

Prediksjon av alkoholbruk hos et utvalg norske ungdommer i lys av Theory of Planned Behavior og tidligere alkoholbruk

Lise Fløvik



Hovedoppgave ved Psykologisk Institutt

UNIVERSITETET I OSLO

Januar 2013



# Prediksjon av alkoholbruk hos et utvalg norske ungdommer i lys av Theory of Planned Behavior og tidligere alkoholbruk

*Hovedoppgave ved Psykologisk Institutt*

*Universitetet i Oslo*

*Januar 2013*

*Av Lise Fløvik*

Copyright Lise Fløvik

2013

Prediksjon av alkoholbruk hos et utvalg norske ungdommer i lys av Theory of planned behavior og tidligere alkoholbruk

Lise Fløvik

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

## Sammendrag

Skrevet av: Lise Fløvik

Tittel: Prediksjon av alkoholbruk hos et utvalg norske ungdommer i lys av Theory of Planned Behavior og tidligere alkoholbruk

Veileder: Henrik Natvig

I denne oppgaven ble det undersøkt i hvilken grad Theory of planned behavior (TPB) predikerte intensjon og alkoholbruk for et utvalg norske 8. klassinger. Det ble også undersøkt i hvilken grad tidligere alkoholbruk kunne bidra til økt prediksjon av intensjon og senere alkoholbruk, utover TPB sitt bidrag. Kjønnforskjeller ble også undersøkt. Resultatene ble diskutert relatert til forebyggende og holdningsskapende arbeid med ungdom og alkoholbruk.

Opgaven baserer seg på datamateriale samlet inn i regi av Rusmiddeldirektoratet i 2002. Undersøkelsen het "Ungdom og alkohol" og kartla elevenes forhold til alkohol og alkoholbruk. Spørreskjema ble benyttet i datainnsamlingen. Det ble foretatt to innsamlinger med fire måneders mellomrom. Nettoutvalget besto av 978 elever fra 8. klasser fra hele Norge.

Analysene som ble benyttet var hovedsaklig korrelasjonsanalyser og hierarkisk multipl lineær regresjonsanalyse.

Resultatene viser at TPB forklarte 53,3 prosent av variansen i intensjon for utvalget.

Deskriptive normer var inkludert som egen prediktor for intensjon. Deskriptive normer var opprinnelig ikke en del av TPB, men har vist seg å øke modellens prediksjonsevne (Rivis & Sheeran, 2003). Holdninger hadde her det største bidraget til forklart varians i intensjon.

Samtlige TPB-prediktorer bidro til forklart varians, utenom injunktive normer. Resultatene støtter derfor delvis opp om TPB.

Inkludering av tidligere alkoholbruk T1 førte til en økning av forklart varians i intensjon på syv prosentpoeng. Som en følge av dette mistet TPB-prediktorene deler av sin prediktive verdi.

TPB forklarte videre 41,6 prosent varians i alkoholbruk ved T2. Opplevd atferdskontroll hadde ikke et signifikant bidrag. Ved inkludering av tidligere alkoholbruk T1 økte andel forklart varians med 16 prosentpoeng. TPB-prediktorene reduserte også her sin prediktive verdi etter inkluderingen. Det ble også funnet at holdninger, deskriptive- og

injunktive normer hadde et direkte bidrag på alkoholbruk T2. Dette strider med TPB (Ajzen, 1991).

Det ble ikke funnet en direkte effekt av kjønn på hverken intensjon eller alkoholbruk ved T2. Kjønn modererte derimot tre forhold. Forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og intensjon, samt forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2 var sterkere for gutter. Forholdet mellom intensjoner og alkoholbruk T2 var sterkere for jenter.

Resultatene ble diskutert i lys av implikasjoner for forebyggende arbeid. TPB synes å være et nyttig rammeverk for å forstå ungdoms intensjon og alkoholbruk. Resultatene viser at intensjoner predikerer senere alkoholbruk godt. Det kan dermed være viktig å fokusere på TPB-variablene som predikerer intensjon, da særlig holdninger siden dette hadde størst effekt på intensjoner. Tidligere alkoholbruk predikerer også intensjon og senere alkoholbruk utover TPB. Å arbeide holdningsskapende og forebyggende før alkoholdebut kan være forebyggende, da lavere grad av tidligere alkoholbruk ser ut til å henge sammen med et lavere alkoholbruk i fremtiden.

## Forord

Det er mange jeg vil takke for at denne oppgaven nå ligger her ferdig skrevet.

Først av alt vil jeg takke førsteamanuensis Henrik Natvig ved Pyskologisk Institutt ved Universitet i Oslo for veiledningen han har gitt igjennom denne prosessen. Han har bidratt med innspill i utformingen av problemstillinger, for analysene og bidratt med faglige råd og innspill. Det har vært et vesentlig lærer å bleke, men med en åpen før, uovertruffen tilgjengelighet selv på helligdager og ikke minst oppmuntring både underveis og i innspurten er oppgaven nå endelig i mål. Jeg vil også takke både Henrik Natvig og Leif Edvard Aarø for tilgang til datamaterialet som ble brukt i denne oppgaven.

Videre vil jeg takke Malin Dieseth. Hun har igjennom hele denne prosessen vært mitt metodologiske orakel, en super faglig diskusjonspartner og like mye en fantastisk støttespiller og oppmuntrer når motet har vært på retrett.

Videre må jeg takke deltakerne av Fredagslunsjen for fantastiske friminutt, givende samtaler, herlige latterkuler og fantastisk støtte i både stort og smått. Dere vet hvem dere er.

Til slutt vil jeg takke Erling Løken Andersen for tålmodighet, omsorg, matlaging, interesse og korrekturlesing uten sidestykke. Tusen takk til dere alle!





# Innholdsfortegnelse

Innledning.....	1
1. Oppgavens fokus.....	1
2. Alkoholbruk og dets konsekvenser.....	1
3. Forebyggende arbeid og programmer.....	3
4. Teorier for forståelse og prediksjon av atferd.....	5
5. Fokus i denne oppgaven.....	7
TPB og prediksjon av intensjon og atferd i dette utvalget.....	7
Kjønn som modererende variabel.....	7
Tidligere alkoholbruks effekt på senere alkoholbruk.....	8
6. Problemstillinger.....	13
Metode.....	15
1. Deltakere.....	15
2. Prosedyrer .....	15
3. Skalaer og sumskårer .....	16
4. Statistiske analyser .....	20
Resultater.....	21
1. Oppsummering av resultater.....	21
2. Tema og problemstillinger .....	21
3. Preliminære analyser.....	22
4. Beskrivende analyser for utvalget .....	24
5. Prediksjon av intensjon, inkludering av descriptive normer som prediktorvariabel.....	26
6. Analyser .....	28
6.1 Prediksjon av intensjon.....	28
6.2 Prediksjon av alkoholbruk via TPB.....	31
6.3 TPB prediktorenes direkte effekt på alkoholbruk.....	32
6.4 Prediksjon av alkohol via tidligere alkoholbruk.....	32
6.5 Kjønn som moderatorvariabel .....	35
6.6 Tidligere alkoholbruk som moderatorvariabel .....	40

Diskusjon .....	42
1. TPB og prediksjon av intensjon og alkoholbruk hos et utvalg norske 8. klassinger.....	42
1.1 Hvor godt predikerer TPB intensjon i dette utvalget.....	42
1.2 Hvor godt predikerer TPB alkoholbruk for dette utvalget.....	50
2. Holdninger, injunktive- og deskriptive normers direkte effekt på alkoholbruk.....	52
3. Tidligere alkoholbruks predictive evne på intensjon og senere alkoholbruk for dette utvalget.....	53
3.1 Tidligere alkoholbruks effekt på intensjon .....	53
3.2 Tidligere alkoholbruks effekt på senere alkoholbruk.....	54
3.3 Forklaringer på tidligere atferds prediktive evne på senere atferd .....	55
4. Kjønn som moderatorvariabel .....	59
5. Tidligere alkoholbruk som moderatorvariabel.....	61
6. Begrensninger ved studien .....	61
Konklusjoner og oppsummering .....	65
Referanseliste .....	68





# Innledning

## *1. Oppgavens fokus*

I denne oppgaven undersøkes det i hvilken grad prediktorene i Theory of Planned Behavior (TPB), målt på tidspunkt en (T1), kan predikere intensjon på T1 og senere alkoholbruk på tidspunkt to (T2), 4 måneder frem i tid hos et utvalg av norske 8. klassinger.

Kjønnsforskjeller blir undersøkt. Det blir også undersøkt hvorvidt tidligere alkoholbruk bidrar til å økt andel forklart varians i intensjon og alkoholbruk hos utvalget.

Implikasjoner av disse funnene relatert til utvikling av empirisk baserte forebyggende programmer i skolen vil bli videre diskutert.

## *2. Alkoholbruk og dets konsekvenser*

**Alkoholbruk i Europa.** Studier viser at alkohol er blant hovedårsakene til uførhet, sykdom og død på verdensbasis (Babor, et al., 2010). Europa er på forbrukstoppen og det drikkes gjennomsnittlig cirka 11 liter 100% alkohol per person 15 år og eldre årlig. Europa er da også den verdensdelen som sliter med flest skadelige konsekvenser relatert til alkoholbruk (Folkehelseinstituttet, 2011). Alkoholbruket i Europa har endret seg igjennom tidene og gjennomsnittlig bruk per person har vært ulikt for de ulike statene. Fra cirka 17 liter ren alkohol per person 15 år og eldre i Frankrike i 1970, sammenlignet med 4,5 liter i Norge (Statens institutt for rusmiddelforskning (SIRUS), 2012).

Tendensen de senere år er at skillene blir mindre, forbrukere i tidligere storkonsumentland drikker mindre, mens land som tidligere hadde et lavere forbruk av alkohol drikker mer (SIRUS, 2012).

**Alkoholbruk i Norge.** Norge er et av de landene der det gjennomsnittlig konsumeres relativt lite alkohol når man sammenligner oss med våre europeiske naboer. Norge har siden målingene fra 1970 hele tiden ligget godt under de nordiske landene i gjennomsnittlig liter alkohol per person 15 år og eldre. Dette er også tilfelle i dag, selv om forbruket nå også øker i Norge. Per 2011 hadde forbruk av ren alkohol per person over 15 år økt til 6,6 liter (SIRUS, 2011). Grunner til at Norge har ligget lavt på målingene er flere. En restriktiv alkoholpolitikk, med aldersgrenser på 18 og 20 år ved kjøp av henholdsvis øl og sprit, begrensninger i antall utsalgssteder og åpningstider for alkoholomsetning og en høy beskatning er elementer som er med på å holde forbruket lavere.

**Norsk ungdoms alkoholbruk.** Gjennomsnittsalderen for å begynne å drikke alkohol i Norge per 2008, er 15,0 for øl og 15,5 og 15,6 år for respektive vin og brennevin. I 2008 hadde 64% av 15-16 åringene i Norge drukket alkohol, 86% av 17-18 åringene og 93% av 19-20 åringene. Dette er tall som har holdt seg relativt stabile (SIRUS, 2011) Når man kun ser på ungdom i Oslo, skiller ikke disse seg ut med hensyn til hvor mange prosent de ulike aldersgruppene har drukket, dette er altså ikke et storbyfenomen, men representativt for hele landet. Når det gjelder bruksmønster ser vi at 60% av norsk ungdom mellom 15-20 år hadde drukket alkohol i løpet av de siste 4 uker (Vedøy & Skretting, 2009). Gutter drikker gjennomsnittlig mer ren alkohol årlig, 5,6 liter, enn jenter, 4,1 liter på landsbasis. Gjennomsnittet for begge kjønn er på 4,9 liter ren alkohol. I de senere år har det vært en liten overvekt av jenter i forhold til gutter i aldersgruppen 15-20 år som oppgir at de “noen gang har drukket alkohol” (Vedøy & Skretting, 2009). Norske ungdommer drikker mindre enn flertallet av de europeiske landene (SIRUS, 2012).

**Skadelige følger av alkoholbruk.** Selv om det norske forbruket er lavt i forhold til andre europeiske land, er både misbruk og direkte og indirekte skadelige effekter av alkoholbruk et helse- og samfunnsproblem i Norge (Rossow, 2007). Det ble i 2000 registrert ca. 2500 innleggelser på norske sykehus der alkoholrelaterte diagnoser var hovedgrunn til innleggelse. Dette hadde økt til ca. 5200 innleggelser i 2011. Av disse var akutt intoksikasjon, leverskader og psykisk lidelse og atferdsforstyrrelse de hyppigste årsakene (SIRUS, 2012). Uheldig alkoholbruk inkluderer økt fare for ulike typer kreft, depresjon, hjerte- og karlidelser, hjerneslag (Rehm, Room, Graham, Monteiro, Gmel & Sempos, 2003), samt avhengighet, ulykker, selvmord og vold (Rehm, Mathers, Popova, Thavorncharoensap, Teerawattananon & Patra, 2009). Antall registrerte dødsfall der alkoholrelatert diagnose var hovedårsak var i år 2000 ca. 400 og dette nivået har holdt seg frem til 2010. Cirka  $\frac{2}{3}$  av disse var menn og hovedsaklig i alderen 40-74 år. (SIRUS, 2012). I tillegg til det somatiske, forekommer det også flere sosiale problemer som følge av alkoholbruk. Dette kan dreie seg om problemer i ekteskap, familie, i arbeidslivet, vold, økonomiske problemer, skole eller økonomiske problemer (Babor, et al., 2010)

Unge opplever også negative konsekvenser av alkoholbruk. I en norsk studie av Pape og Rossow (2007) av ungdom på ungdoms- og videregående trinn, opplyser flere å ha opplevd å være overstadig beruset, vært aggressive, kranglet, sloss og opplevd å bli skadet som følge av alkoholbruk. Dette er tendenser som også SIRUS landsdekkende Ungdom og Rusmidler undersøkelse har avdekket (Nordahl, Samdal, Thyholdt, Wilhelmsen, Wilhelmsen & Natvig, 2006). I Pape og Rossows studie (2007) ble elever i videregående skole også spurt

om seksuelle erfaringer og alkoholbruk. Flere opplyste her at de hadde hatt sex som de i ettertid hadde angret på (13%) og hatt samleie uten beskyttelse (23%). Noen elever hadde opplevd å bli seksuelt utnyttet uten å kunne yte motstand som følge av overstadig beruselse (4%).

Kunnskap om hva som predikerer alkoholbruk er sentralt hvis man ønsker å forebygge og forhindre en skjevutvikling relatert til drikkeatferd (Hansen & McNeal, 1996). Tiltak som har dette som mål, burde kunne vise til et solid teoretisk grunnlag for utforming av tiltak og intervensjoner, samt å kunne vise til empiri som gjør det mulig å vurdere tiltakenes effekter (Nordahl, et al., 2006).

### ***3. Forebyggende arbeid og programmer***

Det står skrevet på Sosial- og Helsedepartementets hjemmesider at det anses som viktig å benytte seg av tiltak man vet virker for å stanse en uheldig utvikling når det kommer til rusbruk, samtidig som det er viktig å stadig utvikle ny kunnskap og nye tiltak som kan være med på å utfylle og øke effekten av de tiltak som blir satt i gang (Sosial- og Helsedepartementet, 2003).

Det finnes i dag flere programmer som er tenkt å forebygge skadelig alkoholbruk (Nordahl, et al., 2006). Flere av disse er tenkt implementert i skolen, en arena der man når alle typer ungdom. Bakgrunnen for utvikling av slike rusforebyggende programmer er den tro at man kan påvirke ungdoms alkoholbruk via de ulike intervensjonene de ulike programmene tilbyr (Nordahl, et al., 2006). For å kunne vite hvordan man skal utforme effektive intervensjoner er det nødvendig å vite hvilke faktorer som er bidragende til ungdommers alkoholbruk. Forskning som avdekker hvordan ulike faktorer henger sammen med og påvirker alkoholbruk blant unge er derfor viktig. Man kan gjennom denne type forskning utvikle empirisk baserte modeller og teorier om unges alkoholbruk, slik at man igjen kan utvikle empirisk baserte intervensjoner for å forebygge skadelig alkoholbruk og en tidlig debut. Dette er viktig da det i flere studier har vist seg at tidlige alkoholdebut øker sjansen for såkalt "binge drinking" (konsumering av mer enn halvpart av anbefalt ukentlig inntak i løpet av en gang), samt økt grad av skadelig alkoholbruk i voksen alder. Elisaen, et al. (2009) finner i sin studie av et stort utvalg (N=68539) nordiske kvinner at det er en sammenheng mellom alder ved alkoholdebut og senere forekomst av såkalt binge-drinking. Kvinner som begynte å drikke tidligere enn 14 år hadde en signifikant større sjanse for å binge-drink enn de som begynte å drikke ved 19 års alder. Dette forholdet var særlig sterkt for norske kvinner. York et al. (2004) viser også til at alder ved alkoholdebut kan være en nyttig prediktor for

blant annet forekomst av misbruk i voksen alder. Pitkänen et al. (2005) finner også at risikoen for et høyt alkoholforbruk er størst for de som begynner å drikke før de har fylt 16 år. Selv om flere studier viser til en sammenheng mellom tidlig debut og et senere problematisk alkoholbruk, er årsakssammenhengene enda ikke fullstendig klartlagt (Prescott & Kendler, 1999).

Til tross for at det finnes flere forebyggende programmer per i dag i bruk i norske skoler, har flere av dem begrenset effekt og grad av effekt hos programmene som hevder å ha vært effektive har vært diskutert (Pape, 2009). Også i USA og Storbritannia har det blitt diskutert hvorvidt forebyggende programmer implementert i skolen har ønsket effekt (Paglia & Room, 1999; Foxcroft, Ireland, Lister-Sharp, Lowe, Breen, 2003). Foxcroft, et al. (2003) undersøkte 56 forebyggende programmer, av disse ble det funnet at hele 20 ikke hadde dokumentert effekt. Det var heller ikke mulig å dokumentere en bevist effekt for programmene med korttids eller moderat lengde på intervensjonen. Forebyggende programmer som strakk seg over lengre tid, her da over tre år, kunne derimot vise til en effekt.

**Evaluering av forebyggende programmer i norske skoler.** I 2006 ble en forskergruppe oppnevnt av Utdanningsdirektoratet og Sosial- og Helsedirektoratet for å gå igjennom alle norske rusforebyggende programmer til bruk i barne- og ungdomsskoler for å vurdere de ulike effektene (Nordahl, et al., 2006). Av de 16 programmene man undersøkte, fant de kun tre programmer de kunne vurdere som tilfredsstillende. For å kunne vurdere et program som tilfredsstillende måtte programmet være basert på et anerkjent teoretisk grunnlag, at intervensjonene ble utformet basert på dette teoretiske grunnlaget, samt at det fantes empiri som kunne bekrefte effekten av programmet (Nordahl, et al., 2006). På bakgrunn av disse resultatene er det i dag altså et behov for å forske videre på hvilke faktorer som fører til og påvirker unges alkoholbruk. Dette for at man skal kunne videreutvikle teorier og modeller for forståelse og kunnskap om hvilke faktorer som påvirker denne alkoholbruk hos unge, slik målsetningen for forebyggende programmer er i dag i følge norske myndigheter (Sosial- og Helsedepartementet, 2003).



#### **4. Teorier for forståelse og prediksjon av atferd**

Å forske på årsakene til opphav og vedlikehold av ulike typer atferd, deriblant alkoholbruk og -debut er sentralt for å kunne utforme modeller for prediksjon av atferd og atferdsendring. En av modellene som har blitt utviklet på bakgrunn av slik forskning er Theory of Planned Behavior (Ajzen & Fishbein, 1980; Ajzen, 1991; Ajzen, 2005). Teorien har vist å kunne predikere ulike typer atferd (Armitage & Conner, 2001), også alkohol og rusmiddelbruk blant unge (Armitage, Conner, Loach, & Willetts, 1999; Norman & Conner, 2006; Norman, 2011; Conner, Warren, Close, & Sparks, 1999). Conner et al. (1999) finner i sin studie, bestående av tre prospektive undersøkelser av TPB forklarer mellom 28% and 46% av variansen i intensjoner og mellom 12% til 50% av variansen i alkoholbruk.

I følge TPB-modellen kan man predikere atferd ut ifra et individs intensjon til å utføre eller avstå fra en viss handling, samt grad av opplevd atferdskontroll knyttet til atferden. Intensjon er i TPB-modellen en funksjon av subjektive normer, holdninger og opplevd atferdskontroll. Disse virker sammen for å skape en intensjon (Ajzen, 2005).

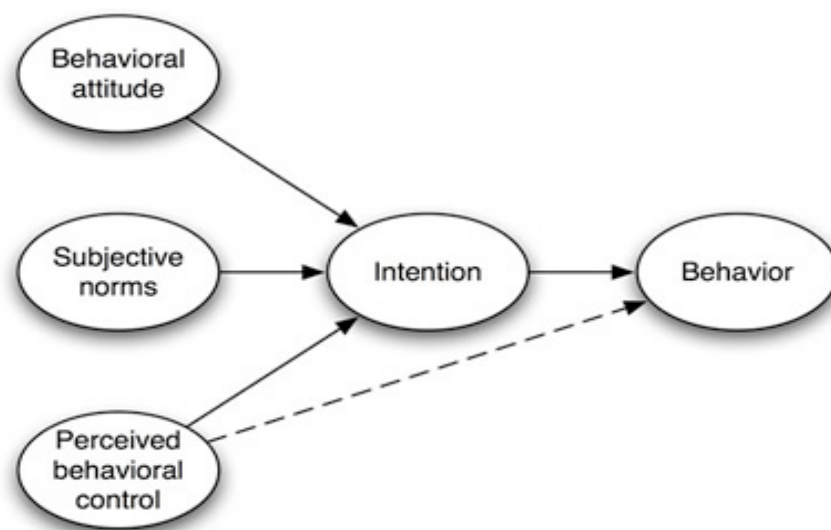
Holdningskomponenten består av individets meninger om selve atferden. Holdningen til en viss type atferd blir dannet på bakgrunn av mulige konsekvenser atferden kan få, vurderingen av disse og andre relaterte tanker rundt handlingen (Conner & Sparks, 2008). Holdningsbegrepet i TPB-modellen bygger på expectancy-value modellen, der verdien av et utfall består av sannsynligheten for et visst utfall, samt hvordan man verdien av dette utfallet for individet. Man kan ha flere holdninger rundt en bestemt type atferd, men det tenkes at det hele tiden er visse holdninger som er mer fremtredende i situasjonen og at det er disse individet baserer seg på når det handler (Conner & Sparks, 2008).

Subjektive normer var i den opprinnelige TPB-modellen basert på injunktive normer. I dette ligger det hva individet tror at viktige andre mener at han eller hun skal gjøre (Conner & Sparks, 2008). . Det har blitt påpekt av subjektiv norm komponenten i TPB har hatt liten prediktiv verdi (Conner, et al., 1999) og at deskriptive normer trolig burde inkluderes i TPB (Conner & Sparks, 2008). Det ble derfor undersøkt om det å inkludere deskriptive normer i begrepet, altså hvordan en person oppfatter at andre viktige personer faktisk handler, ville øke subjektive normer konstruktets prediktive verdi. En metaanalyse av Ravis og Sheeran (2003) viste gjennomsnittlig en signifikant økning på fem prosent økt forklart varians i intensjon hvis man inkluderte deskriptive normer i TPB-modellen. Flere studier har siden dette inkludert deskriptive normer som en del av subjektive normer konstruktet (Cooke, Sniehotta, & Shütz, 2007; Ravis & Sheeran, 2003), noe også denne oppgaven vil gjøre.

Som det siste konstruktet i TPB-modellen kommer opplevd atferdskontroll. Da det har vist seg vanskelig å kunne måle faktisk atferdskontroll knyttet til ulik atferd, opererer man i modellen med begrepet opplevd atferdskontroll (Conner & Sparks, 2008). I dette ligger en tanke om at det er samsvar mellom det individet opplever som grad av kontroll over atferden og den *faktiske* grad av kontroll individet har (Conner & Sparks, 2008). Opplevd atferdskontroll virker på to måter på atferd ifølge teorien. Indirekte via intensjon og direkte på atferd. Grad av opplevd adferdskontroll blir påvirket av hvorvidt individet opplever at han/hun har tilgang til nødvendige ressurser for å utføre handlingen, samt om man har muligheten til å oppnå det man ønsker (Conner & Sparks, 2008; Ajzen, 1991). Her spiller både indre og ytre forhold inn, som for eksempel miljø, egne evner, følelser, kunnskap og lignende. Oppsummert alt som kan føre til fasilitering eller vanskeliggjøring av utføring av atferden. Se modell 1. Ved høy opplevd atferdskontroll, øker intensjonen sin prediktive verdi (Ajzen, 2012).

#### Modell 1

##### *TPB-prediktorenes effekt på intensjon og atferd*



Det relative bidraget fra de tre komponentene til å forklare varians i intensjonen kan variere avhengig av type atferd (Conner & Sparks, 2008). Det har også vist seg at det også er en ulik vektning av de ulike komponentene med hensyn til utforming av intensjon på individnivå (Trafimow & Findlay, 1996).

## **5. Fokus i denne oppgaven**

**TPB og prediksjon av intensjon og atferd i dette utvalget norske 8. klassinger.** Første del av denne problemstillingen vil undersøke i hvilken grad holdninger, injunktive-, deskriptive normer og opplevd atferdskontroll kan forklare varians i intensjon hos dette utvalget norske 8. klassinger.

Andre del av denne problemstillingen vil undersøke hvor godt intensjon og opplevd atferdskontroll, målt på T1, kan forklare varians i alkoholbruk på T2, 4 måneder senere, hos elevene i utvalget.

Det har tidligere blitt funnet at TPB predikerer intensjon og alkoholbruk hos ulike utvalg ungdom (Conner, Warren, Close & Sparks, 1999; Norman & Conner, 2006). McMillian & Conner (2003) finner i sin studie av unges alkohol- og tobakksbruk at TPB forklarer varians i både intensjon og alkohol- og tobakksbruk. TPB forklarte 17% av variansen i intensjon relatert til alkoholbruk, der både holdninger, injunktive normer og opplevd atferdskontroll var signifikante. TPB forklarte videre 29% av variansen i alkoholbruk, der intensjoner og opplevd atferdskontroll var signifikante. For tobakksbruk forklarte TPB 14% av intensjon, her var kun opplevd atferdskontroll signifikant. TPB forklarte videre 42% av variansen i atferd ved tobakksbruk, her var intensjoner og opplevd atferdskontroll var signifikante. TPB predikerte altså både intensjon og senere atferd for begge typer rusmiddelbruk (McMillian & Conner, 2003). Cooke, Sniehotta og Schüz (2007) undersøkte en utvidet TPB-modells prediksjonsevne for et utvalg studenter i Storbritannia. Her hadde forskerne også inkludert variabelene “forventet anger” og “tidligere alkoholbruk”. TPB forklarte her 58% av variansen i intensjon, der holdninger og forventet anger var signifikante,  $p < ,001$ . TPB og tidligere alkoholbruk forklarte videre 33% av variansen i alkoholbruk en uke etter. Intensjon og tidligere alkoholbruk var signifikante, på respektive intensjon  $p < ,05$ , tidligere alkoholbruk  $p < ,01$  (Cooke, et al., 2007).

Studiene viser her at TPB forklarer en vesentlig andel av variansen i intensjon og alkoholbruk hos ungdom.

**Kjønn som modererende variabel.** Videre vil oppgaven se nærmere på om kjønn kan være en modererende variabel for intensjon og både tidligere og fremtidig alkoholbruk. I 2010 var det tre ganger så mange menn som kvinner som døde av alkoholrelaterte skader i Norge, ca. 300 mot ca 100. Det samme forholdet gjaldt også for sykehusinnleggelses, der tallet i 2010 var ca 3500 for menn og 1500 for kvinner (SIRUS, 2012). Menn har i gjennomsnitt et høyere alkoholkonsum enn kvinner og en høyere andel menn har et problematisk høyt alkoholkonsum enn kvinner i voksen alder (Pitkänen, Lyyra, & Pulkkinen,

2005; Nolen-Hoeksema, 2004). I en studie som undersøkte 16 ulike populasjoner i 10 ulike land fant man at menn typisk sett drakk oftere, mer, hadde flere uønskede følger av sitt alkoholbruk og oftere drakk større mengder enn kvinner. Det var også mer trolig at kvinner var avholdende i forhold til alkohol enn menn (Wilsnack, Vogeltanz, Wilsnack & Harris, 2000). Det har også blitt funnet at “binge-drinking”, det at man konsumerer mer en halvparten av det ukentlig anbefalte inntaket av alkohol på en gang, var mer utbredt hos menn (Norman, Bennett & Lewis, 1998). Med hensyn til alkoholdebut har det blitt funnet at menn har en tendens til å debutere tidligere enn kvinner i USA (York, Welte, Hirsch, Hoffman & Barnes, 2004). I senere tid har funn fra USA vist tendenser til at menn og kvinners alkoholbruk begynner å nærme seg hverandre, slik at skillene blir mindre (York, et al., 2004; Nolen-Hoeksema, 2004), selv om disse fremdeles eksisterer.

**Tidligere alkoholbruks effekt på intensjon og senere alkoholbruk.** Videre vil det i oppgaven bli undersøkt hvilken effekt tidligere alkoholbruks har på senere alkoholbruk. Dette siden det har blitt funnet at tidligere atferd er en sterk prediktor på både intensjon og senere atferd for flere ulike typer atferd (Oulette & Wood, 1998; Norman, Conner & Bell, 2000; Conner, et al., 1999; Norman & Conner, 2006)

Tidligere atferd er ikke en av prediktorvariablene i TPB-modellen og Ajzen nevner grunner til dette i sin review-artikkel fra 2011 (Ajzen, 2011). Blant annet nevnes at det er problematisk å forklare fremtidig atferd utifra tidligere atferd, da dette er en sirkulær forklaring. Tidligere atferd er et konstrukt som sier lite utover tidligere grad av forekomst, og sier oss derfor ikke noe om hvorfor atferd oppsto til å begynne med, ei heller hvordan det påvirker senere atferd. Man kan derfor ikke bruke kunnskap om grad av tidligere forekomst av atferd til å forklare hvorfor atferd oppstår. Det å kunne vite at tidligere atferd korrelerer med senere atferd gir dermed lite informasjon om hvordan man kan utforme intervensjoner for å endre fremtidig atferd (Norman, 2011). På bakgrunn av tidligere studier som viser at tidligere atferd i stor grad predikerer både intensjon og fremtidig atferd utover det TPB-modellen kan (Conner, et. el, 2000; Normann & Cooper, 2011) også ved alkoholbruk (Conner, et al., 1999; Norman & Conner, 2006) er dette en variabel som utforskes videre. Spørsmålet blir da hva som ligger i begrepet tidligere atferd.

### ***Forskning på tidligere atferds bidrag til å forklare intensjon og senere atferd***

Relatert til alkoholbruk fant Norman og Conner (2006) i sin studie av alkoholbruk hos britiske studenter at tidligere atferd forklarte varians i både intensjon og alkoholbruk utover det TPB gjorde. Når tidligere alkoholbruk bla lagt til fant man en signifikant tre prosent

økning av andel forklart varians i intensjon,  $p < 001$ . Holdninger og opplevd atferdskontroll beholdt sitt signifikante bidrag til intensjon etter inkludering av tidligere alkoholbruk, men opplevd atferdskontroll nå på et lavere signifikansnivå, fra  $p < ,001$  til  $p < ,01$ . Subjektive normer hadde ikke et signifikant bidrag. Self-efficacy var lagt også lagt til som prediktor i denne studien. Dette hadde også et signifikant bidrag til varians i intensjon,  $p < ,001$  etter inkludering av tidligere alkoholbruk. Tidligere alkoholbruk hadde også et signifikant bidrag,  $p < ,01$ , til forklaring av varians i senere alkoholbruk. Her hadde tidligere alkoholbruk det største bidraget til andel forklart varians. Nest høyeste bidrag var intensjon. Intensjon og self-efficacy var fremdeles signifikante, men mistet noe av sin prediktive verdi etter at tidligere alkoholbruk ble lagt til i modellen.

Tidligere alkoholbruk modererte også forholdet mellom holdninger og intensjon, samt mellom intensjon og atferd, der begge forholdene ble svakere ved økt frekvens av tidligere alkoholbruk. Dette tyder på at ved økt grad av tidligere alkoholbruk, blir forholdet mellom holdninger og intensjoner svakere, noe som igjen vitner om at atferden nå i større grad er under innflytelse av andre variabler enn holdninger. Det samme gjaldt også for forholdet mellom intensjon og senere alkoholbruk. Her ble også forholdet mellom intensjon og senere alkoholbruk svakere ved økt grad av tidligere alkoholbruk, mens forholdet ble sterkere ved mindre grad av tidligere alkoholbruk. Dette vitner også om at intensjon gradvis mister sin prediktive verdi i takt med at tidligere atferd øker, noe som igjen tyder på at ved økt grad tidligere alkoholbruk er det andre variabler enn intensjon som overtar deler av variansen i senere alkoholbruk. Det ser altså ut til at ved høyere forekomster av tidligere atferd mister TPB-variablene, som representerer mer kognitivt bevisste vurderinger av utførelse av fremtidig atferd, noe av sin prediktive evne.

I en studie av Conner et al. (1999) ble det funnet at tidligere alkoholbruk predikerte intensjon og senere alkoholbruk utover TPB. Studien besto av tre delstudier der man undersøkte TPB og tidligere alkoholbruks effekt på senere alkoholbruk blant studenter i Storbritannia. I første delstudie fant man at tidligere alkoholbruk forklarte både intensjon og senere alkoholbruk utover TPB. Når tidligere alkoholbruk ble lagt til førte dette til en syv prosent økning av andel forklart varians i intensjon,  $p < ,001$ . Holdninger, subjektive normer og opplevd atferdskontroll var signifikante før inkludering av tidligere alkoholbruk i analysene. Alle tapte noe av sin prediktive verdi når tidligere alkoholbruk ble lagt til i modellen, med lavere betaverdier og lavere signifikansnivå.

For senere alkoholbruk førte inkludering av tidligere alkoholbruk til en signifikant økning forklart varians med 3,6 prosent. Intensjoner og opplevd atferdskontroll var begge

signifikante før inkludering av tidligere alkoholbruk,  $p < ,001$  for opplevd atferdskontroll,  $p < ,01$  intensjon, men intensjoner mistet sitt signifikante bidrag etter inkluderingen av tidligere alkoholbruk.

I delstudie to fant man ikke at tidligere alkoholbruk predikerte intensjoner utover TPB. Ved senere alkoholbruk økte derimot inkluderingen av tidligere alkoholbruk andel forklart varians med 15 prosent,  $p < ,001$ . Intensjon var ikke signifikant før inkludering av tidligere alkoholbruk, og var det heller ikke etter inkluderingen. Kun opplevd atferdskontroll bidrag var signifikant,  $p < ,001$ , men falt bort når tidligere alkoholbruk ble inkludert i modellen. Både opplevd atferdskontroll og intensjon reduserte sine betaverdier etter inkludering av tidligere atferd i modellen.

I den tredje delstudien førte inkluderingen av tidligere atferd til 2,4 prosent økning av forklart varians i intensjon,  $p < ,001$ . Holdninger og subjektive normer var signifikante,  $p < ,001$ , før inkludering av tidligere alkoholbruk, og beholdt sitt signifikante bidrag etter inkludering av tidligere alkoholbruk, men nå på et lavere nivå. Disse hadde også en lavere betaverdi etter inkluderingen av tidligere atferd. For senere alkoholbruk fant man at inkludering av tidligere alkoholbruk i modellen førte til 3 prosent økt forklart varians,  $p < ,05$ . Intensjoner hadde vært eneste signifikante variabel før inkluderingen, men mistet sitt signifikante bidrag etter at tidligere alkoholbruk ble lagt til modellen.

I to av delstudiene mister altså holdninger og subjektive normer deler av sin prediktive verdi i forhold til intensjon, og i alle tre delstudier mistet intensjon og holdninger deler av eller hele sitt signifikante bidrag i andel forklart varians i alkoholbruk etter inkludering av tidligere alkoholbruk i modellen. Tendensen er da også her at TPB-prediktorer som er ment å måle mer kognitivt bevisste prosesser, mister deler av sin prediktive verdi når grad av tidligere atferd relatert til handlingen øker, dette i tråd med Ouellette og Wood (1998) sine funn.

### ***Hvordan tidligere atferd påvirker fremtidig atferd***

Det har blitt foreslått flere ulike måter for hvordan tidligere atferd kan være mer på å forklare fremtidig atferd.

En første mulighet er at dersom tidligere atferd predikerer intensjon og atferd utover TPB-modellen, kan modellen kan ha oversett andre variabler som er med på å forklare varians i intensjon og fremtidig atferd (Ajzen, 2011). Et mål av tidligere atferd fanger da i teorien opp varians som kunne blitt tilskrevet andre sosialpsykologiske variabler dersom disse hadde blitt målt. Om dette er tilfelle kan et fremtidig fokus være og forske videre på

hvilke variabler dette eventuelt dreier seg om. Det har blitt foreslått flere slike variabler, blant disse er forventet anger, morale normer og gruppeidentitet (Conner & Sparks, 2008).

Forventet anger er funnet å bidra med økt forklart varians i intensjon (Richard, Van der Pligt & de Vries, 1996; Sandberg & Conner, 2005). Dette har også morale normer (Conner & Armitage, 1998) og gruppeidentitet (Johnston & White, 2003). Fishbein og Ajzen (2010) finner derimot at tidligere atferd fremdeles har en effekt på intensjon og atferd etter at disse variablene har blitt kontrollert for.

En annen mulig forklaring av tidligere atferds sterke forhold til fremtidig atferd er at tidligere og fremtidig atferd ofte målt på samme måte og deler da en grad av "common method"- varians, noe ikke av TPB-konstruktene gjør. Det kan da være at noe av det sterke forholdet mellom tidligere og senere atferd kan tilskrives dette (Ajzen, 2011). Det har derimot blitt vist at tidligere alkoholbruk har en effekt på senere alkoholbruk, selv når common-method varians er kontrollert for (Conner, et al., 1999).

En tredje mulighet er at tidligere alkoholbruk faktisk har en direkte eller modererende effekt på senere bruk. Ved en positiv korrelasjon mellom tidligere bruk og senere bruk, viser det seg at høyere grad av tidligere alkoholbruk vil samvariere med et høyere alkoholbruk også senere. Et begrep som har blitt nevnt i forbindelse med tidligere atferds prediktive evne på senere atferd er vaner (Oulette & Wood, 1998). Nærmere bestemt om styrken på vanen relatert til atferden kan påvirke senere atferd direkte og/eller er med på å moderere forholdet mellom de ulike TPB-prediktorene og senere atferd, da særlig på forholdet intensjon og fremtidig atferd (Normann, 2011).

Det finnes ulike definisjoner på hva vaner er, hvordan de utvikles og hvordan de påvirker atferd. I Triandis Theory of Interpersonal Behavior (1977) blir atferd predikert av intensjon, fasiliterende omstendigheter, psykologisk arousal og til slutt vane. Teorien har dermed mange likhetstrekk med TPB, men inkluderer i tillegg vanekomponenten. I denne teorien blir en vane definert som grad av frekvens på den tidligere atferden. Jo høyere frekvens, jo sterkere vane (Triandis, 1977).

Flere studier har undersøkt hvordan ulik frekvens av tidligere atferd kan predikere fremtidig atferd. Det er funnet at tidligere atferd har kunnet predikere intensjon og fremtidig atferd utover TPB-konstruktene i flere studier som omhandler ulike typer atferd, som alkoholbruk (Conner, et al., 1999; Norman & Conner, 2006), kondombruk (Trafimow, 2000), trening (Norman, et. al, 2000) og brystundersøkelser (Norman & Cooper, 2011).

Det er derimot andre som mener at vaner består av mer enn kun tidligere frekvens. Mittal (1988) sier at repetert handling er nødvendig for at en vane skal skapes, men at kun

repeteringen er ikke en vane i seg selv. Ajzen mener også at det å kun måle frekvens ikke representerer et mål av en vanebettinget respons (Ajzen, 2002), da det tenkes at begrepet vane omfatter mer enn kun frekvens. Verplanken og Orbell sier at en habituell respons kjennetegnes ved at den har blitt repetert ofte, er mer automatisert og ubevisst utført og blir i større grad trigget av stabile situasjonelle cues (Verplanken & Orbell, 2003).

Det var lenge ingen felles standard for å måle grad eller styrken på en vane. Verplanken og Orbell (2003) så dette behovet og utviklet et mål på grad av vane, kalt Self Report Index of Habit Strength (SRHI). Indeksen korrelerte med frekvens relatert til tidligere atferd, men hadde også evne til å skille mellom stykke på vaner, for eksempel skille mellom daglige og ukentlige vaner, uten å definere disse kun via frekvens. SRHI er funnet å ha effekt utover sosialkognitive variabler på flere ulike typer atferd. I en studie av Brug, de Vet og Verplanken (2006) relatert til fruktkonsumpsjon fant de at styrke på vane, målt ved SRHI, samt intensjon hadde en signifikant effekt,  $p < ,05$ , på prediksjoner av grad av fruktkonsum (Brug, de Vet, de Nooijer & Verplanken, 2006). Det har også blitt funnet at intensjon gradvis mister sin prediktive verdi for fruktkonsum når grad av vane økes (De Bruijn, Kremersb, De Vetc, De Nooijerb, Van Mechelend & Bruga, 2007). Ved lav og medium grad av “habit strength”, styrke på vane, var intensjon signifikant i prediksjon av atferd,  $p < ,001$ , mens ved høy habit strenght mistet intensjon sitt signifikante bidrag til prediksjon av atferd,  $p = ,60$ . Dette kan tyde på at ved sterkere grad av vaner er beslutningsprosessen mer automatisert og ikke i like stor grad underlagt mer bevisst prosessering for om man skal handle eller ei. Det motsatte ser ut til å være tilfellet ved lavere grad av vaner da intensjon her er signifikant. Dette i tråd med studiene av alkoholbruk av Conner et al. (1999) og Norman og Conner (2006) nevnt ovenfor, selv om disse da ikke hadde et vanemål med i sine studier.

Det har blitt gjort få studier der man undersøker hvordan styrken på vaner er med på å predikere intensjon og atferd vedrørende alkoholbruk og om dette dreier seg om en direkte og eller modererende effekt (Norman, 2011). I en av de få studier som dette har blitt undersøkt ble det funnet at grad av styrke på vane har kunnet forklare varians i alkoholbruk utover TPB-prediktorene i “binge-drinking” blant studenter (Norman, 2011). I denne studien forklarte TPB-variablene 75% av variansen i intensjon. Holdninger og et alternativt mål for mestringsstro, “self efficacy”, hadde signifikante bidrag til forklart varians i intensjon,  $p < ,001$ . Når grad av vane ble lagt til i modellen, økte andel forklart intensjon med 3 prosent,  $p < ,001$ . Habit-strength, holdninger og self-efficacy var signifikante i denne modellen,  $p < ,001$ .

Det ble også undersøkt om grad av vane ville moderere forholdet mellom intensjon og fremtidig alkoholbruk. Hypotesen var at når styrken på vaner økte, ville intensjons prediktive



verdi synke, dette i tråd med studier nevnt ovenfor. Hypotesen ble utformet slik siden det tenkes at ved økt grad av vaner vil handlingen bli mer automatisert og bli viet mindre tid til bevisst prosessering og beslutningstaking. Intensjon tenkes da å være en slik variabel siden holdninger og normer viser seg å forklare en vesentlig andel varians i dette konstruktet. Ved lavere grad av tidligere vaner, vil da intensjoner ha økt prediktiv evne i forhold til fremtidig alkoholbruk, siden atferden da er underlagt mindre automatisk prosessering og i større grad blir basert på mer bevisste kognitive vurderinger.

Det viste seg at når habit strength ble lagt til som prediktor økte andel forklart varians med 6 prosent på alkoholbruk en måned etter mål på intensjon,  $p < ,001$ . Intensjon og habit strength sto igjen med signifikante bidrag for prediksjon av alkoholbruk,  $p < ,01$ . Dette vitner om at alkoholbruk kan være under innflytelse av begge prosessene. Det ble derimot ikke funnet at habit strength modererte forholdet mellom intensjon og atferd, slik at intensjon sank jo sterkere habit strength er (Norman, 2011).

Det har tidligere blitt funnet relatert til andre typer atferd, som nevnt ved fruktkonsumpsjon ((De Bruijn, Kremersb, De Vetc, De Nooijerb, Van Mechelend & Bruga, 2007) negative selvinstruksjoner (Verplanken, 2006) og småspising (Verplanken, 2006), men ikke relatert til alkoholbruk.

I denne oppgaven vil det da bli undersøkt hvorvidt tidligere alkoholbruk, da målt på tidspunkt en (T1), kan forklare varians i intensjon T1, og videre forklare alkoholbruk, da målt på tidspunkt to (T2), kontrollert for TPB-prediktorenes bidrag. I tillegg blir det undersøkt om tidligere alkoholbruk modererer forholdet mellom TPB konstruktene og intensjon, og videre på forholdet mellom intensjon og fremtidig alkoholbruk.

I denne oppgaven vil tidligere alkoholbruk bli definert ved grad av tidligere frekvens, lik Triandis Theory of Interpersonal Behavior (1977). En lignende definering av tidligere atferd i studier av alkoholbruk finner man blant annet hos Norman og Conner (2006).

### ***Problemstillingene oppsummert***

1. Hvor godt kan prediktorene i TPB-modellen forklare variasjon i
  - 1.1 intensjon i dette utvalget?
  - 1.2 alkoholbruk T2 i dette utvalget?

2. Har injektive normer, deskriptive normer og holdninger en direkte effekt på alkoholbruk T2 utover den indirekte effekten de har via intensjon?
  - 3.1 intensjon?
  - 3.2 alkoholbruk T2?
  
4. Forklarer tidligere alkoholbruk T1 varians i
  - 4.1 intensjon utover det TPB-prediktorene gjør?
  - 4.2 alkoholbruk utover det TPB-prediktorene gjør?
  
5. Bidrar tidligere alkoholbruk på T1 med en unik eller modererende effekt på forholdet mellom TPB-prediktorene og
  - 5.1 intensjon?
  - 5.2 alkoholbruk T2?
  
6. Er det en kjønnsforskjell i hvordan tidligere alkoholbruk T1 kan predikere
  - 6.1 intensjon utover TPB-prediktorene?
  - 6.2 alkoholbruk T2 utover TPB-prediktorene?

## Metode

Denne studien analyserte data innhentet via spørreskjema som 8. klassinger besvarte i forbindelse med en studie kalt “Ungdom og alkohol”, se Natvig (2003) Natvig & Aarø (2012) for en mer detaljert beskrivelse av utvalg og prosedyre enn den som følger her.

### 1. Deltakere

**Utvalg.** Nettutvalget besto av 60 8. klasser, totalt 978 elever fra 32 skoler fra hele Norge (Natvig & Aarø, 2012). Gjennomsnittsalder var 13,7 år (SD +/- 0,4 år) bestående av 47,3% gutter.

**Frafall.** Det ble foretatt to datainnsamlinger av utvalget med fire måneders mellomrom. På tidspunkt 1 (T1) var det til sammen 2201 8. klassinger som gjennomførte spørreundersøkelsen. På tidspunkt 2 (T2) fullførte kun 978 deltakere undersøkelsen. Det forekom et vesentlig frafall der 46,1% ikke deltok ved T2 hovedsaklig som en følge av at flere lærere trakk seg fra studien og elevene derfor ikke hadde mulighet til lenger å delta i undersøkelsen. Videre måtte 9,4% av svarene fra deltakere som hadde fullført undersøkelsen på både T1 og T2 ekskluderes fordi de selvgenererte id-kodene elevene lagde til de to målingene ikke stemte overens.

Frafallet av deltakere ble undersøkt. Deltakere som bare deltok på T1 ble sammenlignet med de som deltok på både T1 og T2. Hensikten med å undersøke frafallet var å analysere om det fantes signifikante forskjeller i grad av alkoholbruk mellom de som fullførte undersøkelsen på T1 og T2, i forhold til de som bare fullførte undersøkelsen ved T1. Det ble foretatt *t*-tester for dette. Resultatene viste at frafallet ikke var signifikant relatert til alkoholbruk. Det var derfor ikke grunn til å anta at deltakernes alkoholbruk hadde sammenheng med frafallet på T2 (Natvig, 2003).

### 2. Prosedyrer

**Rekruttering.** Kunnskapsdepartementet sendte ut et brev med en invitasjon til å delta i undersøkelsen til samtlige skoler med 8. klassinger i Norge. I dette brevet ble formålet med undersøkelsen beskrevet, herunder spørreundersøkelsen “Ungdom og alkohol”. I de klasser som valgte å delta, fikk også foreldre og elever hvert sitt skriv som forklarte studiens formål. Spørreskjemaene ble administrert på T1 og T2 med fire måneders mellomrom (februar og mai 2002) og var tilnærmet identiske (Natvig, 2003).

**Datainnsamling.** Lærerne til 8. klassene som deltok i studien administrerte spørreundersøkelsen i henhold til skriftlige instruksjoner om hvordan dette skulle utføres. Instruksjonene var designet med tanke på standardisering og fokus på konfidensialitet i testsituasjonen (Natvig, 2003). Med bakgrunn i dette, lagde hver elev sine egne ID koder, som de igjen skulle bruke ved neste spørreundersøkelse ved T2. Undersøkelsene ble administrert i klasserom av og under tilsyn av lærer.

### 3. Skalaer og sumskårer

Spørreundersøkelsene ved T1 og T2 var tilnærmet identiske (Natvig, 2003). Relevante skalaer og sumskårer fra studien i denne oppgaven er alkoholbruk både på T1 og T2, samt de ulike komponentene i TPB, bestående av injunktive normer, opplevd adferdskontroll, holdninger og intensjon. Deskriptive normer er også inkludert som en del av prediktorene for intensjon og alkoholbruk på T2.

Tabell 1

*De ulike skalaenes alphaverdier. (N=978) Intensjon (N=953)*

Variabel	Cronbach's Alpha
Alkoholbruk T1	(Formativ skala)
Alkoholbruk T2	(Formativ skala)
Holdninger	,88
Opplevd atferdskontroll	,73
Deskriptive normer	,87
Injunktive normer	,86
Intensjoner	,93

**Alkoholbruk T1 og T2.** En høyere skåre på denne skalaen vitner om høyere grad av alkoholbruk. Alkoholbruk på tidspunkt en og to ble målt på samme måte. Skalaene her består av seks ledd. Først tre dikotome ledd der det ble spurt om elevene 1. hadde drukket en slurk alkohol, 2. hadde drukket et glass alkohol og 3. hadde drukket seg beruset. Svaralternativene

ble gitt en verdi for at de skulle kunne slås sammen med resten av leddene, slik at en sumskåre kunne bli konstruert. Verdiene for alle de ulike mulighetene til å svare på disse tre leddene ser slik ut: Aldri drukket en slurk (0), drukket en slurk, men aldri et glass (2), drukket et glass, men har aldri vært beruset (4), vært beruset (6).

Videre ble alkoholbruk målt med tre til dels overlappende ledd (Natvig & Aarø, 2012).

Et ledd ba elevene tenke tilbake på de siste 3 måneder og rapportere hvor ofte de hadde drukket minst et glass alkohol. Dette ble målt på en syv punkts skala og svaralternativene på dette leddet var: 4-7 ganger i uken (6), 2-3 ganger i uken (5), 1 gang i uken (4), 2-3 ganger i måneden (3), 1 gang i måneden (2), 1-2 ganger på 3 måneder (1) og ingen ganger (0).

Videre ble det spurt om hvor ofte "nå for tiden" drakk rusbruk og øl. Her ble svarene målt på en fem punktsskala og svaralternativene var: Hver dag (4), hver uke (3), hver måned (2), sjelden (1), aldri (0).

Totalt inkluderte hele spørreundersøkelsen også ledd der det ble spurt om elevenes bruk av to andre typer alkohol, vin og brennevin. Det ble derimot besluttet å kun inkludere leddene relatert til bruk av rusbruk og øl, dette med hensyn til kriterievaliditeten til skalaen (Natvig og Aarø, 2012).

**Injunktive normer.** Injunktive normer handler her om hvordan et individ oppfatter at andre forholder seg til det dette individet gjør. Altså hva individet tror andre mener om egen atferd. I denne undersøkelsen er dette ment å fange opp hva eleven tror dens signifikante andre mener om elevens eget alkoholbruk. Sumskåren her måler i hvilken grad eleven opplever at personer rundt han/henne er positive til eget alkoholbruk. Høyere skåre indikerte at eleven oppfattet at andre er mer positive til eget alkoholbruk.

Sumskåren inkluderte seks ledd som ble skåret på en syv punkts likertsskala med ytterpunktene "Mislike det" (0) til "Like det" (6). Eksempel på et av spørsmålene er: "Ville den du liker best i klassen din, like eller mislike det hvis du hadde drukket deg full?"

Videre inkluderte sumskåren to ledd som klartla hva respondentene selv mente og trodde de andre elevene i klassen tenkte var en riktig alder å begynne å drikke på. Cronbach's alpha var på ,86.

**Deskriptive normer** handler om hvordan et individ oppfatter hvordan andre handler, tenker og mener. I denne undersøkelsen menes det altså i hvilken grad den enkelte eleven oppfatter at andre rundt han/henne drikker eller ei og hva eleven oppfatter at andre mener om denne denne type atferd. Høy skåre på denne skalaen vil bety at eleven oppfattet at andre sentrale medelever, hadde et høyere alkoholforbruk. Skalaen inkluderer fire ledd som

kartlegger hva respondentene tenker om andre elevers alkoholbruk relatert til grad og frekvens, både i sin egen klasse og på skolen som helhet. Spørsmålene omfatter blant annet om hvor mange elever respondenten tror har drukket alkohol og/eller vært beruset i egen klasse og på hele skolen. Svaralternativene ble gitt på en syv punktsskala som strakk seg fra Ingen/Nesten ingen, 0-10%, (0) til det Nesten alle/alle, 90-100%.

Femte ledd undersøkte om elevene trodde andre i klassen ville drikke seg beruset i løpet av de neste 3 månedene. Svarene ble også her målt på en syv punktsskala. Disse gikk fra Ingen/Nesten ingen, 0-10%, (0) til Nesten alle/alle, 90-100% (6).

Til slutt tre ledd som omhandler hvordan drikkemønsteret til den eleven respondenten liker best, ser ut. Det blir det spurt om hvorvidt denne personen 1. hadde drukket et glass alkohol tidligere, 2. drukket seg beruset og 3. om den kom til å drikke seg beruset i løpet av de neste 3 månedene. Dette var dikotome spørsmål med svaralternativene ja/nei. Disse 3 leddenes ble slått sammen og sumskåren ble ganget opp med 10, for å muliggjøre sammenlignbar vektning med de fem foregående ledd (Natvig og Aarø, 2012). Cronbach's alpha var 0,87.

**Opplevd adferdskontroll** operasjonaliserer i hvilken grad eleven oppfatter at hun eller han selv kan kontrollere hvorvidt hun eller han drikker alkohol og besto av fem ledd. Skåringen for denne skalaen ble i analysene snudd, slik at en høy skåre på denne skalaen innebar opplevd følelse av *mindre* kontroll over eget alkoholbruk.

Skalaen besto av fem ledd som målte elevens mestringstro, disse ble så ganget med gjennomsnittet av to ledd som var tenkt å måle grad av faktisk kontroll eleven hadde for eget alkoholbruk.

Fem ledd målte da elevens egen mestringstro, eller self-efficacy. Svar ble gitt på en syv punkts likertsskala, der ytterpunktene gikk fra "Svært vanskelig" (6) til "Svært lett" (0). Et eksempel på spørsmål er: "Hvis jeg ønsket, ville det vært lett for meg å si nei til et glass alkohol, selv om han/hun jeg liker best i klassen drakk alkohol på festen". Videre fulgte 2 ledd for mål av faktisk kontroll. Eksempel på spørsmål er "I hvilken grad er det deg eller dine foreldre som bestemmer om du kan drikke alkohol på en fest der andre 8. klassinger drikker alkohol?". Svaralternativ her ble også målt på en syv punkts skala som gikk fra "Mest foreldre" (6) til "Mest meg selv" (0).

De første fem ledd ble så multiplisert med gjennomsnittet for de to leddene som målte grad av faktisk kontroll. Skalaen opplevd atferdskontroll består her av de fem produktskårene, altså de fem leddene brukt i måle elevens opplevde mestringstringstro ganget

med gjennomsnittet for de to ledd som målte grad av faktisk kontroll. Cronbach's Alpha var på 0,73.

**Holdninger** Holdninger reflekterer i denne studien elevenes holdninger til bruk av alkohol. En høyere skåre på denne skalaen betyr at eleven har mer positive holdninger til ungdommers alkoholbruk. Sumskåren består her av seks ledd. De fire første ledd utforsket hvordan elevene stilte seg til å drikke alkohol med og uten voksne til stede og ble skåret på en syv punkts likertsskala som gikk fra "Nei, helt galt" (0) til "Ja, helt ok" (6). Eksempel på et slik spørsmål er: "Syns du det er ok for en 8. klassing å drikke et glass alkohol når voksne er til stede?". De to siste ledd spør elevene om deres holdninger relatert til 9. og 10. klassingenes bruk av alkohol. Her gikk svaralternativene fra "Bør ikke drikke" (0) til "Kan godt drikke" (6). Cronbach's alpha var på ,88 på T1.

**Intensjon** Intensjonsskalaen er tenkt å avdekke grad av motivasjonen til å avstå fra eller drikke alkohol. Høyere skåre på skalaen indikerer at eleven har sterkere intensjon om å drikke alkohol. Intensjon har tidligere blitt målt på ulike måter (Conner & Sparks, 2008). Det har blant annet blitt gjort et skille mellom mål av atferdsintensjon og selvprediksjoner (Warshaw & Davis, 1985) Det har vist seg at mål av selvprediksjoner er mer prediktivt med hensyn til atferd (Sheppard, Hartwick & Warshaw, 1988).

Intensjonsskalaen består her av tre ledd som måler elevenes intensjon om å drikke alkohol, basert på anbefalinger for hvordan intensjoner kan operasjonaliseres (Conner & Sparks, 2008). To av spørsmålene undersøker i hvilken grad den enkelte elev har lyst til og planlegger å drikke alkohol i løpet av de neste tre månedene. Svaralternativene ble gitt på en syv punkts likertsskala, med ytterpunktene "Klart ja" (6) og "Klart nei" (0).

Videre består skalaen av et ledd der elevene ble bedt om å vurdere sannsynligheten for at de kom til å drikke et glass alkohol de neste tre månedene. I dette leddet ble det også benyttet en syv punkts likertsskala, med ytterpunktene "Helt sannsynlig" (6) til "Helt usannsynlig" (0).

Cronbach's alpha ved T1 var på ,93. En høy alpha indikerer høy indre konsistens mellom leddene som inngår i skalaen og at de måler det samme underliggende begrepet, skalaen anses derfor å være reliabel. Et problem med høye alpha skårer, at de kan indikere at leddene som utgjør skalaen er for like, og de derfor ikke fanger opp alle deler av det underliggende konstruktet man ønsker å måle. Validiteten av skalaen kan derfor være begrenset (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Inter-item-korrelasjon var på  $r = ,81$ , noe som også er noe høyt etter anbefalte retningslinjer (Briggs & Cheek, 1986), noe som kan tyde på at det

konstruktet som måles er for spesifikt/snevert. Men dette tyder også på at spørsmålene måler det samme underliggende konstruktet.

#### ***4. Statistiske analyser***

SPSS 20 vil bli benyttet til analysene i denne oppgaven. Det blir brukt korrelasjonsanalyser og hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse. Det ble benyttet to-halede signifikanstester. Square root transformasjon av data ble undersøkt da skårene ved flere av skalaene ikke var normalfordelt og hadde positive skewverdier (Field, 2009, s.155). Field (2009) anbefaler dette som en transformasjon for utvalg der skårene ikke er normalfordelte med positiv skewverdi. Dette gjaldt variablene holdninger, inkunktive normer, deskriptive normer, opplevd atferdskontroll, intensjoner, alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2. Dette for å undersøke hvorvidt videre analyser burde bli utført med råskårer eller transformerte skårer.



# Resultater

## 1. Oppsummering av resultater

Det ble funnet at TPB forklarte 53,3 prosent av variansen i intensjon for utvalget. Injunktive normer bidro ikke til forklart varians. Holdninger hadde det største bidraget. Inkludering av tidligere alkoholbruk T1 førte til en økning av andel forklart varians med syv prosentpoeng. TPB-prediktorene mistet deler av sin prediktive verdi etter inkluderingen av tidligere alkoholbruk T1 i modellen.

TPB forklarte videre 41,6 prosent varians i alkoholbruk ved T2. Opplevd atferdskontroll hadde ikke et signifikant bidrag. Ved inkludering av tidligere alkoholbruk T1 økte andel forklart varians med 16 prosentpoeng. TPB-prediktorene reduserte sin prediktive verdi etter inkluderingen. Det ble også funnet at holdninger, deskriptive- og injunktive normer hadde et direkte bidrag på alkoholbruk T2.

Det ble ikke funnet en direkte effekt av kjønn på hverken intensjon eller alkoholbruk ved T2. Kjønn modererte derimot tre forhold. Forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og intensjon, samt forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2 var sterkere for gutter. Forholdet mellom intensjoner og alkoholbruk T2 var sterkere for jenter.

## 2. Tema og problemstillinger

Det blir undersøkt i hvilken grad TPB-modellen kan predikere intensjon og senere alkoholbruk T2 i et utvalg bestående av norske 8. klassinger. Det blir benyttet hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse og korrelasjonsanalyser. For å kunne undersøke hvordan TPB-modellens prediktorer forklarer varians først i intensjon og videre i alkoholbruk ved T2, vil analysene gjøres i to separate omganger. Først undersøkes de ulike prediktorenes bidrag til å forklare varians i intensjon. Etter dette undersøkes hvordan intensjon og opplevd atferdskontroll forklarer varians i alkoholbruk ved T2. Videre blir kjønn som moderatorvariabel blir undersøkt. Til slutt undersøkes hvilket bidrag tidligere alkoholbruk, målt på tidspunkt én (T1), vil ha på å forklare varians både i intensjon på T1 og senere alkoholbruk målt på tidspunkt to (T2), fire måneder senere.

### 3. Preliminære analyser av data

Før videre analysene ble det undersøkt hvorvidt dataene oppfylte kravene for normalitet, homoskedastisitet, linearitet og multikolaritet.

På alle skalaer er gjennomsnittet hovedsaklig rundt de lave skårene og viser derfor ulike grader av positiv skewness (Field, 2009). Særlig gjelder dette for alkoholbruk på T1, alkoholbruk på T2, intensjoner, deskriptive normer og opplevd atferdskontroll. Kurtosisverdiene for opplevd atferdskontroll, intensjoner og alkoholbruk på T1 er høye med positivt fortegn, som vitner om *heavy-tailed* distribusjon og bratt kurve for fordelingen av skårer ved disse skalaene. Holdninger har en kurtosisverdi på  $-0,80$ , som også vitner om en relativt bratt kurve for skårene. De resterende skalaene har verdier nærmere null og har en flatere kurve. Videre er Kolmogorov-Smirnov signifikant for alle skalaer. Dette viser at skårene ikke er normalfordelte og bryter derfor forutsetningen for normalitet (Field, 2009). Kolmogorov-Smirnov er sensitiv ovenfor store data sett slik at signifikante resultater kan oppstå selv om dette nødvendigvis ikke betyr at forutsetningen for normalfordelingen er brutt til den grad at det vil påvirke videre analyser og bør derfor tolkes sammen med verdiene av skew og kurtosis (Field, 2009, s. 148). I lys av skew og kurtosisverdiene ser man at skårene ikke er normalfordelt.

Det kan være problemer å generalisere resultater for et utvalg som bryter forutsetningen for normalitet (Field, 2009). I denne oppgaven ble det hovedsaklig benyttet multipl lineær regresjonsanalyse i analysene. Dette er har vist seg å være tester som er robuste med hensyn av effekter av brudd på normalfordeling (Field, 2009). Dette særlig ved store utvalg.

Tidligere studier har valgt å benytte utvalg som bryter forutsetningen om normalitet. Shaw, Shiu og Clarke (2000) fant dette for sine resultater i en studie av TPB. Disse argumentere for å allikevel benytte seg av utvalget siden multipl regresjonsanalyse ble brukt i analysene og dette da er test som er robust mot brudd på normalitet, dette i tråd med Field (2009).

Homoskedastisitet ble undersøkt ved å se på scatterplottet for de standardiserte residualene. Disse former et hovedsaklig rektangulært mønster og ligger ikke horisontalt. Det vender oppover mot høyere og er godt til høyre for 0 punktet. Dette indikerer at forutsetningen for homoskedastisitet er brutt (Pallant, 2006). Det er ikke et problem knyttet til multikollinearitet i utvalget, med inter-item korrelasjoner på mellom  $,21$  til  $,70$  og tolleranseverdier over  $,49$ , VIF mindre enn 10, max for utvalget var  $2,03$ . Av diagrammene for de ulike skalaene ser kravene til linearitet til å være oppfylt.

### *Transformering av skårer*

Da skårene ikke oppfyller forutsetningen om normalitet ved bruk av råskårer og da dette kan påvirke resultatet for videre analyser, ble transformasjon av data undersøkt. Separate analyser med råskårer og transformerte skårer ble gjort. Square root transformasjon ble valgt siden skew var positiv og datasettet hadde flere 0 verdier (Field, 2009). Analysen ble gjort i to omganger og besto i å undersøke hvorvidt bruk av råskårer og transformerte skårer førte til ulik grad av forklart varians i intensjon og alkoholbruk.

Ved square root transformasjon forklarte TPB-prediktorene 46,3% av variansen i intensjon,  $F(4,949) = 240,740$ ,  $p < ,001$ . Ved bruk av råskårer forklarte TPB-prediktorene 53,3% av variansen i intensjon,  $F(4,949) = 271,208$ ,  $p < ,001$ . I regresjonsanalysen for alkoholbruk T2, forklarte transformerte skårer intensjon og opplevd atferdskontroll 32% av variansen,  $F(2,951) = 225,448$ ,  $p < ,001$ . Mens ved bruk av råskårer forklarte modellen 41,6%,  $F(2,951) = 339,357$ ,  $p < ,001$ .

Betaverdiene pekte i samme retning ved bruk av både råskårer og transformerte skårer, med lik vektning av de ulike prediktorvariablene. Siden det var relativt små forskjeller på de ulike variantene og det er en viss diskusjon om man skal benytte seg av transformerte skårer (Field, 2009; Pallant, 2006), ble derfor besluttet å benytte råskårer for de videre analysene.

#### 4. Beskrivende statistikk for utvalget

Skalaene som blir brukt for videre analyser er alkoholbruk T1, alkoholbruk T2, injunktive normer, deskriptive normer, holdninger, opplevd atferdskontroll og intensjoner. Beskrivende statistikk for utvalget vises i tabell 1.

Tabell 1

*Beskrivende statistikk for utvalget (N=978), med unntak av intensjon (N=953)*

Variabel	M	Min	Max	SD	Skew	Kurtosis	K.-S., D.
Alkoholbruk T1	3,76	0	19	0,11	1,12	1,30	,16***
Alkoholbruk T2	4,70	0	16	3,80	0,78	-0,02	,14***
Intensjoner	1,85	1	7	1,49	1,96	3,03	,32***
Injunktive normer	12,74	0	34	7,59	0,32	-0,54	,06***
Deskriptive normer	16,17	0	59	14,35	0,91	-0,08	,13***
Holdninger	2,12	0	6	1,63	0,49	-0,80	,11***
Opplevd atferdskontroll	9,81	0	40	6,48	1,02	1,66	,07***

\*\*\* $p < ,001$

**Alkoholbruk T1 og T2.** Høyere skåre på disse skalaene indikerte at eleven har et høyere alkoholbruk ved respektive T1 og T2. Deskriptive analyser viser at 27% av elevene ikke hadde drukket alkohol ved tidspunkt T1, mens 73% hadde drukket en slurk, et glass eller vært beruset tidligere. Ved T2, 4 måneder senere, hadde 17% nå aldri hadde drukket, mens 83% av utvalget enten hadde drukket en slurk, et glass eller vært beruset, en økning med 10%. Til tross for at flertallet hadde drukket alkohol, viser tabell 1 at det dreier seg om et relativt begrenset bruk.

Vi ser her at gjennomsnittsskåren for alkoholbruk på T1 er på 3,76, minimums- og maksskåre for alkoholbruk T1 var på 0-19. En 0 skåre på denne skalaen betyr at eleven ikke har drukket alkohol noen gang, mens en 19 skåre betyr at eleven oppgir å ha drukket maks antall angitte ganger i hvert ledd som måler alkoholbruk. Maksverdier for ledd som måler alkoholbruk er gjengitt i metoddelen i oppgaven. Gjennomsnittsskåren har økt noe ved T2 målingen 4 måneder senere og er nå på 4,70. Minimums- og maksskåre for alkoholbruk T2

var på 0-16. Minimum og maksskåre for denne skalaen er lik skalaen for alkoholbruk T1. Gjennomsnittsskåren befinner seg altså i nedre deler av skalaen ved begge målingene av alkoholbruk, noe som vitner om et relativt lavt alkoholbruk ved både T1 og T2.

Videre er det ved T1 er et relativt lite standardavvik på 0,11, mens dette øker ved T2 og er her på 3,80. Variasjonen i hvor mye elevene drikker alkohol øker altså ved T2. Skalaene for alkoholbruk på både T1 og T2 har en positiv skewverdi, dette vitner om at flertallet av skårene befinner seg på den lavere delen av skalaen ved begge målingene av alkoholbruk.

Ved T1 er det en kurtosisverdi på 1,30, godt over 0. Det betyr at kurven for spredningen av skårer er bratt for alkoholbruk målt på T1. Skew- og kurtosisverdier her tilsier at skårene i dette utvalget ikke er normalfordelt på denne variabelen (Field, 2009). Kolmogorov-Smirnov er signifikant for alkoholbruk T1, dette betyr at skårene ikke er normalfordelt (Field, 2009). Forutsetningen om normalfordeling ser her ut til å være brutt.

For alkoholbruk målt på T2 er skew verdien på 0,78 noe viser at skårene er også her samlet rundt de lavere verdien. Kurtosis nå er på -0,02, noe som vitner om at kurven her er mer avflatet enn ved T1. Kolmogorov-Smirnov er fremdeles signifikant, og skårene er derfor ikke normalfordelt.

**Intensjoner.** Høyere skåre på denne skalaen indikerer at eleven har en høyere intensjon om å drikke alkohol. Her er gjennomsnittsskåren er på 1,85, på det mulige spekteret fra 1-7, det altså 1 vitner om lavest mulig intensjon om å drikke alkohol i dette spørreskjemaet, mens 7 vitner om det motsatte. Dette er et relativt lavt gjennomsnitt og viser at utvalget hadde relativt lave intensjoner om å drikke alkohol de neste tre måneder. Standardavviket er på 1,49, mens skew- og kurtosisverdi er på respektive 1,96 og 3,03. Skewverdien viser at skårene samler seg i den lavere delen av skalaen og kurtosisverdien fordelingskurven på skårene er bratt. Kolmogorov-Smirnov er signifikant og viser at fordelingen av skårer ikke er normalfordelt.

**Injunktive normer.** Høyere skåre på denne skalaen indikerer at man oppfatter at andre er mer positive til eget alkoholbruk. Gjennomsnittet er her på 12,74, på det mulige spekteret fra 0-34. Videre er standardavviket på 7,59 og tilsier at det er spredning i skårene. Skew- og kurtosisverdiene er på henholdsvis 0,32 og -,54. Elevene oppfatter gjennomsnittlig at andre ikke er utpreget positive til eget alkoholbruk, men det er også en viss variasjon i dette. Skewverdi indikerer at skårene har en viss tendens til å samles i nedre del av skalaen, mens kurtosisverdien vitner om en noe bratt kurve. Kolmogorov-Smirnov viser et signifikant resultat, som tilsier at skårene på intensjonsvariabelen ikke er normalfordelt.

**Deskriptive normer.** Høyere skåre på denne skalaen betyr at eleven oppfatter flere andre sentrale medelever til å ha et høyere alkoholforbruk. Gjennomsnittsskåre var på 16,17, på mulige 0-59. Standardavviket er på 14,35, som viser at det er en spredning i skårene. Elevene oppfatter altså andre elever til å ha et relativt restriktivt alkoholbruk, men her er det en vesentlig variasjon. Skew- og kurtosisverdier er på henholdsvis 0,91 og -,08. Skew verdien viser at skårene hovedsaklig er samlet i nedre del av skalaen, mens kurtosisverdien vitner om en flatere kurve. Kolmogorov-Smirnov testen er signifikant, det er derfor ikke en normalfordeling av skårene.

**Holdninger.** Høyere skåre på denne skalaen betyr at eleven har mer positive holdninger til ungdommers alkoholbruk. Gjennomsnittsskåre var på 2,12, dette på mulige verdier mellom 0-6. Vi ser altså her at elevene i utvalget ikke er utpreget positive til andre ungdommers alkoholbruk. Standardavviket er på 1,63, men skew- og kurtosisverdier er på henholdsvis 0,49 og -,80. Skewverdier viser at skårene er hovedsaklig samles i nedre del av skalaen og kurtosisverdien vitner om en noe brattere kurve. Kolmogorov-Smirnov er signifikant, skårene er derfor ikke normalfordelt.

**Opplevd atferdskontroll** En høyere skåre på denne skalaen innebærer opplevd følelse av *mindre* kontroll over eget alkoholbruk. Gjennomsnittsskåre var på 9,81, på mulige 0-40. Det ser altså ut til at de fleste elevene her føler at selv har god grad av kontroll over eget alkoholbruk, siden gjennomsnittsskåren er i nedre del av skalaen. Standardavviket er på 6,48, noe som vitner om en viss variasjon i skårene. Skew- og kurtosisverdier er på henholdsvis 1,02 og 1,66. Skewverdien viser at skårene er samlet i nedre del av skalaen og kurtosisverdien tilsier at fordelingskurven her er bratt. Kolmogorov-Smirnov er signifikant, skårene er derfor ikke normalfordelt.

## **5. Prediksjon av intensjon, inkludering av deskriptive normer som prediktorvariabel i TPB**

Som nevnt er deskriptive normer opprinnelig ikke en del av TPB-modellen, men etter innspill fra flere (Cooke, Sniehotta & Shütz, 2007; Ravis & Sheeran, 2003; Armitage & Conner, 2001) åpner også TPBs grunnlegger Ajzen opp for at deskriptive normer kan øke modellen prediktive evne (Ajzen & Fishbein, 2005). Deskriptive normer ville da bli lagt under konstruktet subjektive normer, som opprinnelig kun besto av mål av injektive normer. Inkludering av deskriptive normer ble i Ravis og Sheerans metaanalyse (2003) vist å øke

andel forklart varians i intensjon med gjennomsnittlig 5% kontrollert for bidraget TPB-modellens prediktorer.

For å undersøke om deskriptive normer forklarer varians i intensjon utover det de opprinnelige TPB-prediktorene gjør i dette utvalget, ble det foretatt en hierarkisk multipl lineær regresjonsanalyse i to steg. I det første steget ble holdninger, injunktive normer (i TPB kalt subjektive normer) og opplevd atferdskontroll inkludert, mens deskriptive normer ble lagt til i steg to. Dette for å undersøke deskriptive normers bidrag økte andel forklart varians i intensjon kontrollert for de andre prediktorenes bidrag.

Tabell 2

*Hierarkisk multipl regresjon for inkludering av deskriptive normer i TPB for prediksjon av intensjon. Betaverdier. (N=953)*

Predikerer intensjon	Steg 1	Steg 2
Opplevd atferdskontroll	,12***	,12***
Injunktive normer	,01**	,01
Holdninger	,60***	,53***
Deskriptive normer		,21***
Andel forklart varians	,51***	,53***
R square change	,51***	,03***

\*\*\* $p < ,001$ .

Den første modellen inkludert holdninger, injunktive normer og opplevd atferdskontroll forklarte 50,7% av variansen i intensjon,  $F(3,950) = 326,052$ ,  $p < ,001$ , mens den andre modellen som inkluderer deskriptive normer, forklarte 53,3% av variansen i intensjon,  $F(4,949) = 271,21$ ,  $p < ,001$ . Deskriptive normer økte altså modellen totale andel forklart varians i intensjon med 2,6 prosentpoeng, R square change = ,02,  $p < ,001$ . Dette resultatet stemmer da overens med tidligere studier som viser at inkludering av deskriptive normer øker TPB-modellens forklaringskraft (Rivis & Sheeran, 2003). Deskriptive normer vil derfor her bli tatt med i videre analyser som egen prediktorvariabel, og blir inkludert som en del av TPBs prediktorvariabler.

## 6. Analyser

### 6.1 Prediksjon av intensjon på bakgrunn av TPB-prediktorer og tidligere alkoholbruk T1

#### *Problemstilling 1.1 og 4.1*

Først undersøkes i hvilken grad TPB-prediktorene forklarer variansen i intensjon i dette utvalget, problemstilling 1.1. Dette blir gjort via en hierarkisk multipl lineær regresjonsanalyse.

For å videre undersøke tidligere alkoholbruk T1 bidrag til å forklare intensjon, problemstilling 4.1, vil denne variabelen bli lagt til som egen prediktorvariabel i steg to av analysen, kontrollert for de andre TPB-prediktorenes bidrag. Korrelasjoner mellom variablene blir først presentert, etterfulgt av resultatene for regresjonsanalysen.

#### *Korrelasjoner mellom prediktorene*

Først ble de ulike prediktorenes korrelasjoner undersøkt, resultat vises i tabell 3.

Tabell 3

*Pearson korrelasjoner mellom TPB-prediktorene, intensjon og tidligere alkoholbruk T1.*  
( $N=953$ )

Variabel	1	2	3	4	5	6
1. Intensjoner	-	,35***	,51***	,70***	,55***	,69***
2. Opplevd atferdskontroll	,35***	-	,25***	,34***	,21***	,27***
3. Injunktive normer	,51***	,25***	-	,66***	,60***	,54***
4. Holdninger	,70***	,34***	,66***	-	,58***	,66***
5. Deskriptive normer	,55***	,21***	,60***	,58***	-	,57***
6. Tidligere alkoholbruk	,69***	,27***	,54***	,66***	,57***	-

\*\*\* $p < ,001$ .



Korrelasjoner mellom de ulike prediktorerene og intensjon, samt tidligere alkoholbruk T1 ble først undersøkt. Av tabell 3 ser vi at alle variabler korrelerer signifikant med hverandre,  $p < ,001$ . Korrelasjonene strekker seg fra  $r = ,21$  til  $,70$ .

Alle prediktorvariablene korrelerte signifikant, med intensjon, fra  $r = ,35$  til  $,70$ ,  $p < ,001$ . Dette i tråd med TPB-modellen og tidligere studier av TPB og alkoholbruk (Conner, et al, 1999; Norman & Conner, 2006). Holdninger korrelerer høyest med intensjon,  $r = ,70$ ,  $p < ,001$ . Mer positive holdninger til alkohol henger da sammen med en større intensjon om å drikke alkohol og motsatt; en høyere intensjon om å drikke henger sammen med mer positive holdninger til alkohol.

Deskriptive normer korrelerte moderat med intensjoner,  $r = ,55$ ,  $p < ,001$ . Økt oppfattelse av at andre viktige personer drikker samvarierer med en økende intensjon om å drikke alkohol selv. Også her kan forholdet gå andre vei, da at høy intensjon om å drikke selv henger sammen med i hvilken grad eleven oppfatter at andre ungdommer drikker.

Injunktive normer korrelerte også moderat med intensjon,  $r = ,51$ ,  $p < ,001$ . Det at elevene oppfatter at andre personer opplever elevens alkoholbruk som positivt samvarierer i moderat grad med økt intensjon om å drikke alkohol selv. Opplevd atferdskontroll hadde lavest korrelasjon med intensjon i utvalget,  $r = ,35$ ,  $p < ,001$ . En høy skåre på opplevd atferdskontroll vitner om lavere opplevd kontroll. Vi ser her da at en høyere skåre, lavere opplevd grad av kontroll, samvarierer moderat med økt intensjon å drikke alkohol og motsatt.

TPB-prediktorene korrelerer også innad med hverandre, her strekker korrelasjonene seg fra  $r = ,21$  til  $r = ,66$ . Den høyeste korrelasjonen er mellom injunktive normer og holdninger,  $r = ,66$ ,  $p < ,001$ . Det ser ut til at elevene som oppfatter at andre er positive til elevens alkoholbruk også har mer positive holdninger til alkoholbruk blant unge og motsatt. Injunktive normer og deskriptive normer har en korrelasjon på  $r = ,60$ ,  $p < ,001$ . Dette tyder på at de elevene som oppfatter at andre er positive til eget alkoholbruk også oppfatter at andre ungdommer drikker mer og motsatt. Holdninger og deskriptive normer har en korrelasjon på  $r = ,58$ ,  $p < ,001$ . Elever som oppfatter at andre ungdommer drikker, vil den også ha mer positive holdninger til alkohol og omvendt. Videre har opplevd atferskontroll noe svakere korrelasjoner med injunktive og deskriptive normer, på respektive  $r = ,21$  og  $r = ,21$ ,  $p < ,001$ . Det å ha lavere opplevd atferdskontroll samvariere med at man også har noe høyere oppfattelse av at andre oppfatter eget alkoholbruk som positivt, samt oppfatter at flere andre drikker alkohol. \_\_\_\_\_

Variablene korrelerer også signifikant med tidligere alkoholbruk T1. Intensjon og tidligere alkoholbruk T1 hadde den sterkeste korrelasjonen på  $r = ,69$ ,  $p < ,001$ . Tidligere

alkoholbruk T1 samvarierer da i stor grad med intensjon om å drikke alkohol nå. Holdninger hadde den nest største korrelasjonen med tidligere alkoholbruk T1,  $r=,66$ ,  $p<,001$ . Holdninger til alkohol samvarierer da i relativt sterkt med grad av tidligere alkoholbruk T1. Deskriptive normer korrelerte modera sterkt med tidligere alkoholbruk T1,  $r=,57$ , mens injunktive normer også korrelerte moderat med tidligere alkoholbruk T1,  $r=,54$ . I hvilken grad man oppfatter at andre personer drikker og hvordan andre ser på eget alkoholbruk, samvarierer da moderat høyt med grad av tidligere alkoholbruk T1. Opplevd atferdskontroll korrelerer lavest med tidligere alkoholbruk T1 av TPB-prediktorene,  $r=,27$ . Grad av tidligere alkoholbruk T1 samvarierer i en viss grad med opplevd atferdskontroll.

**Regresjonsanalyse for forholdet mellom TPB og intensjon.** Det ble så foretatt en hierarkisk multipl lineær regresjonsanalyse for å undersøke hvordan de ulike prediktorvariablene bidrar til forklart varians i intensjon. Steg en undersøker problemstilling 1.1, mens steg to undersøker problemstilling 4.1. Resultatene vises i tabell 4.

Tabell 4

*Hierarkisk multipl lineær regresjonsanalyse for forholdet mellom TPB-prediktorer T1 og tidligere alkoholbruk T1 på intensjon. Betaverdier. (N=953)*

Predikerer intensjon	Steg 1	Steg 2
Opplevd atferdskontroll	,12***	,11***
Deskriptive normer	,21***	,12***
Inkunktive normer	,01	-,02
Holdninger	,53***	,36***
Alkoholbruk T1		,37***
Forklart varians	,53***	,60***
R square change		,07***

\* $p = <,05$ . \*\* $p = <,01$ . \*\*\* $p = <,001$ .

### ***Resultater for problemstilling 1.1***

TPB-prediktorene, inkludert deskriptive normer, gjør rede for 53% av variansen i intensjon,  $F(4,949) = 271,21$ ,  $p < ,001$ . Alle prediktorene hadde signifikante bidrag ved  $p < ,001$  nivå, med unntak av injunktive normer som ikke var signifikant. Holdninger har det største bidraget med en betaverdi på  $\beta = ,53$ ,  $p < ,001$  og forklarer størst andel i variansen i intensjon. Etter dette fulgte deskriptive normer,  $\beta = ,21$ ,  $p < ,001$ , mens opplevd atferdskontroll hadde et noe mindre bidrag,  $\beta = ,12$ ,  $p < ,001$  og . Injunktive normer var ikke signifikant,  $\beta = ,01$ . TPB predikerer forklarer dermed over halvparten av variansen i intensjon hos dette utvalget.

### ***Resultater for problemstilling 4.1***

For å undersøke om tidligere alkoholbruk T1 øker andel forklart varians i intensjon ble tidligere alkoholbruk T1 lagt inn som egen prediktorvariabel i steg to i denne regresjonsanalysen. Dette for å undersøke dets bidrag kontrollert for de resterende prediktorvariablene.

Tidligere alkoholbruk T1 viste seg å ha et signifikant bidrag til den økte forklarte variansen i intensjon og hadde det største bidraget til forklart varians,  $\beta = ,37$ . Inkludering førte til en endring av modellens totale forklaringsverdi med 7 prosentpoeng. Modellens totale forklarte varians for intensjon er nå på 60,2%,  $F(5,948) = 286,575$ ,  $p < ,001$ ,  $R^2 \text{ change} = ,07$ . Tidligere alkoholbruk har dermed en direkte effekt på intensjon om å drikke alkohol utover TPB-prediktorenes bidrag.

## ***6.2 Prediksjon av senere alkoholbruk T2 ved TPB-prediktorer.***

### ***Problemstilling 1.2, steg 1 i tabell 5***

Det ble undersøkt i hvilken grad intensjon og opplevd atferdskontroll kunne forklare varians i senere alkoholbruk T2 i dette utvalget. Det ble gjennomført en hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse der intensjon og opplevd atferdskontoll ble lagt til som prediktorvariabler i steg en i tabell 5.

### 6.3 Utøver holdninger, injunktive normer og deskriptive normer en direkte effekt på alkoholbruk T2, utover intensjon og opplevd atferdskontroll?

#### Problemstilling 2, steg 2 i tabell 5

Det ble videre undersøkt hvorvidt TPB-prediktorene holdninger, injunktive- og deskriptive normer har en direkte effekt på alkoholbruk T2, utover den variansen de indirekte bidrar med via sin effekt på intensjoner. Dette ble undersøkt som steg to i regresjonsanalysen i tabell 5. Her ble injunktive normer, holdninger og deskriptive normer ble lagt til som egne prediktorvariabler, da kontrollert for intensjon og opplevd atferdskontroll bidrag til variansen.

### 6.4 Bidrar tidligere alkoholbruk med økt forklart varianse utover TPB-prediktorene på senere alkoholbruk T2?

#### Problemstilling 4.2, steg 3 i tabell 5

Til slutt ble det undersøkt hvorvidt tidligere alkoholbruk T1 kunne bidra med økt forklart varianse utover TPB-prediktorene på alkoholbruk T2. For å undersøke dette ble tidligere alkoholbruk T1, lagt til som egen prediktorvariabel i steg tre i regresjonsanalysen i tabell 5. Det ble da mulig å se hvorvidt tidligere alkoholbruk T1 hadde en egen direkte effekt og forklarte varians i alkoholbruk T2 utover det TPB-prediktorene gjør.

Tabell 5

Multipel hierarkisk lineær regresjonsanalyse for prediksjon av alkoholbruk T2. Betaverdier. (N=953)

Predikerer alkoholbruk T2	Steg 1	Steg 2	Steg 3
Intensjon	,63***	,37***	,13***
Opplevd atferdskontroll	,04	,01	,01
Deskriptive normer		,11***	,01
Injunktive normer		,11***	,06*
Holdninger		,22***	,07*
Tidligere alkoholbruk T1			,62***
Andel forklart varians	,42***	,49***	,65***
R square change		,07***	,16***

\*p = <,05. \*\*p = <,01. \*\*\*p = <,001.

### ***Steg 1, problemstilling 1.2***

I steg én av regresjonsanalysen inkluderes altså intensjon og opplevd atferdskontroll som prediktorer for senere alkoholbruk T2. Dette i tråd med den opprinnelige TPB-modellen. Modellen forklarer her 41,6% av variansen i alkoholbruk,  $F(2,951) = 339,36$ ,  $p < ,001$ . Intensjon hadde det største bidraget til andel forklart varians i denne modellen,  $\beta = ,63$ ,  $p < ,001$ . Opplevd atferdskontroll hadde et relativt lite bidrag,  $\beta = ,04$ . Dette bidraget var heller ikke signifikant.

### ***Steg 2, problemstilling 2***

I steg to er deskriptive normer, holdninger og injunktive normer inkludert i regresjonsanalysen.

Dette for å undersøke hvorvidt disse prediktorene kan ha en direkte effekt på senere alkoholbruk T2, utover den indirekte effekten de utøver via sin effekt på intensjon. Ved å inkludere disse prediktorene, økte modellens forklaringsverdi signifikant med 7 prosentpoeng,  $R$  square change  $,07$ ,  $p < ,001$ . Modellen som helhet forklarte nå 48,7% av variansen i alkoholbruk,  $F(5,948) = 179,74$ ,  $p < ,001$ . Intensjon har fremdeles det største bidraget til den forklarte variansen i alkoholbruk,  $\beta = ,37$ ,  $p < ,001$ , mens opplevd atferdskontroll har et ikke signifikant, lite bidrag,  $\beta = ,01$ ,  $p > ,05$ . Holdninger, injunktive- og deskriptive normer viser seg å alle ha direkte, signifikante bidrag til forklaringen av varians i alkoholbruk T2,  $p < ,001$ . De har altså et direkte bidrag på senere alkoholbruk, utover den indirekte effekten de bidrar med via intensjon. Holdninger bidrar mest av disse,  $\beta = ,22$ ,  $p < ,001$ . Injunktive og deskriptive normer begge har  $\beta = ,11$ ,  $p < ,001$ . Dette strider mot den opprinnelige TPB-modellens tanke om at disse prediktorenes bidrag blir dekket i intensjonskonstruktet (Ajzen, 1991).

### ***Steg 3, problemstilling 4.2***

I steg tre ble tidligere alkoholbruk T1 lagt til som egen prediktorvariabel. Dette for å undersøke hvorvidt tidligere alkoholbruk T1 har direkte et bidrag utover TPBs prediktorer for å forklare varians i senere alkoholbruk T2. Når tidligere alkoholbruk T1 ble lagt til på steg tre økte den totale modellens forklaringsverdi signifikant med 16 prosentpoeng,  $R$  square change  $,16$ ,  $p < ,001$ . Tidligere alkoholbruk T1 hadde det største bidraget til forklart varians,  $\beta = ,62$  og modellens totale forklarte varians for senere alkoholbruk T2 var etter inkludering av alkoholbruk T1 på 65,1%,  $F(6,947) = 294,239$   $R$  square change  $,16$ ,  $p < ,001$ . Etter inkludering av alkoholbruk T1, mistet deskriptive normer sitt signifikante bidrag, mens

injunktive normer og holdninger reduserer sitt bidrag noe til  $p < ,05$ . Dette kan tyde på at disse mister noe av sin prediktive evne etter inkludering av tidligere alkoholbruk T1 i modellen.

### ***Korrelasjonsanalyse for TPB-prediktorene og alkoholbruk T2***

I tabell 6 ser vi at alle prediktorene korrelerer signifikant med senere alkoholbruk,  $p < ,001$ . Intensjon har den sterkeste korrelasjonen med senere alkoholbruk T2,  $r = ,64$ , tett etterfulgt av holdninger,  $r = ,62$ . Injunktive og deskriptive normer har korrelasjoner respektive  $r = ,51$  og  $r = ,50$ . Opplevd atferdskontroll hadde en lavere korrelasjon med alkoholbruk,  $r = ,26$ . Tidligere alkoholbruk T1 hadde en moderat sterk korrelasjon med alkoholbruk T2 på  $r = ,55$ . Alle variabler var også signifikant korrelert innad med hverandre,  $p < ,001$ .

Tabell 6

*Pearson korrelasjoner mellom TPB-variabler, alkoholbruk T2 og alkoholbruk T1*

Variabel	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Alkoholbruk T2	-	,26***	,64***	,51***	,51***	,62***	,55***
2. Opplevd atferdskontroll	,26***	-	,35***	,21***	,25***	,34***	,15***
3. Intensjoner	,64***	,35***	-	,55***	,51***	,70***	,30***
4. Deskriptive normer	,50***	,21***	,55**	-	,60***	,59***	,32***
5. Injunktive normer	,51***	,25***	,51***	,60***	-	,66***	,38***
6. Holdninger	,62***	,34***	,70***	,58***	,66***	-	,43***
7. Tidligere alkoholbruk T1	,55***	,15***	,30***	,32***	,38***	,43***	-

\*\*\* $p < ,001$ .

### ***Kjønn som moderatorvariabel***

Videre ble det undersøkt om kjønn er en moderatorvariabel når det kommer til prediksjon av intensjon og alkoholbruk T2 ved bruk av TPB-prediktorene for dette utvalget. Dette utgjør problemstilling 3.1 og 3.2.

Det ble så undersøkt om kjønn modererer forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og intensjon og senere alkoholbruk T2. Dette utgjør problemstilling 6.1 og 6.2.

Hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse ble benyttet for analysene av intensjon og senere alkoholbruk T2. Det ble først utført analyser for hele utvalget der kjønn ble lagt til som egen prediktorvariabel ved både intensjon og alkoholbruk T2, samt interaksjonsleddene. Deretter ble det gjennomført regresjonsanalyser for gutter og jenter separat. Disse ble deretter sammenlignet for å se videre på forskjellene mellom kjønnene.

### ***6.5 Kjønn som modererende variabel på intensjoner***

#### ***Problemstilling 3.1 og 6.1***

Det ble undersøkt hvorvidt kjønn bidro med en modererende og/eller direkte effekt på forholdet mellom TPB-prediktorene, tidligere alkoholbruk T1 og intensjon. Dette ble gjort ved å benytte en hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse i fire steg. I steg en ble TPB-prediktorene lagt til for å kontrollere for deres bidrag videre. I steg to ble kjønn lagt til som egen prediktor for å undersøke en eventuell direkte effekt på intensjon, kontrollert for TPB-prediktorene. I steg tre ble interaksjonsledd mellom kjønn og TPB-prediktorene lagt til for å undersøke om kjønn modererte forholdet mellom disse og intensjon, dette utgjør problemstilling 3.1. Til slutt, i steg fire, ble det lagt til et interaksjonsledd for kjønn og tidligere alkoholbruk T1. Dette for å undersøke om kjønn hadde en modererende effekt på forholdet mellom alkoholbruk T1 og intensjon. Dette utgjør problemstilling 6.1. Resultatene for regresjonsanalysen vises i tabell 7.

Tabell 7

*Hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse for kjønn som moderatorvariabel på intensjon*

Predikerer intensjon	Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4
Opplevd atferdskontroll	,12***	,12***	,11	,11
Deskriptive normer	,21***	,21***	,32***	,28***
Injunktive normer	,01	,01	-,15	-,16
Holdninger	,53***	,53***	,42***	,44***
Kjønn		,03	-,06	-,07
Kjønn x Opplevd atferdskontroll			,01	,01
Kjønn x Deskriptive normer			-,13	-,18
Kjønn x Injunktive normer			,19	,18
Kjønn x Holdninger			,14	-,07
Kjønn x Tidligere alkoholbruk				,37***
Andel forklart varians	,53***	,54***	,54***	,60***
R square change		,00	,00	,06***

\*  $p < ,001$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$ .

### ***Problemstilling 3.1***

Tabell 7 viser forholdet mellom TPB-prediktorene og intensjoner med kjønn som moderatorvariabel. Første steg inkluderer TPB-prediktorene opplevd atferdskontroll, injunktive normer, holdninger og tillegget deskriptive normer, som tidligere analyser i denne oppgaven. Modellen her forklarer 53,3% av variansen i intensjoner,  $F(4,949) = 271,208$ ,  $p < ,001$ .

I steg to ble kjønn lagt til for å undersøke kjønns eventuelle direkte bidrag til forklart varians i intensjon. Kjønn hadde en betaverdi på ,03, som ikke bidro til en signifikant økning av forklart varians i intensjon. Kjønn hadde dermed ingen direkte effekt på intensjon. Modellen som helhet, her inkludert kjønnsvariabelen, forklarte 53,5% varians i intensjon,  $F(5,948) = 217,738$ ,  $p < ,001$ .



For å undersøke kjønns eventuelle modererende effekt på forholdet mellom TPB variablene og intensjon, ble det i steg 3 lagt til interaksjonsledd for de ulike TPB-prediktorene og kjønn. Ingen av disse interaksjonsleddene kom ut signifikante, noe som vitner om at kjønn ikke hadde en modererende effekt på forholdet mellom noen av prediktorvariablene og intensjon for dette utvalget.

### ***Problemstilling 6.1.***

For å undersøke om kjønn har en modererende effekt på forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og intensjon, ble det i steg fire av regresjonsanalysen lagt til et interaksjonsledd for kjønn og tidligere alkoholbruk T1. Dette førte til en økning av modellens totale forklaringsverdi for varians i intensjoner med 6 prosentpoeng, R square change = ,06,  $p < ,001$ . Kjønn modererer altså forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og intensjon om å drikke alkohol. Interaksjonsleddet hadde et reelt stort og signifikant bidrag,  $\beta = ,37$ ,  $p < ,001$ . Modellens totale forklarte varians etter inkludering av dette leddet var på 59,9%,  $F(10,943) = 140,595$ , R square change = ,06,  $p < ,001$ .

## ***6.6 Kjønn som modererende variabel på forholdet mellom TPB-prediktorene, tidligere alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2***

### ***Problemstilling 3.2 og 6.2***

Det ble gjennomført en hierarkisk multipl linær regresjonsanalyse for å undersøke hvorvidt kjønn modererte forholdet mellom TPB-prediktorene og alkoholbruk T2. I steg en ble intensjoner, opplevd atferdskontroll, deskriptive normer, holdninger og injunktive normer lagt til. Deskriptive normer, holdninger og injunktive normer ble her inkludert, siden tidligere analyser (tabell 5) viste at disse hadde et direkte bidrag til andel forklart varians i alkoholbruk T2, utover sin indirekte effekt via intensjon i dette utvalget. I steg to ble så kjønn lagt til som egen prediktor for å undersøke hvorvidt kjønn har direkte bidrag til forklart varians i alkoholbruk T2. I steg tre ble så interaksjonsleddene for kjønn og TPB-prediktorene lagt til for å undersøke hvorvidt kjønn hadde en modererende effekt på forholdet mellom hver av disse og alkoholbruk T2. Dette utgjorde problemstilling 3.2.

Til slutt ble et interaksjonsledd mellom tidligere alkoholbruk T1 og kjønn lagt til for å undersøke om kjønn modererte forholdet mellom alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2. Dette utgjorde problemstilling 6.2. Resultatene vises i tabell 8 nedenfor.

Tabell 8

*Hierarkisk multipl lineær regresjonsanalyse for kjønn som moderatorvariabel på prediksjon av alkoholbruk T2. Betaverdier. (N=953)*

Predikerer alkoholbruk T2	Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4
Opplevd atferdskontroll	,01	,01	,00	,00
Deskriptive normer	,11***	,11***	,13	,11
Injunktive normer	,11***	,11***	,16	,10
Holdninger	,22***	,22***	-,01	,06
Intensjon	,37***	,38***	,55***	,46***
Kjønn		-,03	-,03	-,05
Kjønn x Opplevd atferdskontroll			,01	,02
Kjønn x Deskriptive normer			-,03	-,11
Kjønn x Injunktive normer			-,06	-,04
Kjønn x Holdninger			,27*	,02
Kjønn x Intensjon			-,21	-,35***
Kjønn x Tidligere alkoholbruk T1				,62***
Andel forklart varians	,48***	,49***	,49***	,64***
R square change		,00	,00	,15***

\*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$ .

### ***Problemstilling 3.2***

I tabell 8 steg en er TPB-prediktorene som bidrar med forklart varians i alkoholbruk T2 lagt til. Til sammen forklarer disse 48,7% av variansen i alkoholbruk på T2,  $F(5,948) = 179,742$ ,  $p < ,001$ . I steg to blir kjønn lagt til som egen prediktorvariabel for å avdekke en eventuell direkte effekt. Kjønn fører ikke til en signifikant endring av forklart varians,  $\beta = -,03$ , R square endring = ,00 og er ikke signifikant. Kjønn har derfor ingen direkte effekt på alkoholbruk T2.

I steg tre blir interaksjonsleddene for kjønn og alle prediktorvariablene, samt for intensjon lagt til. Det er kun interaksjonsleddet for kjønn og holdninger som blir signifikant,  $\beta = ,27$ ,  $p < ,05$ . Kjønn modererer altså forholdet mellom holdninger og alkoholbruk T2 i

dette utvalget. Modellen som helhet forklarer da 49% av variansen,  $F(11,942) = 82,401$ ,  $R^2 = .03$ ,  $p < .001$ . Ingen av de andre interaksjonsleddene var signifikante, kjønn modererer derfor ikke forholdet mellom alkoholbruk T2 og TPB-prediktorene.

### ***Problemstilling 6.2.***

Til slutt ble det i steg fire av regresjonsanalysen lagt til interaksjonsleddet for kjønn og tidligere alkoholbruk T1. Dette for å undersøke hvorvidt kjønn har en modererende effekt på forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og senere alkoholbruk T2. Av steg fire ser man at ved å legge til dette interaksjonsleddet økte modellens totale andel forklart varians for senere alkoholbruk T2 med 15 prosentpoeng,  $R^2 = .15$ ,  $p < .001$ . Interaksjonsleddet hadde et stort bidrag til andel forklart varians,  $\beta = .62$ ,  $p < .001$ . Modellens totale forklarte varians for senere alkoholbruk T2, var etter inkludering av dette interaksjonsleddet på 63,5%,  $F(12,941) = 136,622$ ,  $R^2 = .62$ ,  $p < .001$ . Kjønn modererer derfor forholdet mellom alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2.

Videre ser man at kjønn mister sin modererende effekt på holdninger ved inkludering av interaksjonsleddet mellom alkoholbruk T1 og kjønn. Interaksjonsleddet mellom intensjon og kjønn blir derimot signifikant,  $p < .01$ ,  $\beta = -.35$ .

### **Separate analyser for hvert av kjønnene**

Det ble også foretatt separate regresjonsanalyser for intensjon og senere alkoholbruk T2 for gutter og jenter. Oppsummert var det relativt små forskjeller mellom kjønnene. Tabeller for alle separate analyser for begge kjønn vil derfor ikke bli tatt med i, men en oppsummering av relevante tall følger under.

**Korrelasjoner.** Korrelasjonsanalyser viser at samtlige TPB-prediktorer har høyere korrelasjoner med intensjon og alkoholbruk ved T2 hos jenter enn gutter, med unntak av opplevd atferdskontroll som hadde en noe høyere korrelasjon med intensjon og alkoholbruk T2 for gutter. Alle korrelasjoner var signifikante,  $p < .001$ . Holdninger hadde størst korrelasjon med intensjoner for begge kjønn. Intensjoner hadde videre størst korrelasjon med alkoholbruk T2, også dette for begge kjønn.

**Forholdet mellom TPB og intensjon.** Videre ble regresjonsanalyser for intensjoner foretatt for begge kjønn. TPB forklarte 49,5 prosent varians i intensjon hos gutter, mot 56,8 prosent hos jenter. Modellen hadde altså større prediktiv evne for jenter. Holdninger hadde størst bidrag til forklart varians i intensjon hos begge kjønn.

Inkludering av tidligere atferd førte til en større økning i forklart varians i intensjon hos gutter

med 10 prosentpoeng, mot jenter der inkludering av tidligere alkoholbruk førte til 5 prosentpoeng økning andel forklart varians i intensjon.

**Forholdet mellom TPB og alkoholbruk T2.** Til slutt ble det utført regresjonsanalyser for å undersøke forholdet mellom TPB og alkoholbruk T2 for både gutter og jenter. Også her hadde TPB-modellen større prediktiv for jenter. TPB forklarte 42,3 prosent andel forklart varians i alkoholbruk T2, mot 40,9 prosent hos guttene. Intensjon hadde det største bidraget til forklart varians i alkoholbruk for både gutter og jenter.

Når tidligere alkoholbruk ble inkludert i modellen førte dette til en økning forklart varians i alkoholbruk på 19 prosentpoeng hos guttene og 14 prosentpoeng hos jentene. Tidligere alkoholbruk var altså en sterkere prediktor for gutter enn jenter i dette utvalget.

### 6.6. Tidligere alkoholbruk som modererende variabel

Til slutt ble det undersøkt hvorvidt tidligere alkoholbruk T1 modererer forholdet mellom de ulike TPB-prediktorene og intensjon og mellom TPB-prediktorene og alkoholbruk T2.

Hierarkisk multippel lineær regresjonsanalyse ble benyttet. Steg en besto av TPB-prediktorene for intensjon. I steg to ble tidligere alkoholbruk lagt til som egen prediktor. I steg tre ble interaksjonsleddene mellom tidligere alkoholbruk T1 og TPB-prediktorene lagt til. Ingen av disse var signifikante, med unntak av leddet tidligere alkoholbruk x holdninger. Dette hadde en beta =,70,  $p <,001$ . Når disse interaksjonsleddene ble lagt til i steg tre endret tidligere alkoholbruk T1 i steg to fortegn fra positiv til negativ og betaverdien sank betraktelig, dette kan tyde på et multikollinearitetsproblem (Field, 2009). Korrelasjoner mellom de ulike interaksjonsleddene og alkoholbruk T1 var på mellom ,79 til ,91 og VIF skårene viste verdier på 13, 16 og 16,5, noe som er godt over anbefalte verdier (Field, 2009, s.224).

Dette kan vitne om at interaksjonsleddene tappet den samme variansen i intensjon som prediktoren tidligere alkoholbruk T1 gjør i steg to. Det er problematisk å bruke resultater med multikollinearitetsproblemer, da det blir vanskelig å identifisere de ulike prediktorenes individuelle bidrag (Field, 2009, s.224). Siden tidligere analyser for dette utvalget har vist at tidligere alkoholbruk T1 har hatt signifikante bidrag til økt forklart varians i både intensjon og senere alkoholbruk, for hele utvalget samt gutter og jenter separat, selv etter at holdningers bidrag er holdt konstant og kontrollert for, kan trolig denne variansen tilskrives tidligere alkoholbruk T1s direkte effekt og ikke interaksjonsleddet tidligere alkoholbruk x holdninger.

En regresjonsanalyse for tidligere alkoholbruk T1 modererende effekt på forholdet mellom de ulike TPB-prediktorene og senere alkoholbruk T2 ble også utført. Resultatene viste samme tendens som for regresjonsanalysen for intensjon. Disse resultatene ble derfor også forkastet på grunn av problemet med multikollinearitet. Tidligere alkoholbruk T1s andel forklarte varians på både intensjon og senere alkoholbruk T2 dreier seg trolig da en direkte effekt, ikke som en moderator på forholdet mellom TPB-prediktorene på intensjon eller på forholdet mellom TPB-prediktorene samt intensjon på alkoholbruk T2.

## Diskusjon

### 1. TPB og prediksjon av intensjon og alkoholbruk hos et utvalg norske 8. klassinger

#### *1.1 Hvor godt kan prediktorene i TPB-modellen forklare varians i intensjon for dette utvalget?*

TPB-prediktorene, her inkludert deskriptive normer gjorde rede for 53,3% av andel forklart varians i intensjon. Holdninger, opplevd atferdskontroll og deskriptive normer hadde alle et signifikant bidrag til andel forklart varians. Injunktive normer bidro derimot ikke signifikant. Disse resultatene støtter dermed delvis TPB-modellen i og med at injunktive normer ikke bidro til forklart varians i intensjon. Total andel forklart varians i intensjon for dette utvalget, samt at holdninger hadde det største bidraget ligner resultatene til tidligere studier av TPB på både alkoholbruk og andre typer atferd.

Conner og Sparks (2008, s.178) viser til at TPB-prediktorene holdninger, injunktive normer og opplevd atferdskontroll forklarer mellom 40% og 50% i varians i intensjon på tvers av et flertall studier og at holdninger og opplevd atferdskontroll generelt har større prediktiv evne enn injunktive normer, slik som resultatene for denne oppgaven. I Armitage og Conners (2001) meta-analyse der 185 ulike studier ble gjennomgått viste TPB seg å gjennomsnittlig forklare 39% av intensjon i ulike typer atferd. Alle prediktorene korrelerte signifikant med intensjoner. Holdninger hadde sterkest korrelasjon, fulgt av opplevd atferdskontroll og injunktive normer. Prediktorene korrelerte også moderat sterkt innad, noe de også gjorde i denne oppgaven.

Relatert til rusbruk fant McMillian og Conner (2003) funnet at TPB forklarte 49% av variansen i intensjon relatert til bruk av ulike typer illegale rusmidler. Relatert til alkoholbruk fant Cooke, Sniehotta og Shütz (2007) i sin studie av binge-drinking hos studenter at TPB forklarte 58% av variansen i intensjon. Holdninger størst effekt i tillegg til forventet anger, som også var en del av denne studien. Videre fant Conner et al. (1999) fant i sine tre prospektive studier av alkoholbruk blant studenter at TPB forklarte mellom 28% og 40% i variansen i intensjon. Alle TPB-prediktorene for intensjon bidro med en signifikant andel til forklaring av varians i intensjon, med unntak av en av studiene der opplevd atferskontroll ikke hadde et signifikant bidrag.

Flere studier har her vist at TPB predikerer intensjon om alkoholbruk godt i flere utvalg, noe som også blir funnet i resultatene til denne oppgaven. TPB-prediktorene ser

dermed ut til å kunne være viktige variabler å fokusere på i arbeidet med å redusere intensjon om å drikke alkohol.

### ***De ulike TPB-prediktorenes effekt på intensjon***

**Holdninger og intensjoner.** Holdninger korrelerte høyt med intensjon. Holdninger hadde den høyeste korrelasjonen og det største enkeltbidraget til andel forklart varians i intensjon blant TPB-prediktorene. Resultatene viser at det er en sterk grad av samvariasjon mellom grad av positive holdninger til alkoholbruk og intensjoner om å drikke alkohol. Økende positive holdninger til alkoholbruk samvarierer med økende intensjonen om å drikke alkohol. Mindre positive holdninger til alkoholbruk samvarierer videre med lavere intensjon om å drikke alkohol.

Holdninger ser da ut til å være en viktig bestanddel i intensjon relatert til alkoholbruk hos unge i dette utvalget. Holdninger ser derfor ut til å være av interesse i forebyggende arbeid, siden den i stor grad er med på å forklare varians i intensjoner og siden intensjoner i resultatene viste seg å predikere senere alkoholbruk.

At holdninger har et vesentlig bidrag til andel forklart variasjon i intensjon vises også i andre studier relatert til alkoholbruk blant unge. Cooke, Sniehotta og Shütz (2007) fant i sin studie av binge-drinking blant studenter at holdninger hadde det største bidraget til forklart varians i intensjon, der opplevd atferdskontroll hadde en vesentlig lavere effekt og injunktive normer ikke bidro signifikant. Conner et al. (1999) finner også at holdninger hadde det største individuelle bidraget til andel forklart varians i intensjon i to av sine av sine prospektive delstudier relatert til alkoholbruk. I den tredje delstudien hadde holdninger det nest største bidraget, også dette signifikant.

At holdninger bidrar med stort andel forklart varians i intensjon har også blitt rapportert for andre typer atferd. Armitage og Connors (2001) meta-analyse som inkluderte 185 studier relatert til ulike typer atferd viste også at holdninger hadde den største korrelasjonen til intensjoner av TPB-prediktorene. Conner og Sparks (2008, s.185) viser også til at holdningskomponenten ofte viser seg å være det konstruktet som predikerer intensjoner i størst grad av TPB-modellens komponentene, her da i forbindelse med flere ulike typer atferd.

Resultatene fra disse studiene støtter opp om denne oppgavens funn om at holdninger er en sentral bestanddel i utformingen om å drikke alkohol. Holdninger ser ut til å være viktige å fokusere på i arbeid myntet på å endre intensjoner om å drikke alkohol.

**Norm-komponenten i TPB.** Opprinnelig besto TPB-modellen av prediktorene subjektive normer, holdninger og opplevd atferdskontroll for prediksjon av intensjon. I konstruktet subjektive normer lå det et mål av injunktive normer, altså hvordan et individ oppfatter at andre viktige mener at hun/han skal handle eller være. Flere studier har vist at injunktive normer ofte har laveste korrelasjon og bidrag til forklart varians i intensjon (Conner et al., 1999; Armitage & Conner, 2001; Norman & Conner, 2006; Norman, 2011; Conner & Sparks, 2008).

En kritikk av TPB-tradisjonen relatert til det opprinnelige normkonstruktet var at modellen inkluderte all innflytelse fra viktige andre, venner og familie inn i et mål av injunktive normer. I dette konstruktet fanget man da ikke opp hva individet oppfatter at andre viktige personer faktisk gjør, altså deskriptive normer (Kuther, 2002). Som en reaksjon på dette, rettet man derfor blikket mot hvordan individet oppfatter at foreldre og andre personer rundt individet handler og igjen hvordan dette igjen var med på å påvirke utviklingen av normer via blant annet modellering. Dette i tråd med sosial læringsteori (Bandura, 1977). Deskriptive normer, hvordan et individ oppfatter at andre handler har da vært et fokus siden injunktive ikke fanger opp dette aspektet i det opprinnelige normbegrepet.

Studier har vist at oppfattelse av venners og families bruk av rusmidler, påvirker grad av eget rusbruk hos studenter (Iannotti, Bush & Weinfurt, 1996). Oppfattelse av venners bruk viste seg å ha noe større effekt på eget bruk enn foreldres (Iannotti, et al., 1996). Kandel (1985) fant også at foreldres og venners grad av alkoholbruk kunne forklare varians i alkoholbruk hos ungdommer. Det ble funnet at både foreldres og venners alkoholbruk hadde direkte effekt på ungdommers alkoholbruk, også her fant man at effekten av venners bruk var noe større enn foreldrenes. Lignende resultater ble også funnet av Kandel og Andrews (1987) der 28% av variansen i frekvensen av alkoholbruk kunne bli tilskrevet venners påvirkning, mens 8% kunne bli tilskrevet foreldres påvirkning hos tenåringer.

Videre har studier vist til at inkluderingen av deskriptive normer som egen prediktor øker andel forklart varians i intensjon med gjennomsnittlig fem prosent (Rivis & Sheeran, 2003) og dermed forbedrer norm-komponentens prediktive evne i TPB-modellen. På bakgrunn av dette er også deskriptive normer inkludert som en prediktor i TPB i denne oppgaven. Hver av norm-komponentene ble i denne oppgaven lagt til som egne prediktorer, dette for å undersøke deres unike bidrag til forklart varians i intensjon.

**Deskriptive normer og intensjoner.** Deskriptive normer hadde i denne oppgaven et signifikant og det nest største bidraget til andel forklart varians i intensjon, etter holdninger.



Inkludering førte til tre prosentpoeng økning av forklart varians i intensjon når kontrollert for øvrige TPB-prediktorenes bidrag.

Deskriptive normer hadde en middels sterk korrelasjonen til intensjon. Dette var den nest sterkeste korrelasjonen, etter holdninger. Deskriptive normer samvarierer i moderat sterk grad med intensjon om å drikke alkohol. Elever som i økende grad oppfatter at andre drikker alkohol, også har en økende intensjon om å drikke alkohol selv og omvendt. Lavere grad av deskriptive normer, altså oppfattelsen av at færre elever drikker alkohol, samvarierer da med lavere grad av intensjoner om å drikke alkohol.

Deskriptive normer korrelerte moderat sterkt med injunktive normer. Dersom både injunktive og deskriptive normer er en del av norm-konstruktet i TPB øker modellens forklaringsverdi i forhold til intensjon for dette utvalget. Dette i overensstemmelse med tidligere studier som har inkludert deskriptive normer i prediksjon av intensjon (Rivis & Sheeran, 2003).

Dette vitner om at deskriptive normer en viktig bestanddel i utformingen av intensjoner om å drikke alkohol for dette utvalget.

Studier har vist at mange ungdommer overvurderer i hvilken grad andre ungdommer drikker (Borsari & Carey, 2001; Perkins, 2002; Borsari & Carey, 2003), og som resultatene i denne oppgaven viser har deskriptive normer en prediktiv verdi både på intensjon og direkte på atferd. Selv om en nyere studie av Pape (2012) kan indikerer at denne tendensen funnet i tidligere studier kan ha vært overvurdert, ser det ut til at å informere ungdom om faktisk forekomst av alkoholbruk vil kunne være forebyggende, da økt oppfattelse av at andre elever drikker alkohol samvarierer med en høyere intensjon om å drikke alkohol, samt at deskriptive normer da har en direkte effekt på både intensjon og senere alkoholbruk.

**Injunktive normer og intensjoner.** I denne oppgaven viste injunktive normer seg å ikke ha et signifikant bidrag til andel forklart varians i intensjon og var også det konstruktet med lavest prediktive evne på intensjon for dette utvalget. Injunktive korrelerte allikevel moderat sterkt med intensjon.

Resultatene viser at i hvilken grad elevene oppfatter at andre viktige personer er positivt innstilt til elevens eget alkoholbruk samvarierer med grad av intensjon om å drikke alkohol.

Konstruktet bidrar derimot ikke med en signifikant andel forklart varians i intensjon. Det gjorde deskriptive normer. Dette kan tyde på at i hvilken grad elevene oppfatter at andre elever drikker alkohol påvirker intensjon mer for dette utvalget, enn i hvilken grad de oppfatter at andre er positive eller negative til elevens eget alkoholbruk.

At injunktive normer bidrar med lavest andel forklart varians er også funnet i andre studier. Armitage og Conner (2001) fant i sin meta-analyse at injunktive normer hadde den laveste korrelasjonen til intensjon av alle TPB-prediktorene. Conner og Sparks (2008, s.179) viser også at injunktive normer gjennomsnittlig har den laveste korrelasjonen med intensjon av TPB-prediktorene.

Lignende funn har også blitt rapportert relatert til alkoholbruk. Norman og Conner (2006) fant at injunktive normer hadde det laveste bidraget til forklart varians i intensjon i forhold til alkoholbruk hos et utvalg britiske studenter. Bidraget var heller ikke her signifikant. Lignende resultater ble funnet av Smith, Terry, Manstead, Louis, Kotterman og Wolfs (2007) der subjektive normer hadde det minste bidraget til forklaring av varians i intensjon og var heller ikke signifikant, her relatert til konsumentvaner knyttet til kjøp av øl. Conner et al. (1999) finner også at subjektive normer er det konstruktet som har lavest prediktive verdi i andel forklart varians i intensjon om alkoholbruk i to av sine tre prospektive studier. Injunktive normers bidrag var derimot signifikant i disse studiene. Norman (2011) finner videre i sin studie av alkoholbruk hos studenter også at injunktive normer har det minste bidraget til forklart varians i intensjon, men bidraget er også her signifikant. Oppsumert støtter disse studiene på alkoholbruk opp under resultatene man finner i denne oppgaven hvor injunktive normer hadde lavest bidrag til andel forklart varians i intensjon.

At injunktive normer har vist seg å ha et begrenset bidrag i modellen kan ha flere årsaker.

Det har blitt kritisert at den opprinnelige TPB-modellen forsøker å fange opp all påvirkning venner og familie har på individets atferd via injunktive normer, men at det her ikke taes hensyn til hvordan individet oppfatter at familie og venner faktisk handler (Kutner, 2002). Hvordan venner og familie handler har vist seg å kunne påvirke hvordan ungdommer handler relatert til alkoholbruk (Kandel, 1985; Kandel & Andrews, 1987).

Videre har operasjonaliseringen av injunktive normer i flere studier kun blitt gjort via et eller svært få ledd. Armitage og Conner (2001, s.485) viser i sin meta-analyse at ved bruk av flere ledd i målet av injunktive normer øker konstruktets korrelasjon med intensjon sammenlignet med bruk av kun ett ledd. En mulig grunn til injunktive normers begrensede prediktive verdi kan da være relatert til en mindre egnet operasjonalisering. I denne oppgaven ble det benyttet seks ledd til for å måle injunktive normer, skalaen hadde relativt høy reliabilitet. Det ble allikevill ikke funnet at injunktive normer hadde et signifikant bidrag. Dette kunne muligvis ha endret seg ved inkludering av flere ledd.

En annen mulighet er at andres mening om eget alkoholbruk i denne studien faktisk ikke hadde like stor påvirkning på intensjon som i hvilken grad elevene oppfattet at andre elever drakk alkohol. Dette igjen kan ha sammenheng med grad av gruppetilhørighet og selv-identitet.

Det har i motsetning til studiene ovenfor også blitt funnet at injunktive normer hadde det største bidraget til andel forklart varians i intensjon. En studie av Huchting, Lac og La Brie (2008) relatert til alkoholbruk blant kvinnelige studenter i et kvinnelig studenthjem (sorority) fant at injunktive normer hadde den sterkeste korrelasjonen til intensjon og bidro med den største andel forklart varians i intensjon. Det kan her tenkes at siden deltakerne i denne studien alle var medlemmer av et avgrenset kvinnelig fellesskap på et felles universitet at injunktive normer, altså hvordan de oppfatter at andre viktige mener at de burde handle, påvirker dette utvalget i større grad enn hos andre utvalg der tilhørighet til en viss gruppe ikke er like sterk. Terry, Hogg og White (1999) fant også at injunktive normer for hvordan man skal handle påvirket intensjoner, men da i sterkere grad hvis individene identifiserte seg sterkt med gruppen som representerte denne normen. Når grad av gruppetilhørighet var mindre, mistet injunktive normer sin prediktive verdi. I hvilken grad man identifiserte seg med gruppen, påvirket også i hvilken grad gruppens normer påvirket egne intensjoner om å utføre en handling. Lignende resultater har også blitt funnet relatert til binge-drinking blant unge, der normene til en relevant referansegruppering kunne predikere intensjon og da i større grad for studenter som identifiserte seg sterkere med denne gruppen (Johnston & White, 2003).

Disse resultatene kan vitne om, som nevnt tidligere, at TPB-prediktorenes individuelle bidrag til andel forklart varians i intensjon kan variere avhengig av hvilket utvalg og type atferd som blir undersøkt (Trafimow & Findlay, 1996; Ajzen, 1991). Skal man se resultatene i denne oppgaven i lys av denne forståelsen, kan det være at elevene i dette utvalget i mindre grad opplevde å være knyttet til en gruppe med sterke holdninger til alkoholbruk og at injunktive normer derfor i mindre grad predikerte intensjon. Utvalget i denne oppgaven var stort og fordelt på 8.klassinger fra hele Norge. Dersom man hadde undersøkt i hvilken grad elevene identifiserte seg med et miljø eller gruppe som var preget av mer positive holdninger til og et høyere alkoholbruk, er det mulig at man kunne ha funnet at injunktive normer hadde en økt prediktiv verdi på intensjoner for disse elevene enn de som ikke identifiserte seg med et slikt miljø/gruppe. Resultater fra studiene nevnt ovenfor og slike funn i dette utvalget kunne ha tydet på at man i forebyggende arbeid burde arbeide med injunktive normer hos elever som i sterkere grad identifiserte seg med miljø og grupper som

hadde mer positive holdninger til og drakk mer alkohol, enn de som ikke identifiserte seg like sterkt med en slik gruppe.

**Opplevd atferdskontroll og intensjoner.** Opplevd atferdskontroll korrelerte moderat med intensjoner og hadde et signifikant bidrag til andel forklart varians i intensjon. Dette stemmer overens med tidligere studier av TPB (Armitage & Conner, 2001; Conner et al., 1999). Resultatene viser at i dette utvalget samvarierte grad av opplevd atferdskontroll i moderat grad med intensjon om å drikke alkohol. Høy grad av opplevd kontroll ser ut til samvarierte med lavere intensjon om å drikke alkohol, mens lavere grad av opplevd kontroll samvarierer sammen med høyere intensjon om å drikke alkohol i dette utvalget.

At lavere opplevd atferdskontroll samvarierer med økt intensjon for atferd er ikke i tråd med resultater fra tidligere studier av TPB (Armitage & Conner, 2001; Conner & Sparks, 2008), men har blitt funnet tidligere relatert til alkoholbruk (Conner et al., 1999, Norman & Conner, 2006; Armitage, Conner, Loach & Willetts, 1999) og cannabisbruk (Armitage et al., 1999). Conner et al. (1999) sier at slike funn oftest har blitt rapportert der man undersøker atferd som oftest blir sett på som negativ eller lite sosialt ønskelig. Eagly og Chaiken (1993) sier videre at økt opplevd atferdskontroll i sterkere grad predikerer intensjoner relatert til positivt ladet atferd, mens for en mer negativ ladet atferd kan man forvente at mer kontroll henger sammen med lavere intensjon for og mindre forekomst av den type atferd. Det kan virke som at det oftere rapporteres kontroll over intensjon om å utføre en positivt ladet handling, mens det sjeldnere blir gjort det samme ovenfor en atferd som man selv eller oppfatter at andre vurderer til å være negativt ladet. Noe som kan igjen ses i sammenheng med sosial ønskelighet bias (social desirability bias). Holdninger til atferden vil da kunne påvirke i hvilken grad opplevd atferdskontroll påvirker intensjon.

Resultatene i denne oppgaven kan ses i lys av tidligere forskning på opplevd atferdskontroll og alkoholbruk. I den grad at alkoholbruk i dette utvalget er vurdert til å være en slik negativt ladet atferd, så kan dette forklare funnene om at lavere opplevd atferdskontroll henger sammen med økt intensjon om å drikke alkohol (Conner et al., 1999). Resultatene i denne oppgaven viser at gjennomsnittsskåren på holdningsskalaen er i nedre del, altså at elevene gjennomsnittlig ikke har utpreget positive holdninger til alkoholbruk og at alkoholbruk derfor kan være vurdert som en mer negativ handling. Resultatene i denne oppgaven viser da samme tendens som tidligere funn nevnt ovenfor relatert til TPB og alkoholbruk.

### ***Forholdet mellom TPB-prediktorene***

Resultatene viser at prediktorene alle korrelerte signifikant og positivt med hverandre.

Holdninger korrelerer høyest og moderat sterkt med injunktive normer, tett fulgt av deskriptive normer og moderat med opplevd atferdskontroll. Mer positive holdninger til alkoholbruk samvarierer med oppfattelse av at flere elever drikker alkohol, at andre oppfatter eget alkohol som mer positivt og i noe mindre grad med lavere opplevd kontroll over atferden.

Deskriptive normer korrelerer moderat sterkt med injunktive normer, like fulgt av holdninger og svakere med opplevd atferdskontroll. I hvilken grad man oppfatter at andre elever drikker alkohol, samvarierer med hvordan man oppfatter at andre oppfatter eget alkoholbruk, samt grad av positive holdninger til alkohol, men mindre med opplevd kontroll over eget alkoholbruk.

Injunktive normer korrelerte moderat sterkt med holdninger og nært like sterkt med deskriptive normer. Svakest med opplevd atferdskontroll. Dette vil si at grad av oppfattelse av at andre synes at eget alkoholbruk er positivt, samvarierer med oppfattelse av hvor mye andre elever drikker, samt grad av positive holdninger til alkohol, men noe mindre med opplevd kontroll over eget alkoholbruk.

Opplevd atferdskontroll var prediktoren som korrelerte lavest med de andre prediktorene, moderat med holdninger, og svakere med injunktive-, så deskriptive normer. Resultatene viser lavere grad av opplevd kontroll i moderat grad samvarierte med høyere positive holdninger til alkohol og noe mindre med oppfattelsen av at andre elever drakk mer og hvorvidt eleven oppfattet at andre opplevde eget alkoholbruk som positivt. Høyere grad av kontroll samvarierte da med oppfattelsen av at færre elever drakk alkohol, at andre oppfattet eget alkohol som mindre positivt og mindre positive holdninger til alkohol.

En slik samvariasjon mellom TPB-prediktorene har tidligere blitt funnet i studier av TPB (Smith et al., 2007; Norman & Conner, 2006; Norman, 2011), og selv om konstruktene er tenkt å være uavhengige menes det at en viss samvariasjon er naturlig da grunnlaget for de ulike konstruktene ofte springer ut fra felles erfaringer og miljø (Ajzen & Fishbein, 2005).

Oppsummert kan det tyde på at endret verdi av en av TPB-variablene i dette utvalget henger sammen med endring også de andre variablene. I forebyggende arbeid kan det da være viktig å fokusere samtlige av TPB-variablene siden de alle samvarierer med intensjon og at de alle, med unntak av injunktive normer, har direkte bidrag til forklart varians i intensjon i dette utvalget.

## ***1.2 Hvor godt kan prediktorene i TPB forklare variasjon i alkoholbruk T2 for dette utvalget?***

Intensjon og opplevd atferdskontroll forklarte 41,6% av variansen i alkoholbruk ved T2, 4 måneder etter mål av intensjon og opplevd atferdskontroll. Begge prediktorer korrelerte med alkoholbruk T2. Intensjon hadde det største bidraget til andel forklart varians i alkoholbruk, mens opplevd atferdskontroll ikke hadde et signifikant bidrag. Resultatene støtter derfor delvis opp om TPB i det at intensjon predikerer atferd, men ikke ved at opplevd atferdskontroll ikke bidrar til prediksjon av atferd.

At TPB predikerer en vesentlig andel av forklart varians i atferd, samsvarer med tidligere funn. Armitage og Conners (2001) meta-analyse der 185 ulike studier ble gjennomgått, viste TPB seg å gjennomsnittlig forklare 27% i atferd. TPB-modellens prediktive evne blir også funnet i studier av alkoholbruk og TPB. McMillian og Conner (2003) fant at TPB kunne forklare 45% av variansen i atferd relatert til bruk av ulike typer illegale rusmidler. Mens Norman (2011) fant i sin studie av alkoholbruk hos studenter at TPB forklarte 35% i variansen i alkoholbruk en måned senere.

**Intensjoner predikerte alkoholbruk ved T2.** Intensjon korrelerte moderat sterkt med alkoholbruk T2. Grad av intensjon om å drikke alkohol samvarierer altså med grad av alkoholbruk ved T2.. Intensjon hadde også det største bidraget til forklart varians i alkoholbruk. Mål av intensjoner ser ut til å kunne predikere fremtidig alkoholbruk godt. Resultatene indikerer at endringer av ungdommers intensjoner kan være med på å endre grad av senere alkoholbruk, noe som gjøre intensjon til en sentral variabel i arbeidet for å påvirke ungdommers alkoholbruk.

Resultatene er i overensstemmelse med tidligere studier av TPB og alkoholbruk (Norman, 2011; Norman & Conner, 2006; Armitage & Conner, 2001; Marcoux & Shope, 1997) og støtter opp under TPB-modellen som sier at intensjon predikerer senere atferd atferd (Ajzen, 1991).

Korrelasjonen mellom intensjon og alkoholbruk var moderat sterke, dette i overensstemmelse med andre studier relatert til alkoholbruk (Norman, 2011; Armitage, et al., 1999; Huchting, et al., 2008; Conner, et al., 1999). Resultatene i denne oppgaven støttes dermed av andre flere studier som har undersøkt alkoholbruk i lys av TPB og da også med et relativt ungt utvalg slik som i denne oppgaven (Marcoux & Shope, 1997).

**Opplevd atferdskontroll predikerte ikke alkoholbruk T2.** Opplevd atferdskontroll korrelerte signifikant, men svakt med alkoholbruk T2. Opplevd kontroll hadde heller ikke et signifikant bidrag til andel forklart varians i alkoholbruk T2. Dette er resultater som ikke støtter TPB-modellen og som strider med flere tidligere studier av TPB (Armitage & Conner, 2001; Norman, 2011).

Men motstridende funn har blitt rapportert der opplevd atferdskontroll ikke har bidratt signifikant til prediksjon av atferd, herunder alkoholbruk (Norman, 2011; Conner et al., 1999) og annen type atferd som konsumetatferd (Smith et al., 2007).

En mulig forklaring på hvorfor opplevd atferdskontroll ikke predikerte alkoholbruk i denne oppgaven er at opplevd kontroll her utøver sin effekt på atferd indirekte via intensjonsmålet og ikke har en direkte effekt på alkoholbruk for dette utvalget. Dette i tråd med TPB som indikerer at opplevd kontroll kan ha en effekt både via intensjon og direkte på atferd (Ajzen, 1991). Opplevd atferdskontroll er i TPB tenkt å fange opp i hvilken grad individet opplever at det har evne til å utføre atferden, med hensyn til både indre og ytre muligheter og begrensninger (Ajzen, 1991). Siden faktisk grad av kontroll ofte er vanskelig å måle, er målet på opplevd atferskontroll tenkt å være et mål som inkluderer både i hvilken grad individet opplever å ha kontroll over utføring av atferden, som igjen er tenkt å avspeile aspekter ved de faktiske omstendighetene, samt et mål på egen mestringstro (Conner & Sparks, 2008).

Forholdet mellom opplevd kontroll og faktisk kontroll blir svakere dersom individet ikke har oversikt over situasjonen, har lite informasjon om handlingen eller lite ressurser tilgjengelige (Ajzen, 1991). Det også blitt hevdet at intensjoner og opplevd atferdskontroll har ulik prediktiv evne avhengig av hvilken type atferd og utvalg det er snakk om (Ajzen, 1991). Ved atferd som fordrer færre krav til kontroll vil intensjon predikere atferd godt alene, mens ved atferd som for gjennomføring setter større krav til grad av vilje og evne til kontroll, vil opplevd atferdskontroll ha mer prediktiv verdi (Ajzen, 1991). Dette i tråd med tidligere funn som viser ulik prediktiv verdi for de ulike TPB-prediktorene avhengig av type atferd og utvalg som blir undersøkt (Trafimow & Findlay, 1996; Ajzen, 1991).

En mulig forklaring på dette funnet i denne oppgaven er da at alkoholbruk kan være er en type atferd som ikke krever sterk vilje eller grad av kontroll for å gjennomføre og opplevd atferdskontroll derfor ikke bidrar med noen prediktiv verdi. Dette utvalget besto av 13-14 åringer og alkohol kan ikke kjøpes lovlig før fylte 18 år i Norge. Det kan derfor tenkes at det kreves en viss vilje og evne til kontroll til å skaffe til veie alkoholen som skal drikkes og at funnen derfor ikke kan tilskrives denne forklaringen.

Resultatene kan også skyldes at opplevd atferdskontroll ikke ble operasjonalisert på tilfredsstillende måte i denne oppgaven. Skalaen besto av syv ledd, totalt fem produktskårer, som både målte opplevd kontroll og grad av faktisk kontroll og hadde en høy indre reliabilitet,  $\alpha$  ,73. Dette er et akseptabelt nivå for et konstrukt som er tenkt å måle et komplekst underliggende begrep slik som dette (Field, 2009). Det er mulig at flere eller andre typer ledd kunne ført til bedre operasjonalisering av opplevd atferdskontroll, noe som igjen kunne ha ført til andre resultater.

## **2. Holdninger, injunktive- og deskriptive normers direkte effekt på alkoholbruk**

Holdninger, injunktive- og deskriptive normer korrelerer signifikant og moderat sterkt med alkoholbruk ved T2. Økte positive holdninger, økt oppfattelse at andre er positive til eget alkoholbruk og økt oppfattelse at andre elever drikker alkohol, samvarierer da med økt alkoholbruk ved T2 i dette utvalget.

Resultatene viser at TPB-prediktorene alle hadde signifikante bidrag til andel forklart varians i alkoholbruk T2, når intensjon og opplevd atferdskontroll var kontrollert for. Modellens totale forklaringsverdi økte med 7 prosentpoeng etter inkluderingen. Intensjon hadde fremdeles det største bidraget, fulgt av holdninger, mens injunktive- og deskriptive normer bidro i like stor grad. Disse hadde da en direkte effekt på alkoholbruk T2, utover den indirekte effekten de har på alkoholbruk via intensjon. Dette resultatet er ikke i tråd med TPB, som tilsier at disse prediktorenes bidrag vil bli fanget opp i målet av intensjon (Ajzen, 1991).

En mulig forklaring for resultatene i denne oppgaven er da at intensjonsmålet ikke i tilstrekkelig grad fanger opp variansen holdninger, injunktive- og deskriptive normer bidrar med. Intensjonsmålet hadde en høy  $\alpha$ verdi på ,93, noe som vitner om at leddene i skalaen tapper samme underliggende konstrukt, men at dette kan være snevert. Dette kan igjen bety at intensjon ikke fanger opp variansen fra TPB-prediktorene i tilfredsstillende grad.

En annen mulighet er at TPB-prediktorene faktisk har en direkte effekt på senere atferd. Slike resultater har også blitt funnet før, blant annet av Bentler og Speckart (1979) som viste at holdninger hadde et signifikant bidrag til forklaring av varians i atferd, selv når intensjon var kontrollert for.

Resultatene i denne oppgaven indikerer at holdninger, injunktive- og deskriptive normer alle har en direkte effekt på atferd i tillegg til sitt bidrag via intensjon. Korrelasjonene vitner også om et forhold mellom prediktorene og alkoholbruk, selv om disse ikke sier noe om årsakssammenheng, kun samvariasjon. Å videre avdekke mulige årsaksforhold ville



kunne være interessant i et forebyggende perspektiv. Ved å påvirke holdninger, injunktive- og deskriptive normer, kan dette både ha en effekt på intensjon som påvirker atferd, men i tillegg også ha en direkte effekt på senere alkoholbruk.

### **3. Tidligere alkoholbruks effekt på intensjon og senere alkoholbruk**

#### ***3.1 Tidligere alkoholbruks effekt på intensjon***

Sentralt i oppgaven var spørsmålet om tidligere alkoholbruk målt på T1 kunne predikere varians i både intensjon T1 og alkoholbruk T2 utover det TPB-modellen kunne.

Resultatene visere at tidligere alkoholbruk T1 har et signifikant bidrag til forklart varians i intensjon og øker modellens forklaringsverdi med syv prosentpoeng. Tidligere alkoholbruk T1 er også den prediktoren med størst bidrag til forklart varians, tett fulgt av holdninger. Opplevd atferdskontroll og deskriptive normer er fremdeles signifikante, men disse og holdninger mister deler av sine bidrag etter inkluderingen av tidligere alkoholbruk.

Tidligere alkoholbruk korrelerer med alle TPB-prediktorene, sterkt med intensjon, svakt med opplevd atferdskontroll og moderat med øvrige prediktorer. Økt grad av tidligere alkoholbruk samvarierer da med økt intensjon om å drikke alkohol, økte positive holdninger til alkohol, oppfattelse av at andre er mer positive til eget alkoholbruk og i noe mindre grad med lavere opplevd atferdskontroll.

Dette er funn som samsvarer med andre studier som har undersøkt tidligere alkoholbruks effekt på intensjon og senere alkoholbruk (Cooke, et al., 2007; Norman & Conner, 2006).

Cooke, et al. (2007) fant i sin studie av alkoholbruk blant studenter at inkludering av tidligere alkoholbruk hos utvalget signifikant økte andel forklart varians i intensjon med seks prosentpoeng, dette kontrollert for TPB. Norman og Conner (2006) fant en signifikant økning på tre prosent i forklart varians i intensjon etter inkludering tidligere alkoholbruk, kontrollert for TPB. Tidligere atferds effekt på intensjon, kontrollert for TPB har også blitt funnet relatert til andre typer atferd som i Oulette og Woods meta-analyse (1998). Armitage og Connors (1998) finner i sin meta-analyse at ved inkludering av tidligere atferd økte gjennomsnittlig andel forklart varians i intensjon med 7,2 prosent.

### ***3.2 Tidligere alkoholbruks effekt på senere alkoholbruk***

Tidligere alkoholbruk T1 korrelerer moderat sterkt med alkoholbruk T2. Grad av alkoholbruk T1 samvarierer med alkoholbruk T2, der de elevene med et høyere alkoholbruk ved tidspunkt en også har et høyere alkoholbruk ved tidspunkt to. Resultatene viser videre at tidligere alkoholbruk også predikerte senere alkoholbruk utover TPB-modellens bidrag. Ved inkludering av tidligere alkoholbruk i modellen økte andel forklart varians signifikant med 16 prosentpoeng for senere alkoholbruk. Alle variablene reduserer sine bidrag til forklart varians i alkoholbruk T2 når tidligere alkoholbruk blir lagt til. Dette kan tyde på at tidligere alkoholbruk dekker opp deler av variansen til disse prediktorene og at tidligere alkoholbruk har et direkte og vesentlig bidrag i prediksjonen av fremtidig alkoholbruk for dette utvalget. Disse funnene blir støttet av tidligere studier av alkoholbruk og TPB (Norman, 2011; Conner & Norman, 2006; Cooke, et al., 2007).

Tidligere atferd er ikke en prediktor for hverken intensjon eller atferd i TPB-modellen, men har av flere blitt funnet til å være en sterk prediktor for både intensjon og atferd, selv når TPB-prediktorene er kontrollert for (Oulette & Wood, 1998; Norman, Conner & Bell, 2000; Conner, et al., 1999; Smith, et al., 2007). Dette er også funnet ved alkoholbruk (Cooke, et al., 2007; Norman & Conner, 2006).

Conner, Norman & Bell (2000) fant at tidligere atferd ble funnet å kunne predikere fremtidig atferd utover TPBs bidrag. Tidligere atferd modererte også forholdet mellom opplevd atferdskontroll og atferd, slik at opplevd kontroll var signifikant ved høy grad av tidligere atferd, men ikke ved laverer grad av tidligere atferd. Hagger, Chatzisarantis & Biddle (2001) finner lignende resultater der tidligere atferd har et direkte bidrag prediksjon av intensjon, samt indirekte via holdninger og self-efficacy relatert til trening hos ungdom.

Ved studier av alkoholbruk finner Norman og Conner (2006) at tidligere alkoholbruk predikerer intensjon og alkoholbruk utover TPB. Tidligere alkoholbruk økte andel forklart varians med tre prosentpoeng for intensjon når inkludert. Conner et al. (1999) fant i sine tre prospektive studier at tidligere alkoholbruk førte til en signifikant økning av forklart varians på mellom 2,5 og 7 prosentpoeng for intensjon, og mellom 3 og 15 prosent for senere alkoholbruk utover TPB. TPB-prediktorene mistet også store deler av sin prediktive verdi ved når tidligere bruk ble lagt til modellen. Dette lignende resultatene i denne oppgaven.

Studiene viste at TPB-prediktorene, som kan tenkes å måle mer kognitivt bevisste prosesser, mister deler av sin prediktive verdi ved inkludering av tidligere alkoholbruk i modellen. Studier har også vist at grad av tidligere atferd modererer forholdet mellom TPB-

prediktorene og atferd. Norman og Conner (2006) finner i sin studie av alkoholbruk blant studenter at tidligere atferd modererte forholdet mellom holdninger og intensjon, samt forholdet mellom intensjon og alkoholbruk. Det ble funnet av ved høyere grad av tidligere alkoholbruk sant holdninger prediktive evne på intensjon, mens ved lavere grad av tidligere alkoholbruk hadde holdninger en større prediktiv evne. Det samme gjaldt for forholdet mellom intensjon og alkoholbruk. Her mistet intensjon deler av sin prediktive verdi ved høyere grad av tidligere alkoholbruk, mens intensjon hadde mer prediktiv verdi for senere alkoholbruk ved lavere grader av tidligere alkoholbruk (Norman & Conner, 2006). Dette kan vitne om at ved økt grad av tidligere alkoholbruk er intensjon og senere alkoholbruk i økende grad predikert av andre variabler enn TPB-prediktorene.

### ***3.3 Forklaringer på tidligere atferds prediktive evne på senere atferd***

**Common-method varianse.** Tidligere alkoholbruks effekt på senere alkoholbruk kan til dels være relatert til såkalt common-method varianse, nemlig det at variablene deler varianse siden de blir målt på lignende måter (Ajzen, 2011). Alkoholbruk T1 og T2 ble målt på nærmest identiske måter i denne oppgaven og det er derfor en mulighet at common-method varianse kan være ansvarlig for en del av alkoholbruk T1 sin samvariasjon med alkoholbruk T2. Tidligere studier har derimot vist at tidligere alkoholbruk fremdeles har en direkte signifikant effekt på senere alkoholbruk, også når common-method varianse er kontrollert for (Conner, et al., 1999).

**Tidligere alkoholbruk fanger opp andre variablers varianse.** Videre, relatert til TPB-modellen, kan tidligere atferds effekt handle om at dette fanger opp varianse fra andre sosialpsykologiske variabler TPB-modellen ikke inkluderer (Ajzen, 2011). Flere studier har undersøkt hvorvidt inkluderingen av en rekke andre variabler fører til økt prediktiv evne for modellen. Variabler som har vært undersøkt er blant annet forventet anger (Richard, Van der Pligt, de Vries, 1996; Sandberg & Conner, 2005), morale normer (Conner & Armitage, 1998) og selv- og gruppeidentitet (Sparks & Guthrie, 1998).

Vedrørende forventet anger fant Richard, et al. (1996) at forventet anger relatert til atferd som alkoholbruk, bruk av milde rusmidler og konsumering av usunn mat predikerte intensjon og atferd utover TPB. Sandberg og Conner (2005) viser også i sin metaanalyse at forventet anger predikerer intensjon og atferd utover TPB og øker andel forklart varians i intensjon med syv prosent. Lignende funn har også blitt funnet av Sheeran og Orbell (1999) da knyttet til deltakelse i pengespill.

Med hensyn til morale normer finner Conner og Armitage (1998) at inkludering av morale normer gjennomsnittlig øker andel forklart varians i intensjon med fire prosent utover TPB. Morale normer kan da være en variabel å ta hensyn til i videre forskning på TPB, da særlig relatert til etisk og moralsk atferd (Conner & Sparks, 2008).

For selv- og gruppeidentitet finner Sparks og Guthrie (1998) at selv-identitet var en variabel som økte andel forklart varians i atferd, her relatert til diettvalg. Sparks og Shepherd (1992) fant også en direkte effekt av selv-identitet, også etter at tidligere atferd var kontrollert for. Resultatene kan tyde på at inkludering av disse variablene kan være med på å øke TPB-modellens prediktive verdi.

Studiene nevnt ovenfor finner altså direkte effekter av disse variablene på intensjon og/eller atferd. Dette kan tyde på at deler av variansen tidligere atferd fanger opp kunne vært tilskrevet disse variablene dersom de hadde vært inkludert. Dette er også mulig for resultatene i denne oppgaven da alkoholbruk blant unge kan tenkes å være en type atferd som kan være påvirket av morale normer, forventet anger og identitet og gruppeidentitet. Dette har også blitt indikert av flere studier som har undersøkt forholdet mellom disse variablene og alkoholrelatert atferd.

Forventet anger har vist seg å ha en signifikant og direkte effekt på intensjon om alkoholbruk hos unge i en studie av Cooke, et al. (2007) etter kontroll av TPB-prediktorene. Richard, et al. (1996) finner at forventet anger predikerte intensjon og atferd utover TPB relatert til blant annet alkoholbruk. Selv-identitet ble av Smith, et al. (2007) vist å kunne predikere intensjon i konsumentvaner relatert til kjøp av øl utover TPB-prediktorene. Mens Johnston og White (2003) fant at en referansegruppes normer, relatert til alkoholbruk hos studenter, predikerte intensjon bedre for individer som identifiserte seg sterkere med denne gruppen enn for de som indentifiserte seg mindre med gruppen. Disse studiene vitner da om at morale normer, forventet anger og selv- og gruppeidentitet er variabler som er med på å forklare varians i både intensjon om og for senere alkoholbruk. Siden disse variablene ikke er undersøkt i denne oppgaven er det mulig at deler av variansen tidligere atferd har på intensjon og senere alkoholbruk, kunne ha vært tilskrevet disse hvis disse hadde vært undersøkt.

Grunnleggeren av TPB, Fishbein og Ajzen (2010) undersøkte nettopp om tidligere atferd fanget opp varianse som kunne blitt forklart ved inkludering av selv-identitet og forventet anger. Resultatene viste at selv om begge variablene bidro til økt forklart varianse i intensjon kontrollert for TPB, hadde tidligere atferd fremdeles et eget og direkte bidrag på forklart varianse i intensjon. Forventet anger og selv-identitet dekker derfor ikke opp all

varianse tidligere atferd bidrar med i intensjon. Fishbein og Ajzen konkluderer med at det trengs mer forskning for å avdekke hva som ligger i tidligere atferd.

**Direkte effekt og vaner.** En videre mulighet er at tidligere atferd faktisk har en egen, direkte effekt på senere atferd. Flere studier har altså vist at tidligere alkoholbruk har en direkte effekt utover TPB-prediktorene på både intensjon og senere alkoholbruk (Conner, et al., 1999; Norman & Conner, 2006). Ajzen (2011) mener at det er naturlig at det er et sterkt forhold mellom tidligere og fremtidig atferd, men at dette ikke gir informasjon om hvorfor forholdet er slik eller hvordan atferd oppsto til å begynne med. Det interessante blir da å avdekke hva i tidligere atferd som fører til prediksjon av fremtidig atferd. Vaner kan være et sentralt begrep i dette og blir også av Ajzen vurdert til å være et interessant bidrag til forklaringen av tidligere atferds prediktive verdi på senere atferd (Ajzen, 2011). Spørsmålet blir da om ulike grader av vane har ulik prediktiv verdi på intensjon og fremtidig atferd, samt om ulik grad av vane har en modererende effekt på forholdet mellom TPB-prediktorene og intensjon og fremtidig atferd.

Det har vært ulike oppfattelser om hva som definerer en vane. Triandis (1977) beskrev grad av vane som grad av frekvens av en gitt atferd. Flere studier har studert tidligere atferd der tidligere atferd er definert via tidligere frekvens (Conner & Armitage, 1998; Conner, et al., 1999; Norman & Conner, 2006; Armitage, et al., 1999; Cooke, et al., 2007). Conner og Armitage (1998) viser til at flere studier har konseptualisert tidligere atferd som grad av vane heller enn frekvens, selv om frekvens er målet som er benyttet. Mål av vaner og tidligere frekvens av atferd har da blitt målt på identiske måter, noe som gjør det vanskelig å skille mellom studier.

Verplanken og Orbell (2003) mener derimot at vaner defineres av frekvens i tillegg til automatikk i handlingen, herunder mindre bevisst kognitiv prosessering relatert til planlegging og utføring, samt at handlingen uttrykker identitet. For å kunne måle vaner utover kun frekvens, utviklet de et vanemål, kalt Self-Report Habit Index (SRHI). Dette målet har vist seg å kunne skille mellom grad av vaner, for eksempel mellom daglige og ukentlige (Verplanken & Orbell, 2003). Studier indikerer at vaner målt via SRHI har en bidrag til forklart varians utover TPB-prediktorene for blant annet fruktkonsumpsjon (Brug, et al., 2006), transportvalg (Murtagh, Rowe, Elliott, McMinn & Nelson, 2012) og ved alkoholbruk blant unge (Norman, 2011).

de Bruijn (2010) viste at stykke på vane målt via SRHI modererte forholdet mellom intensjon og atferd, ved at intensjon mister deler av sin prediktive verdi ved økt grad av vane relatert til atferden. Dette kan da indikere at atferden har blitt mer automatisert og at mer

bevisste kognitive prosesser som utgjør grunnlaget for intensjon, reduserer sin prediktive verdi på atferd siden disse i mindre grad er til stede i avgjørelsen. At vaner predikerer intensjon og atferd ble også funnet av Norman relatert til alkoholbruk blant studenter (2011). Her økte inkludering av vaner relatert til atferden forklart varians for intensjon og alkoholbruk, men her modererte ikke vaner forholdet mellom intensjon og atferd. Conner og Norman (2006) finner at tidligere atferd, men da målt via frekvens og ikke ved SRHI, bidro til økt forklart varians i intensjon og alkoholbruk, samt at grad av tidligere alkoholbruk modererte forholdet mellom intensjon og senere alkoholbruk. Her reduserte intensjon sin prediktive evne ved høyere grad av tidligere alkoholbruk og økte sin prediktive evne ved lavere grad av tidligere alkoholbruk.

Oppsummert er dette studier som tyder på at ved økt grad av tidligere atferd og sterkere vaner predikeres atferd i mindre grad av TPB-prediktorene og intensjon. En mulig forklaring på dette kan være at atferden i større grad er underlagt automatiske og habituelle prosesser og derfor i mindre grad kan predikeres av mer bevisste kognitive prosesser som TPB-prediktorene utgjør.

I denne oppgaven ble tidligere atferd definert via frekvens, lik flere tidligere studier. I tråd med tidligere studier finner vi også i denne studien av grad av tidligere atferd har en direkte effekt på både intensjon og senere alkoholbruk for dette utvalget. Et større tidligere alkoholbruk samvarierer også med et større senere alkoholbruk og TPB-prediktorene mister hele eller store deler av sin prediktive verdi når tidligere atferd blir inkludert i modellen. Dette kan indikere at atferd også her blir mer påvirket av andre variabler enn TPB-prediktorene. Hvis man tenker at frekvens sier noe om grad av vane i tråd med Triandis teori (1977), kunne man da utlede at sterkere grad av vane indikerer et større senere alkoholbruk hos ungdom i dette utvalget.

I forebyggende arbeid vil derfor et mål kunne være og skape vaner som empiri viser til å predikere lavere alkoholbruk i fremtiden. Da intensjon viser seg å være en sterk prediktor for alkoholbruk hos unge i dette utvalget og har særlig prediktiv verdi for atferd som enda ikke har blitt habituert (de Bruijn, 2010), vil arbeid med intensjon være sentralt for igjen å påvirke etableringen av mer hensiktsmessige vaner.

#### 4. Kjønn som moderatorvariabel

Det har blitt rapportert om kjønnsforskjeller relatert til grad av alkoholbruk og forekomst av uønskede effekter som følge av alkoholbruk (SIRUS, 2012; Pitkänen, et al., 2005; Nolen-Hoeksema, 2004). På bakgrunn av dette var det også interessant å undersøke eventuelle kjønnsforskjeller for forholdet mellom TPB-prediktorene og alkoholbruk i et relativt ungt utvalg.

**Kjønn hadde ingen direkte effekt på intensjon eller alkoholbruk T2.** Resultatene viste at TPB variabler korrelerte signifikant for både gutter og jenter. Modellen predikerte intensjoner og alkoholbruk T2 noe bedre for jenter enn for gutter, med 56,8 prosent andel forklart varians for jenter mot 49,5 prosent for gutter ved intensjon, og 42,3 prosent mot 40,9 prosent ved alkoholbruk T2. Samtlige TPB prediktorer korrelerte høyere for jenter enn gutter, med unntak av opplevd atferdskontroll. Når tidligere alkoholbruk T1 ble inkludert i modellen hadde dette størst effekt for gutter ved både intensjon og alkoholbruk T2, selv om dette økte forklart varians signifikant for begge kjønn. Det ser ut til at tidligere alkoholbruk da i større grad predikerer intensjon og alkoholbruk ved T2 for gutter enn jenter. For utvalget som helhet hadde ikke kjønn en direkte effekt på hverken intensjon eller alkoholbruk ved T2.

Kjønn blir i TPB definert som en så kalt bakgrunnsvariabel som kan påvirke oppfatninger et individ har, på lik linje som religion, alder, utdanning, sosioøkonomisk status og lignende. Det tenkes at disse variablene er med på å påvirke et individs holdninger, normer og opplevd kontroll som igjen er med på å definere intensjon (Ajzen, 2011). Variabler som kjønn, yrke, religion, utdanning og så videre har derfor en indirekte virkning på variablene som igjen predikerer intensjon. At kjønn derfor ikke har en direkte effekt på hverken intensjon eller alkoholbruk er da i samsvar TPB.

**Kjønn modererte visse forhold.** Kjønn viste seg derimot å moderere tre forhold. Det første var forholdet mellom tidligere alkoholbruk og intensjon. Effekten av tidligere alkoholbruk er sterkere for gutter enn for jenter. Dette kan tyde på at tidligere alkoholbruk har mer å si for gutter i utformingen av intensjon enn jenter i dette utvalget. Neste forhold kjønn modererte var forholdet mellom intensjon og alkoholbruk T2. Dette forholdet var sterkere for jenter enn gutter, noe som kan tyde på at intensjon i større grad predikerer alkoholbruk for jenter.

Sist modererte kjønn forholdet mellom tidligere alkoholbruk T1 og alkoholbruk ved T2. Forholdet ser ut til å være sterkere for gutter. Det kan her se ut til at grad av alkoholbruk ved T1 i sterkere grad predikerer både intensjon og senere alkoholbruk ved T2 for gutter enn for jenter i dette utvalget.

Av resultatene kan det se ut til at alkoholbruk i større grad blir påvirket av tidligere bruk for gutter og intensjon for jenter. Det ser da ut til at jenter i større grad tar blir påvirket av intensjon og dets komponenter i avgjørelsen om de skal drikke alkohol.

Korrelasjonsanalysene viser også at TPB-prediktorene korrelerer sterkere med jenter enn gutter, med unntak av opplevd atferdskontroll, noe som kan støtte opp under denne tolkningen av resultatene.

Intervensjoner som fokuserer mest på intensjoner og dets komponenter som holdninger og normer kan virke å ha mer effekt for jenter enn gutter i forhold til senere alkoholbruk.

Det kan også være at alkoholbruk for guttene i dette utvalget er en atferd som har blitt utført oftere og derfor er under mer habituell kontroll enn hos jentene, men analyser av dette er ikke gjort i denne oppgaven. Om dette var tilfelle kan dette kan forklare hvorfor TPB-modellen har noe mindre prediktiv evne for guttene og hvorfor tidligere alkoholbruk har mer prediktiv effekt for gutter enn jenter.

Studier har tidligere funnet at kjønn moderere forhold mellom ulike variabler og alkoholbruk, men få studier har undersøkt om kjønn modererer forholdet tidligere alkoholbruk og intensjon og senere alkoholbruk. Zamboanga, Raffaelli & Horton (2006) fant at kjønn modererte hvordan etnisk identitet påvirket alkoholbruk. Høyere opplevd identifisering med egen etnisk identitet hang sammen med et høyere alkoholbruk hos menn, men hadde ingen effekt for kvinner.

Griffin, Botvin, Epstein, Doyle og Diaz (2000) fant at kjønn modererte forholdet mellom forventninger og alkoholbruk. Positive forventninger til alkohol predikerte her økt grad av alkoholbruk hos guttene, men ikke hos jenter. Wall, Hinson og McKee (1998) fant at kvinners forventninger om økt sosial omgjenglighet økte intensjonen om å drikke mer, men ikke for menn. Ruthledge og Sher (2001) finner videre at forventninger om stressreduksjon ved alkoholbruk, har mer å si for grad av alkoholbruk hos menn enn kvinner.

Det har også blitt rapportert at kjønn ikke har en modererende eller direkte effekt på intensjon og atferd. Frone, Russell og Cooper (1993) fant ikke at kjønn modererte forholdet mellom grad av konflikt i familien relatert til jobb og alkoholbruk. Norman og Conner (2006) finner heller ingen direkte effekt av kjønn på intensjon og alkoholbruk, dette i likhet med denne oppgavens resultater.



## 5. Tidligere alkoholbruk som moderatorvariabel

Undersøkelsene for tidligere alkoholbruks eventuelle modererende effekt på forholdet mellom TPB-prediktorene på intensjon og alkoholbruk ved T2, ble vurdert til å ikke kunne brukes på grunn av multikollinearitetsproblemer. Dette gjaldt for analysene av både intensjoner og alkoholbruk T2. Resultatene indikerte at interaksjonsleddene for tidligere atferd og de ulike TPB-prediktorene tappet samme varians som tidligere atferd T1 bidro direkte med i regresjonsanalysene. Resultatene indikerte dermed at tidligere alkoholbruk har en direkte effekt på både intensjon og senere alkoholbruk. Dette i tråd med flere tidligere studier relatert til alkoholbruk (Norman & Conner, 2006; Conner, et al., 1999; Cooke, et al., 2007).

Det er mulig at ulike grader av tidligere alkoholbruk, eller ulike grader av vane, kan ha modererende effekt på forholdet mellom TPB-prediktorene og intensjon og senere alkoholbruk. Ved å undersøke ulike nivåer av tidligere alkoholbruk kunne man mulig ha funnet at disse ulike nivåene i ulik grad hadde moderert forholdet mellom TPB-prediktorene og intensjon eller alkoholbruk. Dette ble gjort i Norman og Conners (2006) studie av alkoholbruk blant studenter. Her ble tidligere alkoholbruk delt inn i lavt, moderat og høyt forbruk basert på frekvens. Det ble i denne studien vist at ved høy grad av tidligere alkoholbruk mistet intensjoner deler av sin prediktive evne og motsatt. Det er derfor mulig at dette også kunne ha blitt gjort for å undersøke hvordan ulike grader av tidligere alkoholbruk eventuelt modererte forholdet mellom TPB-prediktorene og intensjon og alkoholbruk ved T2 også i denne oppgaven.

## 6. Begrensninger ved studien

**Brudd på forutsetninger.** Preliminære analyser for utvalget viste at at samtlige skalaer hadde skjevfordelte skårer og dermed brøt forutsetningen for normalitet. Alle skalaer viste ulike grader av positiv skewness, noe som vitner om at skårene var samlet i nedre del av skalaen. Kolmogorow-Smirnov ble benyttet til å avdekke om skjevfordelingene var signifikante, noe de altså var. Kolmogorov-Smirnov er sensitiv for store utvalg, slik at signifikante resultater kan oppstå selv om dette nødvendigvis betyr at skårene er skjevfordelt (Field, 2009). I lys av skew- og kurtosisverdiene tyder det allikevel på at skårene ikke var normalfordelt på skalaene i denne oppgaven.

Transformasjon av skårer ble derfor undersøkt. Resultatene av denne viste at ved bruk av råskårer forklarte TPB-modellen en større andel varians i både intensjon og alkoholbruk ved T2.

Siden det er en viss diskusjon om hvorvidt man burde benytte seg at transformasjon av skårer (Field, 2009; Pallant, 2006) og siden resultatene for råskårer og transformerte skårer var tilnærmet like, med lik vektning og retning på betaverdiene, ble det til tross for brudd på normalitet, benyttet råskårer i de videre analysene. I denne oppgaven ble det hovedsaklig benyttet multippel lineær regresjonsanalyse i analysene. Dette er har vist seg å være tester som er robuste med hensyn av effekter av brudd på normalfordeling (Field, 2009). Dette særlig ved store utvalg.

Forutsetningen for homoskedastisitet ser også ut til å være brutt for dette utvalget, mens det ikke forelå resultater som indikerte problemer med multikolaritet. Kravene for linearitet så også ut til å være oppfylt.

Det kan være problemer å generalisere resultater for et utvalg som bryter forutsetningen for normalitet (Field, 2009). Generalisering av resultatene for dette utvalget norske 8. klassingen kan derfor ha visse begrensninger. Analysene som er benyttet i denne oppgaven er som nevnt robuste mot effekter av skjevfordelinger ved større utvalg, dette kan være med på å øke resultatenes evne til generalisering noe. Konklusjoner basert på resultatene kan man derimot gjøre for dette utvalget, til tross for at forutsetningene for normalitet og homoskedastisitet er brutt.

Et aspekt som kan være medvirkende til brudd på normalfordelingen er atferden og utvalget som ble undersøkt. Utvalget besto av 8. klassinger ved norske ungdomsskoler med en gjennomsnittsalder på 13,7 år. Skewverdiene og gjennomsnittsskårene på samtlige skalaer vitnet om et lavt forbruk av alkohol hos utvalget, samt relativt restriktive holdninger og normer forbundet med alkoholbruk. Normalfordelte skårer, da særlig i forhold til grad av alkoholbruk, kan tenkes å være urealistisk med tanke på utvalgets alder og grad av tidligere erfaring med alkohol.

**Frafall.** Videre hadde studien et stort frafall fra tidspunkt en til tidspunkt to, der kun 46,1 prosent av det opprinnelige deltakerantallet fullførte spørreskjema ved både T1 og T2. Dette i stor grad relatert til at lærere trakk seg fra undersøkelsen. T-tester ble foretatt for å undersøke hvorvidt det var en forskjell mellom elevene som fullførte både T1 og T2 i motsetning til de som kun fullførte spørreundersøkelsen ved T1 med hensyn til alkoholbruk. Det ble ikke funnet at det var en signifikant forskjell mellom gruppene (Natvig, 2003).

**Common-metod varianse.** Et aspekt i forhold til mål av tidligere og senere alkoholbruk er også sentralt. Disse variablene ble målt på nærmest identiske måter og common-method varianse kan derfor mulig tilskrives noe av forholdet mellom alkoholbruk T1 og alkoholbruk T2. Ajzen (2011) nevner at nettopp dette kan forklare deler av tidligere atferds prediktive evne på senere atferd. Det har derimot blitt funnet at tidligere atferd har et sterkt bidrag på fremtidig atferd, selv når common method varianse er kontrollert for (Conner, et al., 1999). Siden effekten av tidligere alkoholbruk T1 er sterk på både intensjon og senere alkoholbruk ved T2 i denne oppgaven, er det trolig at tidligere atferd har en effekt utover det som eventuelt kan tilskrives common-method varianse.

**Bruk av spørreskjema og selvrapporing som metode.** Spørreskjemaer en effektiv metode for å hente inn store mengder data relativt kostnadseffektivt og effektivt i forhold til tid. Spørreundersøkelser kan også måle ulike sosialpsykologiske konstrukt på avhengig av utforming (Pedhazur & Schmelkin, 1991). En ulempe er at spørreundersøkelser er sårbare for konteksten de blir utført i, deltakernes eventuelle bias for eksempel sosial ønskerdighet bias, samt det forutsettes at deltakeren evner å observere seg selv objektivt i testsituasjonen, noe som ikke alltid da er tilfelle nettopp som følge av slike bias. (Pedhazur & Shmelkin, 1991).

Selvrapporing er en metode som blir benyttet i flere studier (Norman & Conner, 2006; Conner, et al., 1999; Norman, 2011). Selvrapporing har blitt funnet til å ha en noe svakere prediktiv evne enn observert atferd (Armitage & Conner, 2001), dette kan igjen være relatert til ulike bias nevnt tidligere.

Del Boca og Darkes (2003) nevner at respons ved selvrapporing ved alkoholbruk kan være påvirket av både kontekstuelle faktorer, individuelle karakteristikker og selve spørreskjemaet. Administreringen av spørreskjema ble i denne oppgaven gjort i klasserommet under oppsyn av lærer. Det er derfor mulig at kontekstuelle faktorer og sosiale bias kan ha en effekt på responsen til dette utvalget.

Del Boca og Darkes sier videre at selvrapporing ved alkoholbruk er en reliabel og valid måte å måle alkoholbruk på, men at det trengs mer forskning for å kunne identifisere effekten av de ulike prosessene som påvirker responsatferd. Også Winters, Stinchfield, Henly og Schwartz (1990) finner at selvrapporing ved alkoholbruk er et reliabelt mål for ungdom.

**Skalaenes reliabilitet.** Alphanivåene for skalaene i denne oppgaven strakk seg fra ,73 til ,93. Dette er verdier som vitner om god reliabilitet (Field, 2009). Intensjon hadde den høyeste alphaverdien på ,93. En så høy verdi vitner om høy reliabilitet og at skalaen måler et

felles underliggende konstrukt, men kan også vitne om at leddene i skalaen måler dette konstruktet for snevert. Validiteten på skalaen kan derfor være noe begrenset.

I denne oppgaven ble intensjon målt via tre ledd etter anbefalinger fra Conner og Sparks (2008). Det er mulig at intensjonsskalaen kunne ha hatt høyere validitet ved inkludering av flere ledd.

## Konklusjon og oppsummering

Alkoholbruk og dets skadelige konsekvenser er noe som har store samfunnsmessige og individuelle kostnader (SIRUS, 2012; Babor, et al, 2010). Tidligere alkoholdebut har i flere studier vist seg å kunne henge sammen med økt grad av alkoholbruk i voksen alder (Eliassen, et al., 2009; York, et al., 2004; Pitkänen, et al., 2005), selv om årsaksforholdene enda ikke er avklart (Prescott & Kendler, 1999).

Siden dette fremdeles er et til dels uavklart felt er det derfor viktig å videre forske på hva som fører til at ungdom begynner å drikke alkohol, dette for å kunne påvirke denne type atferd. På bakgrunn av dette er det utviklet flere forebyggende programmer som har som mål å utsette alkoholdebut, samt å opplyse og skape det man tenker er mer fordelaktige holdninger i forhold til alkoholbruk. Slike forebyggende programmer blir ofte implementert i skolen, der man har mulighet til å nå alle typer ungdom.

Flere av programmene som i dag er implementert i norsk skole har blitt vurdert til ikke å kunne vise til tilfredsstillende resultater eller å være basert på en teori som kan vise til empiriske resultater (Nordahl, et al., 2006). Fra statlig hold er det et ønske om å videreutvikle empirisk kunnskap om hva som bidrar til alkoholbruk (Sosial- og helsedepartementet, 2003) og dermed også identifisere hvilke tiltak som mest trolig vil ha effekt i slike forebyggende og holdningsskapende kampanjer.

Theory of Planned Behavior (TPB) er en teori for atferdsprediksjon som har blitt benyttet i studier av alkoholbruk blant unge (Norman & Conner, 2006; Norman, 2011; Conner, et al., 1999). I denne oppgaven ble det undersøkt hvordan TPB kunne predikere intensjon og alkoholbruk i et utvalg norske 8. klassinger. Det ble også undersøkt i hvilken grad tidligere alkoholbruk kunne predikere intensjon om å drikke alkohol og senere alkoholbruk for dette utvalget.

Funnene i denne oppgaven tyder på at TPB predikerer både intensjon om og alkoholbruk godt for dette utvalget. Med hensyn til intensjon ble dette predikert av holdninger, opplevd atferdskontroll og deskriptive normer. Holdninger hadde størst prediktiv verdi på intensjon. I denne oppgaven var deskriptive normer inkludert som en av TPB-prediktorene, dette er ikke inkludert i den opprinnelige TPB-modellen. Dette økte andel forklart varians med tre prosentpoeng, dette i tråd med tidligere studier som har inkludert deskriptive normer (Rivis & Sheeran, 2003). Injunktive normer predikerte derimot ikke intensjon for dette utvalget, noe som ikke er i overensstemmelse med TPB (Ajzen, 1991). At injunktive normer ikke predikerte intensjon kan mulig tilskrives en manglende

operasjonalisering av skalaen eller aspekter ved utvalget da det er vist at de ulike TPB-prediktorene kan ha ulik prediktiv verdi avhengig av type atferd og utvalg som blir undersøkt (Ajzen, & Fishbein, 2005).

TPB predikerte også alkoholbruk godt for dette utvalget. Intensjon hadde det største bidraget til forklart varians i alkoholbruk, mens opplevd atferdskontroll ikke hadde et signifikant bidrag. Dette strider delvis mot TPB som sier at opplevd atferdskontroll både kan virke på atferd indirekte via intensjon og direkte på atferd. Opplevd atferdskontroll hadde her en effekt på intensjon og dermed indirekte på alkoholbruk, men hadde altså ikke et direkte bidrag.

Videre ble det undersøkt hvordan tidligere alkoholbruk kunne predikere intensjon og senere alkoholbruk kontrollert for TPB-modellens bidrag. Det ble funnet at inkludering av tidligere alkoholbruk økte andel forklart varians i både intensjon og alkoholbruk. Tidligere alkoholbruk hadde dermed både en direkte og indirekte effekt på alkoholbruk via sin effekt på intensjon.

Det ble ikke funnet en direkte effekt av kjønn på hverken intensjon eller alkoholbruk, men det er funnet at kjønn modererte visse forhold. Det viste seg at forholdet mellom tidligere alkoholbruk og intensjon, samt senere alkoholbruk var sterkere for gutter, mens forholdet mellom intensjon og senere alkoholbruk var sterkere for jenter.

Resultatene i denne oppgaven kan potensielt sett gi føringer for forebyggende arbeid og programmer som har som mål å utsette debut, opplyse og være holdningsskapende. I dette utvalget viste intensjon seg å kunne predikere senere alkoholbruk i vesentlig grad.

Holdninger, deskriptive normer og opplevd atferdskontroll hadde igjen alle en effekt på intensjoner, der holdninger hadde det sterkeste bidraget. Å fokusere på holdningsskapende arbeid kan dermed være særlig effektivt for å påvirke alkoholbruk siden holdninger i størst grad påvirker intensjoner, som så predikerer alkoholbruk. Holdninger viste seg også å ha et direkte bidrag på alkoholbruk. En slik effekt hadde også deskriptive normer. Det er vist at ungdom ofte overvurderer i hvilken grad andre ungdommer drikker (Borsari & Carey, 2001; Perkins, 2002). Å opplyse om faktiske forhold relatert til ungdom og alkoholbruk kan da være med på å justere deskriptive normer. Dette kan være med på å påvirke alkoholbruk siden deskriptive normer her ser ut til å ha en effekt på intensjon og direkte på alkoholbruk.

Tidligere alkoholbruk viser seg også å ha både en indirekte effekt på alkoholbruk, via sin effekt på intensjoner, og en direkte effekt på senere alkoholbruk. Effekten synes å være større for gutter. Større tidligere forbruk ser ut til å predikere et større senere forbruk. Slik informasjon tilsier at det er viktig å ha fokus på å starte med forebyggende og

holdningsskapende arbeid allerede før alkoholbruk begynner. Dette for å utvikle mer fordelaktige holdninger og normer relatert til alkohol og alkoholbruk hos ungdom.

## Referanseliste

- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980) *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2002) Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 107-122.
- Ajzen, I. (2005) *Attitudes, Personality and Behavior, 2nd ed.* Maidenhead: Open University Press.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (2005) The influence of attitudes on behavior. In D. Albarracín, B.T. Johnson and M.P. Zanna (Eds.) *Handbook of attitudes and attitude change: Basic principles*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ajzen, I. (2011) The theory of planned behavior: Reactions and reflections. Editorial. *Psychology and health*, 26, 1113-1127.
- Ajzen, I. (2012). The theory of planned behavior. In Lange, P.A.M., Kruglanski, A.W. & Higgins, E.T. (Eds.) *Handbook of theories of social psychology. Vol 1.* (438-459). London, UK: Sage.
- Armitage, C.J., Conner, M., Loach, J. & Willetts, D. (1999) Different perceptions of control: Applying an extended theory of planned behavior to legal and illegal drug use. *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 301-316.
- Armitage, C.J., Conner, M., Loach, J & Willetts, D. (1999) Different perceptions of control: Applying an extended theory of planned behavior to legal and illegal drug use. *Basic and applied social psychology*, 2, 301-316



- Armitage, C.J. & Conner, M. (2001) Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Babor, T., Caetano, R., Casswell, S., Edwards, G., Giesbrecht, N., Grube, J., Hill, L., Holder, H.D., Homel, R., Livingston, M., Osterberg, E., Rehm, J., Room, R. & Rossow, I. (2010) *Alcohol: No ordinary commodity, 2nd ed.* Oxford: Oxford University Press
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Bentler, P.M. & Speckart, G. (1979). Models of attitude-behavior relations. *Psychological Review*, 86, 452-464
- Borsari B., Carey K. B. (2001). Peer influences on college drinking: A review of the research. *Journal of Substance Abuse*, 13, 391-424.
- Borsari B., Carey K. B. (2003) Descriptive and injunctive norms in college drinking: A meta-analytic integration. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 64, 331-341.
- Briggs, S.R. & Cheek, J.M. (1996). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106-148.
- Brug J, de Vet E, de Nooijer J, & Verplanken B. (2006). Predicting fruit consumption: cognitions, intention, and habits. *Journal of Nutritional and Educational Behavior*, 38, 73-81.
- Conner, M. & Armitage, C. (1998) Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for future research. *Journal of Applied Psychology*. 28, 1429-1464.
- Conner, M., Warren, R., Close, S. & Sparks, P. (1999) Alcohol consumption and the theory of planned behavior: An examination of the cognitive mediation of past behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 1676-1704

- Conner, M & Sparks, P. (2008) Theory of planned behavior and health behavior. I Conner, M. & Normann, P. (Eds.) *Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models. 2nd. ed.* (170-222). Berkshire, UK: Open University Press.
- Cooke, R., Sniehotta, F., & Shütz (2007) Predicting binge drinking behavior using an extended TPB: Examining the impact of anticipated regret and descriptive norms. *Alcohol & Alcoholism, 42*, 84-91.
- de Bruijn, G.J., Kremers, S. P. J. De Vet, E., De Nooijer, J., Van Mechelen, W. & Brug, J. (2007). Does habit strength moderate the intention–behaviour relationship in the Theory of Planned Behaviour? The case of fruit consumption. *Psychology & Health, 22*, 899-916
- De Bruijn, G.J., Kroeze, W., Oenema, A. & Brug, J. (2008) Saturated fat and the theory of planned behavior: Exploring additive and interactive effects if habit strength. *Appetite. 51*, 318-323
- de Bruijn, G.J. (2010). Understanding college students’ fruit consumption. Integrating habit strength in the theory of planned behaviour. *Appetite, 54*, 16–22.
- Del Boca, F. K. and Darkes, J. (2003), The validity of self-reports of alcohol consumption: State of the science and challenges for research. *Addiction, 98*, 1–12.
- Eagly, A.H. & Chaiken, S. (1993) *The psychology of attitudes*. Forth Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich
- Eliassen, M., Kjær, S. K., Munk, C., Nygård, M., Sparén, P., Tryggvadóttir, L., Liaw, K., & Grønbaek, M. (2009) The relationship between age at drinking onset and subsequent binge drinking among women. *European Journal of Public Health, 19*, 378-382
- Field A. (2009) *Discovering statistics using SPSS*, 3rd ed. London: SAGE Publications Ltd.

- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975) *Belief, attitude, intention and behaviour. An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison- Wesley
- Fishbein, M. (1993) Introduction. In D.J. Terry, C. Gallois and M. Camish (eds) *The theory of reasoned action: Its application to AIDS-preventive behaviour*. (xv-xxv) Oxford: Pergamon.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (2010) *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York, NY: Psychological Press.
- Folkehelseinstituttet (2004) *Trafikkulykker og rusmidler - fakta om kjøring i påvirket tilstand*.  
Hentet fra:  
[http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft\\_5670&MainArea\\_5661=5670:0:15,2906:1:0:0:::0:0&MainLeft\\_5670=5544:47186::1:5675:10:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5670&MainArea_5661=5670:0:15,2906:1:0:0:::0:0&MainLeft_5670=5544:47186::1:5675:10:::0:0)
- Foxcroft DR, Ireland D, Lister-Sharp DJ, Lowe G, Breen R. (2003). Longer-term primary prevention for alcohol misuse in young people: a systematic review. *Addiction*, 98, 97-411.
- Frone, M. R., Russell, M. and Cooper, M. L. (1993), Relationship of work-family conflict, gender, and alcohol expectancies to alcohol use/abuse. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 545-558.
- Hagger, M.S., Chatzisarantis, N. & Biddle, S.J.H. (2001) The influence of self-efficacy and past behavior on the physical activity intentions of young people. *Journal of Sport Sciences*, 19, 711-725.
- Hansen, W.B. & McNeal Jr, R.B. (1996). The law of maximum expected potential effect: Constraints placed on program effectiveness by mediator relationships. *Health Education Research*, 11, 501-507.

Helse- og Omsorgsdepartementet (2008). *Rusmidler i Norge*.

Hentet fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/tema/rus/rusmidler-i-norge.html?id=439352>

Hutchting, K, Lac, A. & LaBrie, J.W. (2008) An application of the theory of planned behavior to sorority alcohol consumption. *Addictive behaviors*, 33, 538-551.

Iannotti, R.J., Bush, P.J. & Weinfurt, K.P. (1996) Perception of friends' use of alcohol, cigarettes and marijuana among urban schoolchildren: a longitudinal analysis. *Addictive Behaviors*, 21, 615–632.

Johnston, K.L. & White, K.M. (2003). Binge-Drinking: A Test of the Role of Group Norms in the Theory of Planned Behaviour. *Psychology & Health*, 18, 63-77

Kandel, D.B. (1985). On processes of peer influences in adolescent drug use: A developmental perspective. *Advances in Alcohol and Substance Abuse*, 4, 139–163

Kandel, D.B. & Andrews, K. (1987). Processes of adolescent socialization by parents and peers. *International Journal of the Addictions*, 22, 319–342

Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing, 2nd ed.* London: Routledge

Kutner, T.L. (2002). Rational decision perspectives on alcohol consumption by youth: Revising the theory of planned behavior. *Addictive Behaviors*, 27, 35–47

Marcoux, B.C. & Shope, J.T. (1997) Application of the Theory of Planned Behavior to adolescent use and misuse of alcohol. *Health Education Research*, 12, 323-331.

McMillan, B., & Conner, M. (2003). Applying an extended version of the theory of planned behavior to illicit drug use among students. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 1662-1683.

- McMillian, B. & Conner, M. (2003) Using the theory of planned behaviour to understand alcohol and tobacco use in students. *Psychology, Health & Medicine*, 8, 317-328
- Mittal, B. (1988) Achieving Higher Seat Belt Usage: The Role of Habit in Bridging the Attitude-Behavior Gap. *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 993–1016.
- Murtagh, S., Rowe, D.A., Elliott, M.A., McMinn, D. & Nelson, N.M. (2012). Predicting active school travel: The role of planned behavior and habit strength. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 65
- Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2008. *Fakta om alkohol*.  
Elektronisk publisering hentet fra: <http://www.fhi.no/artikler?id=42834>
- Natvig, H. (2003) *Evaluering av videokonkurransen Ungdom og alkohol: Test av et kortvarig forebyggings tiltak. [Evaluation of the video competition Youth and Alcohol: Testing of a short-lasting prevention intervention]*. Report to The Norwegian Directorate of Health. May 2003, Oslo, Norway.
- Natvig, H. (2009). Primary prevention of alcohol and drug use in junior high school. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 26, 536-541.
- Natvig, H. (2009) Barn, badevann og rusforebyggende tiltak i skolen. *Nordisk Alkohol- og Narkotika Tidsskrift*, 24, 355-361.
- Natvik, H & Aarø, L.E. (2012). Effects of induced compliance on alcohol use: Evaluation of a school-based intervention among Norwegian 8th graders. *Manuscript submitted for publication*.
- Nolen-Hoeksema, S. (2004). Gender differences in risk factors and consequences for alcohol use and problems. *Clinical Psychology Review*, 24, 981–1010
- Nordahl, T., Natvig, H., Samdal, O., Thyholt, R. & Wilhelmsen, B.U. (2006) Vurdering av r

rusprogrammer i skolen. I Nordahl, T., Gravrok, Ø., Knudsmoen, H., Larsen, T.M.B. & Rørnes, K. (Eds.) *Forebyggende innsatser i skolen: Rapport fra forskergrupper oppnevnt av Utdanningsdirektoratet og Sosial- og helsedirektoratet om problematferd, rusforebyggende arbeid, læreren som leder og implementeringsstrategier*. Utdanningsdirektoratet.

Norman, P., Bennett, P. & Lewis, H. (1998) Understanding binge drinking among young people: An application of the theory of planned behaviour. *Health Education Research, 13*, 163-169

Norman, P., Conner, M. & Bell, R. (2000). The Theory of Planned Behaviour and exercise: Evidence for the moderating role of past behaviour. *British Journal of Health Psychology, 5*, 249–261.

Norman, P. & Conner, M. (2006) The theory of planned behaviour and binge drinking: Assessing the moderating role of past behaviour within the theory of planned behaviour. *British Journal of Health Psychology, 11*. 55-70.

Norman, P (2011). The theory of planned behavior and binge drinking among undergraduate students: Assessing the impact of habit strength. *Addictive behaviors, 36*, 502-507

Norman, P. & Cooper, Y. (2011) The theory of planned behaviour and breastself-examination: Assessing the impact of past behaviour, context stability and habit strength. *Psychology & Health, 26*, 1156-1172

Norman, P. (2011) The theory of planned behavior and binge drinking among undergraduate students: Assessing the impact of habit strength. *Addictive Behaviors, 36*, 502-507

Oulette, J.A. & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin, 124*, 54-74.

- Paglia, A. & Room, R. (1999) Preventing Substance Use Problems Among Youth: A Literature Review and Recommendations. *Journal of Primary Prevention*, 20, 3-50.
- Pallant, J. (2006) SPSS Survival Manual, 2nd ed. New York: Open University Press.
- Pape, H. & Rossow, I. (2007). Farlig fyll. Overstadig drikking og problemer knyttet til alkoholbruk blant skoleungdom. *Tidsskrift for Ungdomsforskning*, 7, 113-125.
- Pape, H. (2009). Skoletiltak som synes å gi effekt: Fruktbar forskning om rusforebygging eller suspekterte historier om suksess? *Nordisk Alkohol- og Narkotikatidsskrift*, 26, 341-354.
- Pape, H. (2012), Young people's overestimation of peer substance use: an exaggerated phenomenon? *Addiction*, 107, 878–884
- Pitkänen, T., Lyyra, A.L. & Pulkkinen, L. (2005). Age of onset on drinking and the use of alcohol in adulthood: A follow-up study from age 8-42 for females and males. *Addiction*, 100, 652-661.
- Perkins H. W. (2002). Social norms and the prevention of alcohol misuse in collegiate contexts. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 14, 164-172
- Rehm, J., Roon, R., Graham, K., Monteiro, M., Gmel, G. & Semposo, C. (2003) The relationship of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking to burden of disease: An overview. *Addiction*, 98, 1209–1228.
- Rehm, J., Mathers, C., Popova, S., Thavorncharoensap, M., Teerawattananon & Partra, J. (2009). Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *The Lancet*, 373, 2223 - 2233.
- Richard, R, Van der Pligt, J. & de Vries, N. (1996) Anticipated affect and behavioral choice. *Basic and Applied Social Psychology*, 18, 111-129

- Rivis., A. & Sheeran, P. (2003) Descriptive Norms as an Additional Predictor in the Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analysis. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, 22, 218-233
- Rossow, I. (2007) Trends in alcohol consumption and alcohol-related harm in Norway around the turn of the millennium. *Nordisk Alkohol- & Narkotikatidsskrift*, 24, 61-72
- Shaw, D., Shiu, E. & Clarke, I. (2000). The Contribution of Ethical Obligation and Self-identity to the Theory of Planned Behaviour: An Exploration of Ethical Consumers. *Journal of Marketing Management*, 16, 879-894
- Sheeran, P, Orbell, S. & Trafimow, D. (1999) Does temporal stability of behavioral intentions moderate intention-behavior and past behavior-future behavior relations? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 721-730.
- Sheeran, P. and Orbell, S. (1999), Augmenting the Theory of Planned Behavior: Roles for Anticipated Regret and Descriptive Norms. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 2107–2142.
- Sheppard, B.H., Hartwick, J. & Warshaw, P.R. (1988) The theory of reasoned action: A meta analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*. 15, 325-339.
- Smith, J.R., Manstead, A.S.R., Terry, D.J., Louis, W.R., Kotterman, D. & Wolfs, J. (2007). Interaction effects in the theory of planned behavior: The interplay of self-identity and past behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 2726-2750
- Sosial- og helsedepartementet (2003). *En oppsummering av kunnskap om effekt av tiltak. Norges offentlige utredninger 2003: 4 Forskning på rusmiddelfeltet*. Hentet fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2003/nou-2003-4.html?id=583942>



- Sparks, P. and Guthrie, C. A. (1998), Self-Identity and the Theory of Planned Behavior: A Useful Addition or an Unhelpful Artifice? *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1393–1410.
- Sparks, P. & Shepherd, R. (1992) Self-Identity and the Theory of Planned Behavior: Assessing the Role of Identification with "Green Consumerism". *Social Psychology Quarterly*, 55, 388-399.
- Statens institutt for rusmiddelforskning, Rusmiddelstatistikk (2012). Hentet fra: <http://statistikk.sirus.no/sirus/>
- Terry, D.J., Hogg, M.A. & White, K.M. (1999) The theory of planned behaviour: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, 38, 225–244.
- Trafimow, D. & Findalay, K. (1996). The importance of subjective norms for a minority of people. *Personality and Sociology Bulletin*, 22, 820-828.
- Trafimow, D. (2000). Habit as both a direct cause of intention to use a condom and as a moderator of the attitude-intention and subjective norm-intention relations. *Psychology & Health*, 15, 383-393.
- Triandis, H.C. (1977) *Interpersonal behavior*. Monterey, CA: Brooks-Cole
- Vedøy, T. & Skretting, A. (2009). **Ungdom og rusmidler. Resultater fra spørreskjemaundersøkelser 1968-2008**. SIRUS-rapport nr. 5/2009. Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning.
- Verplanken, B. & Orbell, S. (2003) Reflections on past behavior: A self-report index of habit strength. *Journal of applied social psychology*. 33, 1313-1330
- Verplanken B. (2006) Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology*, 45, 639-656.

- Wall, A.M., Hinson, R.E., McKee, S.A. (1998). Alcohol Outcome Expectancies, Attitudes toward Drinking and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 59, 409-419.
- Warshaw, P.,R. & Davis, F.D. (1985) Dientangling behavioral intention and behavioral expectations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 21, 213-228.
- Wilsnack, R.W., Vogeltanz, N.D., Wilsnack, S.C. & Harris, T.R. (2000). Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: cross-cultural patterns. *Addiction*, 95, 251–265.
- Winters, K.C., Stinchfield, R.D., Henly, G.A. & Schwartz, R.H. (1990). Validity of Adolescent Self-Report of Alcohol and Other Drug Involvement. *Substance Use and Misuse*, 25, 1379-1395
- Wong, C.L. & Mullan, B.A. (2009). Predicting breakfast consumption: An application of the Theory of planned behaviour and the investigation of past behaviour and executive function. *British Journal of Health Psychology*, 14, 489–504.
- York, J.L., Welte, J., Hirsch, J., Hoffman, J.H. & Barnes, G. (2004). Association of age at first drink with current alcohol drinking variables in a national general population sample. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28, 1379–1387.
- Zamboanga, B.L., Raffaelli, M. & Horton, N.J. (2006). Acculturation status and heavy alcohol use among Mexican American college students: Investigating the moderating role of gender. *Addictive Behaviors*, 31, 2188–2198.