammenfaller

med anbefalingen som utviklerne av instrumentet gir, dvs. en cut-off på  $\geq 2$ . Det er behov for ytterligere forskning for å komme frem til hvilken cut-off som best kan anbefales. Samlet sett fremstår CRAFFT som et lovende screeninginstrument med tilfredsstillende måleegenskaper, som *kan* bidra til å identifisere ungdommer i risiko for utvikling av alkohol- og rusrelaterte problemer.

### Vurdér og oppgi mulige interessekonflikter

Forfatterne erklærer herved at de ikke har noen interessekonflikter.

### Referanser

- Askeland, K. G., Sivertsen, B., Skogen, J. C., La Greca, A. M., Tell, G. S., Aaro, L. E. et al. (2018). Alcohol and drug use among internationally adopted adolescents: Results from a Norwegian population-based study. *Am J Orthopsychiatry*, 88(2), 226-235. doi: 10.1037/ort0000231
- Bush, K., Kivlahan, D. R., McDonell, M. B., Fihn, S. D. & Bradley, K. A. (1998). The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). Alcohol Use Disorders Identification Test. *Arch Intern Med*, 158(16), 1789-1795. doi: 10.1001/archinte.158.16.1789
- Dhalla, S., Zumbo, B. D. & Poole, G. (2011). A review of the psychometric properties of the CRAFFT instrument: 1999-2010. *Curr Drug Abuse Rev*, 4(1), 57-64. doi: 10.2174/1874473711104010057
- European Federation of Psychologists' Associations. (2013). *EFPA Review model for the description and evaluation of psychological and educational tests: Test review form and notes for reviewers. Version 4.2.6*. Lokalisert, på <http://www.efpa.eu/download/650d0d4ecd407a51139ca44ee704fda4>
- Harris, S. K., Knight, J. R., Jr., Van Hook, S., Sherritt, L., Brooks, T. L., Kulig, J. W. et al. (2016). Adolescent substance use screening in primary care: Validity of computer self-administered versus clinician-administered screening. *Subst Abuse*, 37(1), 197-203. doi: 10.1080/08897077.2015.1014615
- Heradstveit, O., Skogen, J. C., Boe, T., Hetland, J., Pedersen, M. U. & Hysing, M. (2018). Prospective associations between childhood externalising and internalising problems and adolescent alcohol and drug use The Bergen Child Study. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 35(5), 357-371. doi: 10.1177/1455072518789852
- Heradstveit, O., Skogen, J. C., Hetland, J. & Hysing, M. (2017). Alcohol and Illicit Drug Use Are Important Factors for School-Related Problems among Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 8. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01023
- Heradstveit, O., Skogen, J. C., Hetland, J., Stewart, R. & Hysing, M. (2019). Psychiatric Diagnoses Differ Considerably in Their Associations With Alcohol/Drug-Related Problems Among Adolescents. A Norwegian Population-Based Survey Linked With National Patient Registry Data. *Frontiers in Psychology*, 10. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01003

- Kallmen, H., Berman, A. H., Jayaram-Lindstrom, N., Hammarberg, A. & Elgan, T. H. (2019). Psychometric Properties of the AUDIT, AUDIT-C, CRAFFT and ASSIST-Y among Swedish Adolescents. *European Addiction Research, 25*(2), 68-77. doi: 10.1159/000496741
- Kelly, T. M., Donovan, J. E., Chung, T., Bukstein, O. G. & Cornelius, J. R. (2009). Brief screens for detecting alcohol use disorder among 18-20 year old young adults in emergency departments: Comparing AUDIT-C, CRAFFT, RAPS4-QF, FAST, RUFT-Cut, and DSM-IV 2-Item Scale. *Addictive Behaviors, 34*(8), 668-674. doi: 10.1016/j.addbeh.2009.03.038
- Kelly, T. M., Donovan, J. E., Chung, T., Cook, R. L. & Delbridge, T. R. (2004). Alcohol use disorders among emergency department-treated older adolescents: A new brief screen (RUFT-Cut) using the AUDIT, CAGE, CRAFFT, and RAPS-QF. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research, 28*(5), 746-753. doi: 10.1097/01.Alc.0000125346.37075.85
- Knight, J. R., Sherritt, L., Shrier, L. A., Harris, S. K. & Chang, G. (2002). Validity of the CRAFFT substance abuse screening test among adolescent clinic patients. *Arch Pediatr Adolesc Med, 156*(6), 607-614. doi: 10.1001/archpedi.156.6.607
- Knight, J. R., Shrier, L. A., Bravender, T. D., Farrell, M., Vander Bilt, J. & Shaffer, H. J. (1999). A new brief screen for adolescent substance abuse. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 153*(6), 591-596.
- Levy, S., Sherritt, L., Harris, S. K., Gates, E. C., Holder, D. W., Kulig, J. W. et al. (2004). Test-retest reliability of adolescents' self-report of substance use. *Alcohol Clin Exp Res, 28*(8), 1236-1241. doi: 10.1097/01.alc.0000134216.22162.a5
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., de la Fuente, J. R. & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption--II. *Addiction, 88*(6), 791-804. doi: 10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x
- Seglem, K. B., Torgersen, S., Ask, H. & Waaktaar, T. (2015). Weak etiologic links between control and the externalizing behaviors delinquency and substance abuse in adolescence. *Personality and Individual Differences, 75*, 179-184. doi: 10.1016/j.paid.2014.11.036
- Sivertsen, B., Skogen, J. C., Jakobsen, R. & Hysing, M. (2015). Sleep and use of alcohol and drug in adolescence. A large population-based study of Norwegian adolescents aged 16 to 19 years. *Drug and Alcohol Dependence, 149*, 180-186. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2015.01.045
- Skogen, J. C., Boe, T., Knudsen, A. K. & Hysing, M. (2013). Psychometric properties and concurrent validity of the CRAFFT among Norwegian adolescents. Ung@hordaland, a population-based study. *Addictive Behaviors, 38*(10), 2500-2505. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.05.002
- Skogen, J. C., Sivertsen, B., Hysing, M., Heradstveit, O. & Boe, T. (2019). Economic Circumstances in Childhood and Subsequent Substance Use in Adolescence - A Latent Class Analysis: The youth@hordaland Study. *Front Psychol, 10*, 1115. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01115
- Skogen, J. C., Sivertsen, B., Lundervold, A. J., Stormark, K. M., Jakobsen, R. & Hysing, M. (2014). Alcohol and drug use among adolescents: and the co-occurrence of mental health problems. Ung@hordaland, a population-based study. *Bmj Open, 4*(9). doi: 10.1136/bmjopen-2014-005357
- The Center for Adolescent Substance Use Research. (2018). The CRAFFT 2.1 Manual. Lokalisert på [http://crafft.org/wp-content/uploads/2018/08/FINAL-CRAFFT-2.1\\_provider\\_manual\\_with-CRAFFTN\\_2018-04-23.pdf](http://crafft.org/wp-content/uploads/2018/08/FINAL-CRAFFT-2.1_provider_manual_with-CRAFFTN_2018-04-23.pdf)
- WHO ASSIST Working Group (2002). The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): development, reliability and feasibility. *Addiction, 97*(9), 1183-1194. doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.00185.x