



Skýrsla nr. C18:06
Áhrif áfengis á þjóðarhag
september 2018

HAGFRÆÐISTOFNUN



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands

Odda við Sturlugötu

Sími: 525-5284

Heimasíða: www.hhi.hi.is

Tölvufang: ioes@hi.is

Skýrsla nr. C18:06

Áhrif áfengis á þjóðarhag

september 2018

Formáli

Sumarið 2017 fór Landlæknir þess á leit við Hagfræðistofnun að hún skoðaði áhrif áfengisneyslu á samfélagið. Ritað var undir samning um verkið í ágúst 2017. Horft skyldi á kostnað innan heilbrigðiskerfisins, félagslegs kerfis, framleiðslutap og breytingar á lífsgæðum. Bæði skyldi horft á úthrif af áfengisneyslu og heildarkostnað samfélagsins.

Drög að skýrslunni lögðu Eðvarð Ingi Erlingsson hagfræðingur, b.s., og Anna Guðrún Ragnarsdóttir hagfræðingur, M.Sc., og doktorsnemi í hagfræði.

Þakkir eru færðar öllum sem létu í té gögn til þessarar athugunar, sérstaklega starfsfólki lögreglunnar í Reykjavík, Landspítala og Tryggingastofnunar.

Skýrslan var rýnd af tveim óháðum sérfræðingum í kostnaðar- og nytjagreiningu og heilsuhagfræði. Þeim eru færðar bestu þakkir. Þórólfi Matthíassyni prófessor eru auk þess þökkuð góð ráð á síðustu stigum vinnunnar.

Reykjavík, september 2018,

Sigurður Jóhannesson.

Yfirlit í október 2021

Helstu niðurstöður

Neysla áfengis hefur margvísleg áhrif á aðra en neytendur. Hún leggur byrðar á heilbrigðiskerfið, hún veldur örorku, sem bætt er úr ríkissjóði, auk þess sem ríkið rekur meðferðarheimili þar sem tekið er á áfengisfíkn. Í umferðinni stafar hættu af drukknun fólki. Í þessari skýrslu er kostnaður af þessu metinn og tekinn saman. Kostnaður annarra en neytenda af áfengisneyslu er hér talinn vera 2½-6 milljarðar króna á ári. Auk þess veldur ofneysla áfengis þjáningum hjá aðstandendum og vinum drykkjumanna, sem ekki eru verðlagðar hér. En mestan kostnað af neyslunni bera neytendur sjálfir. Kostnaður þeirra af örorku og dauða er hér talinn rúmum þrjú milljarðar króna á ári, en óljóst er hvað neytendur bera sjálfir mikinn hluta af tjóni af ölvunarakstri, sem er nálægt 2½ milljarði króna á ári. Samtals er tjón á heilsu og lífi neytenda, auk eignatjóns í umferðarslysum, metið á 3-6 milljarða króna á ári. Við þetta bætist innkaupsverð áfengisins. Alls kostar áfengi landsmenn um eða yfir 22 milljarða króna á ári, eða um 0,9% af landsframleiðslu. Þar af kostar varan sjálf, án sérskatta, um 60%, en afleiðingar neyslunnar fyrir neytendur og aðra nema 40% af kostnaðinum. Líklega eru margir kostnaðarliðir vanmetnir, og suma vantar alveg.

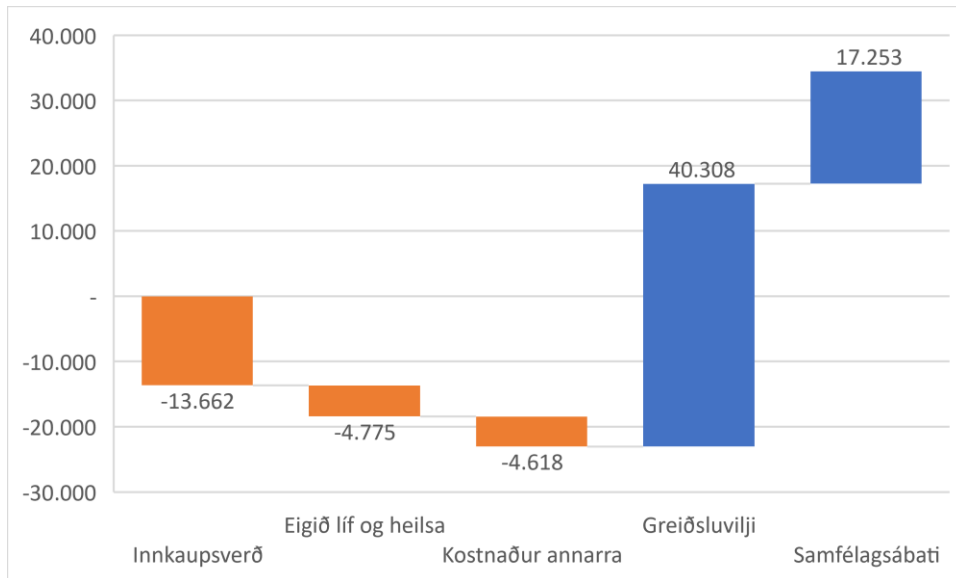
Áfengi er í huga kaupenda að minnsta kosti virði þess sem borgað er fyrir það. Margir mundu drekka áfram þótt það kostaði þá meira. Með öðrum orðum telja þeir sig hagnast á því að kaupa áfengi á því verði sem nú er í boði. Hér eru upplýsingar um samhengi verðs og neyslu nýttar til þess að slá máli á ábata neytenda af áfengi. Niðurstaðan er sú að áfengið sé mun meira virði en nemur kostnaði samfélagsins af drykkju, nánar tiltekið 17½ til 42 milljörðum meira. Á matinu verður að hafa marga fyrirvara.

Kostnaður annarra en neytenda 2½-6 milljarðar á ári.

Tjón á heilsu og lífi neytenda 3-6 milljarðar.

Heildarkostnaður samfélags 0,9% af landsframleiðslu.

Reiknaður ábati er meiri en kostnaður.



Kostnaður Íslendinga af neyslu áfengis á ári, greiðsluvilji þeirra og samfélagsábatí í milljónum króna á verðlagi í febrúar 2018. Samfélagsábatí er greiðsluvilji að frádrögnum kostnaði. Óvissa er í matinu, einkum um það hvað neytendur vilja í hæsta lagi borga fyrir áfengið. Kostnaði af ölvunarakstri er skipt jafnt milli neytenda og annarra. Annars staðar er horft á það mat sem gefur minnstan samfélagsábata. Í matið vantar kostnaðarliði, til dæmis áhrif drykkjunnar á aðstandendur þeirra sem drekka.

Eins og fram kom í upphafi eru slæm áhrif af áfengisneyslu á aðra en neytendur sjálfa hér talin vera 2½-6 milljarðar króna á ári. Líta má á sérgjöld á áfengi sem leið samfélagsins til þess að endurheimta kostnað sem neytendur valda öðrum með drykkjunni. Um leið verður gjaldheimtan til þess að fólk tekur kostnaðinn til greina þegar það ákveður hvort það drekkur. Sérgjöld á áfengi, umfram það sem lagt er á aðrar vörur og þjónustu, eru ríflega 11½ milljarðar króna á ári. Ekki verður betur séð en að gjöldin séu mun hærri en kostnaður sem drykkjan leggur á aðra en neytendur. Kostnaður af neyslu áfengis er að vísu líkast til vanmetinn. Nokkra kostnaðarliði vantar, til að mynda hvers kyns félagslegan kostnað af drykkju. Auk þess má ætla að kostnaður af drykkju vaxi hraðar en drykkjan sjálf hjá einstökum neytendum. Áfengisgjald sem ofdrykkjumenn borga kann að vera svipað þeim skaða sem þeir valda öðrum með drykkju sinni – eða jafnvel minna.

Gjöld meiri en mældur kostnaður annarra – sem reyndar er vanmetinn.

Í mati á ábata neytenda af drykkju er hér gert ráð fyrir því að fólk viti best sjálft hvað því er fyrir bestu. En sumir virðast hafa litla stjórn á drykkju sinni. Víndrykkja getur breytt smekk manna, þannig að þeir verða sólgnir í áfengi, þó að þeir viti að

Blindar fíkn mönnum sýn?

Það gerir þeim ekki gott þegar fram í sækir. Samkvæmt *kenningunni um skynsamlega fíkn* gera menn sér grein fyrir þessari hættu áður en þeir bragða fyrsta sopann. Margir telja það samt áhættunnar virði. Kenningin segir að drykkjumenn hegði sér skynsamlega þegar á allt er litið. En *hegðunarhagfræðin* hafnar því að menn láti skynsemina alltaf ráða. Þá verður ábatamatið flóknara. Meta verður hverjir teljast vera haldnir áfengisfíkn. Það er erfitt, en hér á eftir má sjá dæmi um að rannsakendur leggi mat á drykkju sem er umfram heilsuviðmið stjórnvalda og geri ekki ráð fyrir ábata af henni. Ofdrykkja virðist vera stór hluti neyslunnar. Samkvæmt nýlegri breskri könnun er að minnsta kosti rúmur fimmtungur þess sem Bretar drekka af áfengi umfram heilsuviðmið og í mesta lagi tæpur helmingur.

Efnisyfirlit

Inngangur	2
1 Íslendingar drekka meira en áður, en unglíngadrykkja er lítil	3
2 Fyrri rannsóknir á kostnaði og ábata af drykkju	7
3 Kostnaður af neyslu áfengis.....	10
3.1 Tjón á lífi og heilsu	10
3.1.1 Getur drykkja verið góð fyrir heilsuna?.....	11
3.1.2 Sjúkdómar tengdir áfengisdrykkju.....	12
3.1.3 Tæplega 8.000 manns koma á Landspítala vegna drykkju – 370 leggjast inn	15
3.1.4 Áfengi deyðir fólk á vinnualdri en getur veitt styrk gegn aldurstengdum kvillum	17
3.1.5 Tuttugu nýir öryrkjar á ári.....	20
3.1.6 Áfengismeðferð kostar hátt í milljarð króna á ári	21
3.1.7 Breytt ævilengd rýrir skatttekjur og veldur kostnaði í heilbrigðiskerfinu	23
3.1.8 Samtals er heilbrigðiskostnaður jafnvirði nálægt 6 milljarða króna á ári	24
3.2 Áfengislagabrotum fækkar en 4-8% verkefna lögreglu tengjast áfengisneyslu.....	26
3.3 Yfir 200 umferðaróhöpp vegna ölvunaraksturs á ári	27
3.4 Tveggja til þriggja milljarða framleiðsla tapast á ári vegna dauðsfalla og örorku.....	29
3.5 Samtals kostar áfengi samfélagið meira en 20 milljarða á ári.....	31
3.6 Áfengisgjald er miklu herra en reiknuð úthrif af áfengisneyslu.....	32
4 Ábati af áfengisneyslu.....	33
4.1 Lágmarksvirði áfengis í huga neytenda	34
4.1.1 Umhyggja fyrir öðrum	34
4.1.2 Upplýsingar.....	35
4.1.3 Lágmarksvirði ekki undir 25 milljörðum á ári.....	35
4.2 Neytendaábati er á bilinu frá 15 til 39 milljarða á ári	36
5 Helstu niðurstöður og umræða.....	37
Heimildaskrá.....	41
Viðauki A – Kostnaðar- og ábatagreining	47
Viðauki B – Virði lífs	48
Viðauki C – Neytendaábati.....	50

Inngangur

Margar rannsóknir benda til að hófleg áfengisneysla vinni gegn ýmsum sjúkdómum, en af stórrí athugun, sem kynnt var nú í sumar, má ráða að öll drykkja skaði jafnan heilsu þegar á allt sé litið. Tjónið eykst hratt þegar drykkjan eykst og óhófleg drykkja er mjög skaðleg (Burton og Sheron, 2018). Þetta eru fróðlegar upplýsingar í ljósi þess að neysla Íslendinga hefur vaxið áratugum saman (Hagstofa Íslands, 2018d).

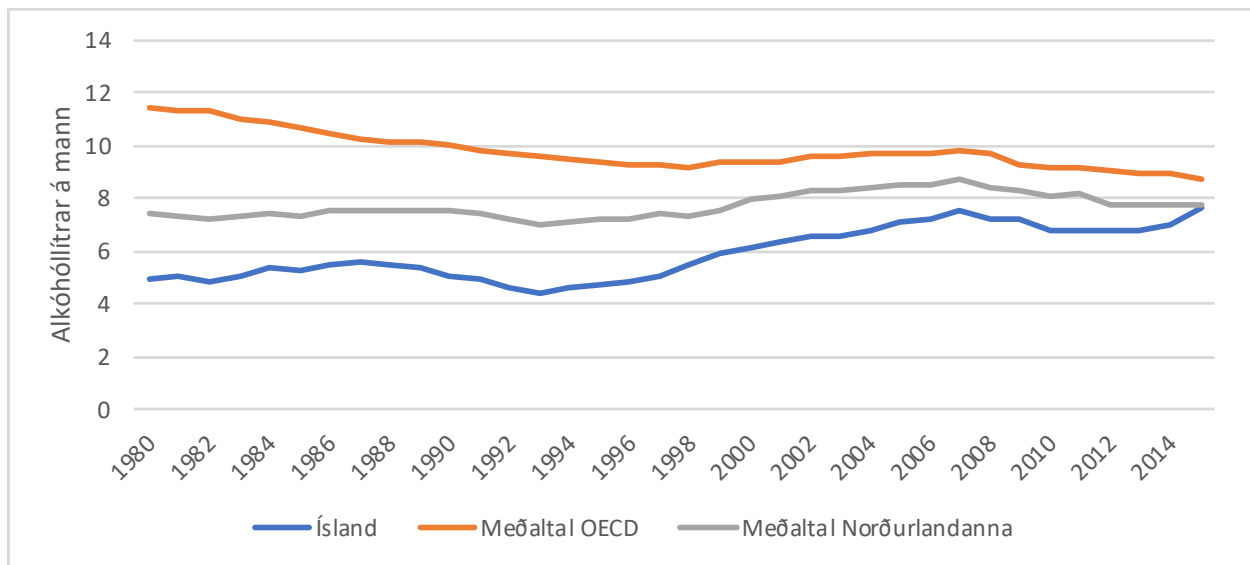
Markmið þessarar athugunar er að meta áhrif áfengisneyslu á hag Íslendinga. Beitt er aðferðum sem þekktar eru úr kostnaðar- og ábatagreiningu. Ekki liggja fyrir upplýsingar um öll áhrif áfengis og því ber að taka niðurstöðunum með fyrirvara. Ekki er horft á áhrif sem framleiðsla, sala og neysla á áfengi kunna að hafa á atvinnu hér á landi, innflutning eða útflutning. Flestir hagfræðingar hallast nú að því að einstök atvinnustarfsemi breyti engu um atvinnuleysi til langframa (Friedman, 1968 og Phelps, 1968). Langmest áfengi, sem drukkið er hér á landi, er frá öðrum löndum, þó að landsmenn búi líka til áfenga drykki, einkum bjór síðustu árin. Erfitt er að segja til um hvers menn mundu helst neyta í stað áfengis ef ekki gæfist kostur á því. Ef það eru aðallega gosdrykkir eða mjólk mætti búast við að umsvif ykjust í hagkerfinu, en erfitt er að sjá hverju það mundi breyta um kjör landsmanna. Sumar vörur lækka sennilega í verði þegar meira er búið til af þeim, en líklega hefur það ekki mikil áhrif á þjóðarhag.

Mikilvægt er að fjalla um ábata í kostnaðar- og ábatagreiningu, en algengt er að aðeins sé horft á kostnaðarhliðina. Oftast er gert ráð fyrir því í ábatareikningum að fólk hagi sér skynsamlega, en þegar fjallað er um drykk, sem getur valdið fíkn, má deila um þá forsendu. Í viðauka er nánar fjallað um rannsóknaraðferðir.

Í upphafskafli skýrslunnar er almennt fjallað um áfengisneyslu á Íslandi. Síðan kemur samantekt á fyrri rannsóknum, bæði innlendum og erlendum. Í kjölfarið er fjallað um kostnað af drykkju. Horft er á heilbrigðiskerfi, meðferðarheimili, löggæslu og umferðarslys. Framleiðslutap vegna áfengisneyslu er metið – þó að það sé ekki hluti af kostnaðar- og ábatamati. Þá er litið á ábata af áfengisneyslu. Að lokum eru helstu niðurstöður teknar saman og þær ræddar stuttlega.

1 Íslendingar drekka meira en áður, en unglíngadrykkja er lítil

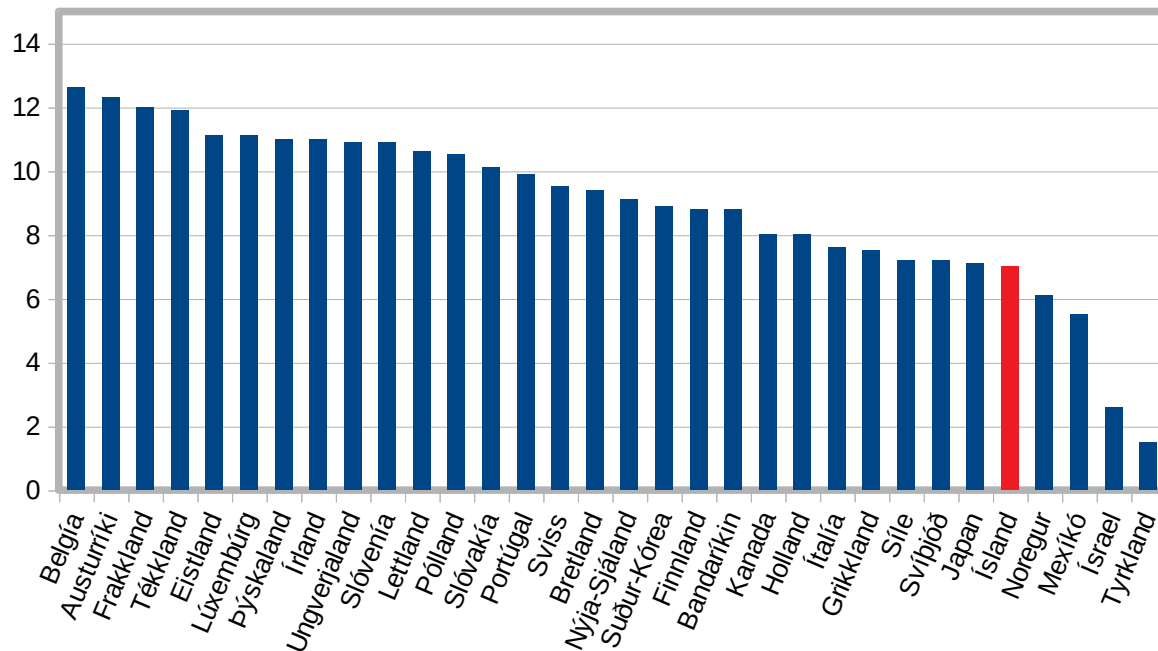
Á mynd 1 eru dregnar upp þrjár tímaraðir sem mæla neyslu áfengis á árunum 1980-2015 í seldum alkóhóllítrum á hvert mannsbarn, 15 ára eða eldra. Eins og sjá má af myndinni hefur áfengisneysla á Íslandi lengi verið lítil miðað við meðaltal Norðurlandanna og meðaltal OECD-ríkja. Jafnframt virðist áfengisneysla hérlandis leita upp á við, en meðaltal OECD-ríkjanna leitar niður á við. Áfengisneysla á Norðurlöndum virðast standa nokkurn veginn í stað þau 35 ár sem skoðuð eru. Drykkja Íslendinga fylgir breytingum í kaupmætti launa nokkuð vel. Hún minnkaði þegar þrengdi að í upphafi tíunda áratugarins, tók að aukast aftur upp úr 1995 og náði hámarki 2007. Í bankareppunni dró aftur úr henni. Þrátt fyrir sveiflur þokast hún alltaf heldur upp á við – eins og kaupmátturinn. En vaxandi kaupmáttur skýrir ekki af hverju drykkja eykst hér meðan hún dregst saman annars staðar. Nærtækasta skýringin er að Íslendingar séu að taka upp síði nágretta sinna. Með vaxandi samskiptum við aðrar þjóðir breytist drykkjusiðirnir. Leyft var að selja bjór á Íslandi 1989, en það hafði þá verið bannað allt frá 1915. Íslenskar konur drekka líka mun oftár en áður, þó að þær hafi ekki náð körlum í drykkju (Margrét Valdimarsdóttir, Rafn M. Jónsson og Stefán Hrafn Jónsson (2009)).



Mynd 1: Neysla áfengis á mann á Íslandi og meðalneysla á mann í OECD-ríkjum og á Norðurlöndunum. Heimildir: OECD (2018), Statistikkbanken (2018).

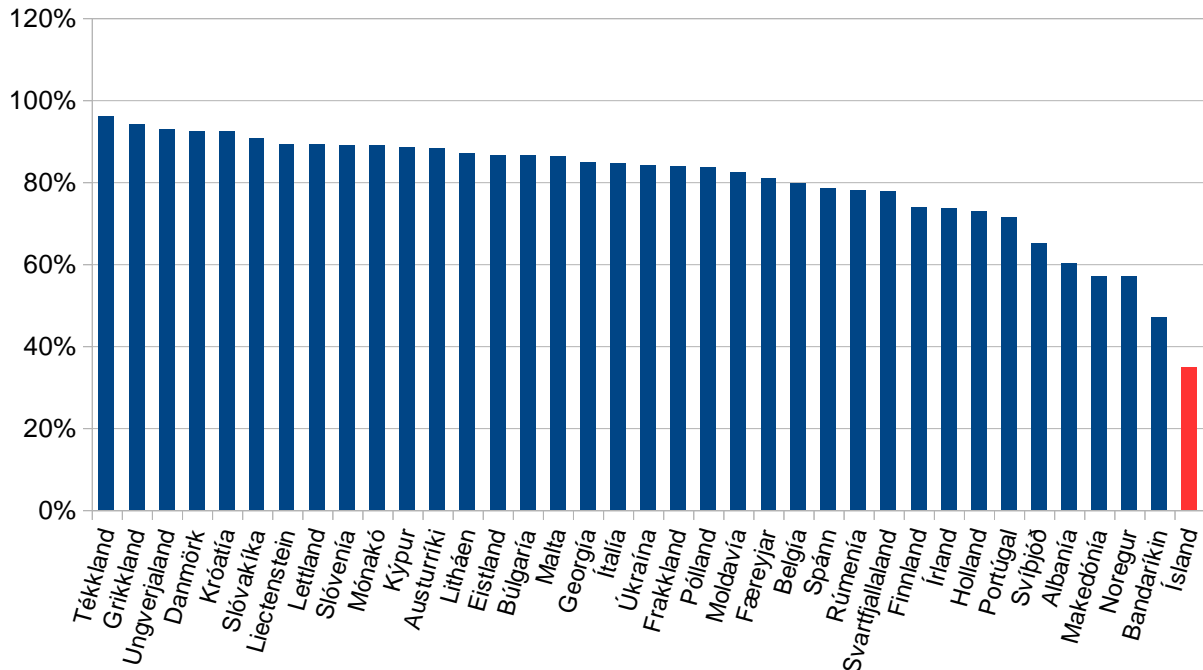
Áfengisneysla hefur aukist mikið hér á landi, en árið 2014 neyttu Íslendingar enn minna áfengis en meðaltal OECD-þjóða. Á mynd 2 sést staða Íslands miðað við önnur OECD-ríki það ár. Frá

2014 til 2015 tók áfengisneysla á mann á Íslandi stökk úr 7 lítrum í 7,7 lítra (OECD, 2018). Mest jókst sala á bjór. Hér gætir ef til vill fjölgunar ferðamanna, en forstjóri Áfengis- og tóbaksverslunar ríkisins nefnir einnig vaxandi kaupmátt landsmanna, gott veður og gott gengi íslenska karlalandsliðsins í Evrópukeppni í fótbolta (Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins, 2017, bls. 2).



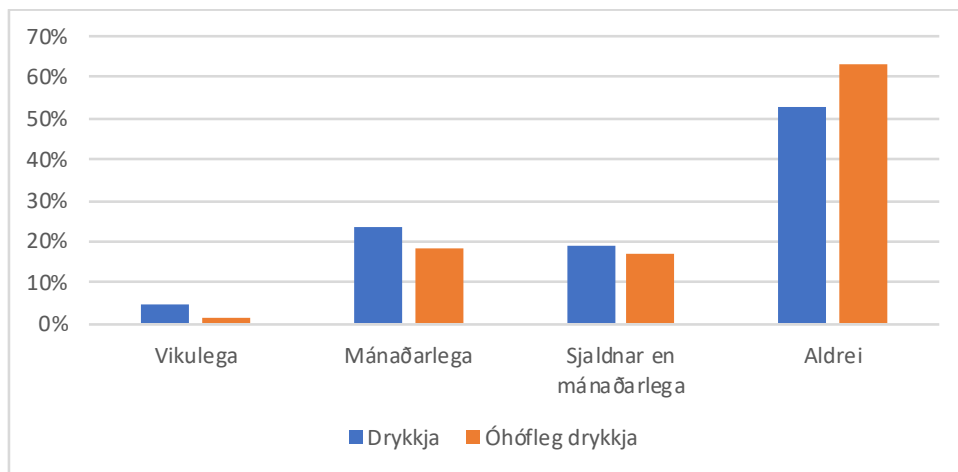
Mynd 2: Neysla áfengis á mann í OECD-ríkjum árið 2014. Heimild: OECD (2018).

Íslensk ungmenni neyta minna áfengis en gerist í flestum auðugum löndum (ESPAD Group, 2016). Í evrópsku vímuefnarannsókninni (e. *The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*) eru unglingar sem eru að verða 16 ára spurðir um neyslu á áfengi. Árið 2015 sögðust 35% íslenskra unglunga á 16. ári hafa bragðað áfengi einhvern tíma á lífsleiðinni, sbr. mynd 3. Af öllum löndum í rannsókninni höfðu fæstir unglingar neytt áfengis á Íslandi.



Mynd 3: Hlutfall nemenda á aldrinum 15-16 ára sem hefur neytt áfengis. Heimild: ESPAD Group (2016).

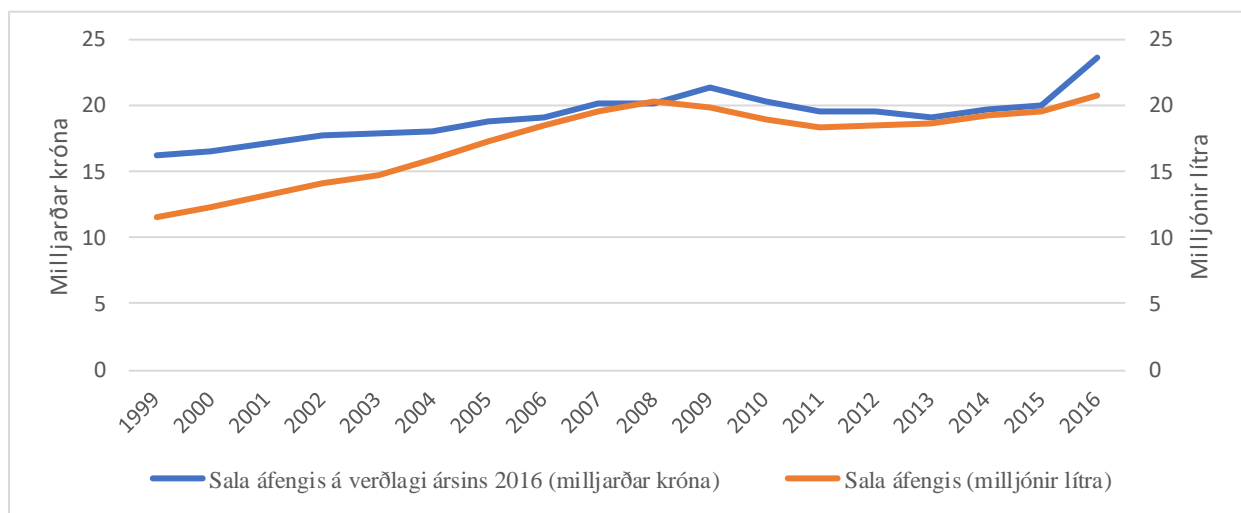
Mynd 4 lýsir neysluvenjum hjá íslenskum ungmönnum á aldrinum 15-19 ára. Af myndinni má ráða að tæp 52% ungmenna á aldrinum 15-19 ára hafi aldrei neytt áfengis, auk þess sem 63% hafi aldrei drukkið óhóflega, miðað við skilgreiningu Hagstofunnar á óhóflegri drykkju.



Mynd 4: Tíðni áfengisneyslu ungmenna á aldrinum 15-19 ára á Íslandi árið 2015. Heimildir: Hagstofa Íslands (2017a) og Hagstofa Íslands (2017b).

Á mynd 5 má sjá sölu áfengis í ÁTVR. Bláa línan sýnir hve mikið selst í krónum talið á verðlagi ársins 2016 og má lesa söluna á vinstri ás myndarinnar. Appelsínugula línan sýnir söluna í lítrum talið og má lesa hana á hægri ás. Salan í lítrum jókst um tæp 80% á þessum 17 árum. Ef leiðrétt er

fyrir mannfjöldaþróun er aukningin 38% (Hagstofa Íslands, 2017c). Á sama tíma jókst áfengissala í krónum um u.þ.b. 46% umfram vísitölu neysluverðs.



Mynd 5: Áfengissala ÁTVR í milljónum króna og milljónum lítra, 1999-2016. Heimildir: Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins (1999-2017) og Hagstofa Íslands (2018a).

Samkvæmt neyslurannsókn Hagstofunnar var á meðalheimili keypt áfengi fyrir ríflega 100 þúsund krónur á ári á árunum 2013 til 2016. Frá aldamótum hefur áfengi að jafnaði verið 1,7-2,3% af neysluútgjöldum heimila í athuginni. Sveiflur í niðurstöðum mælinganna má sennilega kenna litlu úrtaki að hluta til.

2 Fyrri rannsóknir á kostnaði og ábata af drykkju

Ekki er um auðugan garð að gresja þegar kemur að rannsóknum á samfélagslegum kostnaði af áfengisneyslu á Íslandi. Helst ber þar að nefna skýrslu Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands frá árinu 1991 um kostnað og tekjur Íslendinga af áfengisneyslu árin 1985-1989. Þar eru teknir fyrir nokkrir kostnaðarliðir samfélagsins af áfengisneyslu. Horft er á rekstur meðferðarstofnana og sjúkrahúsa, félagslega aðstoð, löggæslu, réttargæslu og fangelsisvistun, áfengisvarnir, tjónakostnað, framleiðslutap, sem og ótímabær dauðsföll. Niðurstaðan er sú að kostnaður samfélagsins af áfengisneyslu sé minni en tekjur þess af áfengistengdri starfsemi. Nánar tiltekið segir í skýrslunni að árið 1989 hafi hreinar samfélagslegar tekjur af áfengisneyslu verið 1,2 milljarðar króna, eða 3,8 milljarðar króna á verðlagi ársins 2017 (Hagstofa Íslands, 2018a). Í skýrslunni er þess getið að mikil óvissa ríki um marga kostnaðarliði og að suma vanti alveg í samantektina.

Önnur íslensk rannsókn sem vert er að nefna er meistararitgerð Ara Matthíassonar frá árinu 2010. Þar er lagt mat á það sem höfundur kallar *þjóðfélagslega byrði* af áfengis- og vímuefnaneyslu. Litið er til kostnaðar af umferðarslysum, afbrotum, löggæslu, refsingum, auknu álagi á heilbrigðiskerfið, framleiðnitapi og forvarnarstarfsemi. Jafnframt er lagt mat á kostnað sem fellur til vegna neyslu foreldra og barna. Niðurstaðan er að þjóðfélagsleg byrði af neyslu áfengis og vímuefna sé á bilinu 3,2-5% af landsframleiðslu, en það samsvarar um það bil 51-80 milljörðum kr. á ári (miðað við verga landsframleiðslu árið 2009 á verðlagi þess árs [Hagstofa Íslands, 2017d]). Ari ræðir ekki um ábata sem getur hlotist af áfengis- og vímuefnaneyslu. Rannsóknin nær sem fyrr segir bæði til áfengis og vímuefna og hún er því ekki alveg sambærileg við rannsóknir sem fjalla einungis um áfengi.

Enginn skortur er á erlendum rannsóknum á samfélagslegum kostnaði af áfengisneyslu. Hér er fjallað í stuttu máli um nokkrar slíkar rannsóknir frá þremur löndum, Svíþjóð, Bandaríkjunum og Bretlandi.

Árið 2006 mátu Johansson o.fl. samfélagslegan kostnað af áfengisneyslu í Svíþjóð árið 2002. Horft var á kostnað vegna álags á heilbrigðiskerfið, aukinnar félagslegrar aðstoðar, löggæslu, forvarnarstarfs og framleiðnitaps. Jafnframt lögðu skýrsluhöfundar mat á ýmsan óáþreifanlegan kostnað, þ.e. kostnað sem erfitt er að mæla í krónum. Niðurstaðan var að áfengisneysla Svía árið

2002 kostaði um 20 milljarða sænskra króna, eða um 2.800 sænskar krónur á mann. Í íslenskum krónum yrði kostnaður á mann um 73 þúsund kr. miðað við meðalgengi ársins 2002 (Seðlabanki Íslands, 2018) og hækkun neysluverðs til 2017 (miðað við desember 2017 [Hagstofa Íslands, 2018a]). Hér er ekki horft á ábata af áfengisneyslu.

Árið 2017 kom út skýrsla sem ráðgjafafyrirtækið *McDowell Group* gerði fyrir *Alaska Mental Health Trust Authority*. Þar eru nokkurn veginn sömu kostnaðarliðir metnir og í skýrslu Johanssons o.fl. frá árinu 2006. Nánar tiltekið var metinn kostnaður vegna framleiðnitaps, umferðarslysa, löggæslu og glæpa, heilbrigðiskostnaður, auk kostnaðar sem fellur til vegna félagslegrar aðstoðar. Niðurstöður skýrslunnar voru á þann veginn að hreinn hagrænn kostnaður vegna áfengisneyslu væri tæpir 1,7 milljarðar Bandaríkjadala. Skv. *US Census Bureau* áttu 740 þúsund manns heima í Alaska í júlí árið 2017. Áfengisneyslan kostaði því hvert mannsbarn í Alaska 2.298 Bandaríkjadali eða um 240 þúsund krónur (miðað við miðgengi í lok júlí árið 2017 [Seðlabanki Íslands, 2018]).¹ Ekki er horft á ábata af áfengisneyslu í þessari könnun.

Árið 2003 kom út skýrsla eftir Dodgson o.fl. þar sem tekinn var fyrir kostnaður vegna áfengisneyslu í Lundúnum. Lagt var mat á hefðbundna kostnaðarliði, þ.e. kostnað vegna álags á heilbrigðiskerfið, löggæslu og umferðarslysa, framleiðnitaps og félagslegrar aðstoðar. Einnig var slegið máli á ábata samfélagsins af áfengisneyslu. Neytendur virtust telja neyslu áfengis 2,3 milljörðum sterlingspunda meira virði en það sem þeir borguðu fyrir neysluna.

Møller og Srdan (2010, bls. 46 og áfram) ræða nokkra vankanta á aðferðum Dodgsons og félaga. Einkum er fundið að þeirri forsendu þeirra að áfengisneytendur séu skynsamir og geri sér fulla grein fyrir eðli vörunnar. Ofdrykkjumenn séu ábyrgir fyrir stórum hluta neyslunnar. Baumberg (2009) telur að 55-82% áfengisneyslu í Bretlandi séu glannaleg, en 22%-47% drykkjunnar séu umfram heilsuviðmið stjórnvalda. Collins og Lapsley (2008, bls. 5 og 2008a, bls. 8) telja kaup ofdrykkjumanna á áfengi með hreinum kostnaði samfélagsins af drykkju. Ekki megi gera ráð fyrir að drykkjumenn geri sér ljóst hver sé raunverulegur ávinningur þeirra.

¹ Hafa ber í huga, að ýmis kostnaður sem reiknaður er út í skýrslunni er greiddur af alríkisstjórn Bandaríkjanna, og bera Alaskabúar sjálfir því ekki allan kostnaðinn sem tilgreindur er hér að ofan.

Athygli vekur að ábati af áfengisneyslu skuli ekki oftara vera metinn. Anderson og Baumberg (2006, bls. 60) leggja til að ábatahliðin verði skoðuð betur í seinni rannsóknum „þó að viðurkennt sé að það sé erfiðleikum bundið.“

Í nokkrum skýrslum skoðar *Centre for Economics and Business Research* þjóðhagsleg áhrif þess að innleiða lágmarksverð á áfengi í Bretlandi og á Norður-Írlandi. Í skýrslu fyrir skoska þingið er meðal annars horft á áhrif 40 pensalágmarksverðs á drykk² á útgjöld neytenda og ábata þeirra, fjárhag hins opinbera, heilsufar og atvinnuhorfur. Niðurstaðan er sú að ábati samfélagsins af lágmarksverði yrði langtum minni en kostnaður þess (CEBR, 2010, bls. 5). Þó að aðeins sé horft á áhrif lágmarksverðs á útgjöld og nytjar hófdrykkjumanna³ nái ávinningur samfélagsins af lágmarksverði ekki að vega upp kostnaðinn (CEBR, 2010, bls. 6).

Baumberg Geiger og MacKerron (2016) vilja ekki meta neytendaábata, eins og Dodgson o.fl. og CEBR gera. Barnalegt sé að líta svo á, að ánægja neytenda af neyslu sé að minnsta kosti jafnvirði þess sem hún kostar í peningum, eins og margir hagfræðingar gera. Forsendur um skynsemi neytenda, framsýni og upplýsingar standist ekki. En höfundarnir vilja ekki heldur sleppa góðum áhrifum áfengis. Leið þeirra er að spyrja fólk hvernig því líði og nýta svörin til þess að meta áhrif drykkju á líðan. Í tveimur rannsóknum fengu þeir upplýsingar frá nokkrum tugum þúsunda manna. Úr fyrri rannsókninni sjá þeir almennt ekki samhengi milli breytinga í drykkju og hamingju, en hamingjan minnkar þegar drykkjuvandamál gera vart við sig (en leitað er að þeim með stöðluðum spurningum). Úr seinni rannsókninni lesa þeir að drykkja fari saman við góða líðan meðan á henni stendur. Milli þess sem menn drekka eru þeir heldur kátari þegar drukkið er oft en þegar sjaldan er drukkið. En þegar skoðuð eru gögn sem ná yfir nokkur ár er almennt ekki samhengi með vaxandi drykkju og lífsánægju. Áfengisvandamálum fylgir hins vegar óhamingja. Meginallinn við þessa framsetningu er að gleðin er mæld á kvarða, sem erfitt er að bera saman við kostnað af drykkju í peningum. Erfitt er því að nýta þessar niðurstöður í kostnaðar- og ábatagreiningu.

² Einn drykkur er væntanlega 250 ml af 4% bjór eða 76 ml af 13% víni (Drinkaware.co.uk, vefsíða).

³ Hófdrykkjumenn eru í skýrslunni taldir drekka sex einingar af áfengi á viku að jafnaði (CEBR, bls. 6).

3 Kostnaður af neyslu áfengis

Markmiðið með þessari athugun er að meta áhrif áfengisneyslu á þjóðarhag. Tap og ábati er metinn frá sjónarhóli allra landsmanna. Lagt er mat á tjón neytenda af örorku og dauða. Frá tjóninu er dreginn ávinningur þeirra sem ætla má að lifi lengur en ella vegna þess að þeir drekka áfengi. Í 4. kafla er slegið máli á ábata neytenda af áfengisneyslu. Gerum ráð fyrir að áhrif vinnneyslu á neytendurna sjálfa séu rétt metin. Þá er eftir að skoða áhrifin á aðra þjóðfélagsþegna. Engin leið er að meta þau öll, en hér er aðeins horft á hreinan kostnað skattgreiðenda. Þeir bera kostnað af örorkubótum, auk þess sem áfengi deyðir fólk á miðjum aldri þegar það borgar alla jafna mikla skatta og er ekki byrði á heilbrigðiskerfinu, en getur lengt líf eldra fólks, sem kostar ríkið mikið fé í heilbrigðisútgjöldum og ellilífeyri. Þess vegna er hér rætt um áhrif áfengisneyslu á örorkubætur, skatttekjur ríkisins og lífeyrisgreiðslur, þó að þetta séu aðeins tilfærslur úr einum vasa í annan, sem hafa í sjálfu sér lítil áhrif á þjóðarhag. Suma kostnaðarliði er erfitt að meta. Það á ekki síst við um ama sem ættingjar og vinir drykkjumanna geta haft af drykkjunni. Hér er hann ekki metinn til fjár, þó að hann geti verið þungbær.

3.1 Tjón á lífi og heilsu

Áfengisneysla hefur verið tengd við ýmsar tegundir sjúkdóma. Hætta eykst á sumum sjúkdómum þegar áfengis er neytt en jafnframt dregur neyslan úr tíðni annarra (sjá nánar í kafla 3.1.1 og 3.1.2). Í þessum kafla er brugðið ljósi á áhrif áfengisneyslu á heilsu.

Fyrst er fjallað stuttlega um góð áhrif hóflegrar áfengisneyslu á heilsu. Þá eru skoðuð áfengisrekjanleg hlutföll fyrir þá sjúkdóma sem gögn liggja fyrir um, með öðrum orðum hve algengt er að rekja megi sjúkdómanna til drykkju. Hlutföllin eru nýtt til að áætla kostnað vegna komu og innlagna á Landspítalann. Þá eru hlutföllin notuð til að áætla fjölda dauðsfalla sem rekja má til áfengisneyslu. Áætlað er hve mörg lífár tapast og þau metin til fjár. Þá er lagt mat á kostnað í heilbrigðiskerfinu sem tengist áfengisneyslu. Að lokum er tekinn fyrir kostnaður af rekstri meðferðarheimila og lagt mat á örorkubætur sem tengja má áfengisneyslu.

3.1.1 Getur drykkja verið góð fyrir heilsuna?

Tugir rannsókna benda til þess að hófleg áfengisneysla⁴ vinni gegn hjarta- og æðasjúkdómum, sykursýki, elligliöpum og beinþynningu (t.d. Ferreira og Weems, 2008; Poli o.fl., 2013; Taylor, Lu o.fl., 2015). Þá benda sumar rannsóknir til þess að hófleg áfengisneysla geti haft góð áhrif á sálarlíf og lífsgæði ellilífeyrisþega (Ferreira og Weems, 2008). Margir telja að samband áfengisneyslu og lífslíkna sé J-laga, þ.e. að hófleg áfengisneysla dragi úr dánarlíkum að öðru jöfnu en auki þær þegar neyslan fari yfir ákveðin mörk (Poli o.fl., 2013). En Roercke og Rehm (2012) benda á, að rannsóknir sem gefa þessa niðurstöðu séu alla jafna byggðar á úrtökum sem ekki séu dæmigerð fyrir heila þjóð. Í kafla 3.1.2, sem fjallar um áfengisrekjanleg hlutföll, er notast við áhættuhlutföll frá Johansson o.fl. (2006), en þau benda til þess að hófleg áfengisneysla dragi úr hættu á einni tegund sykursýki (ICD-10 E10-E14), blóðþurrðarhjartasjúkdómum (ICD-10 I20-I24, I25-I25.9) og heilablóðfalli (ICD-10 I60-66). Áhættuhlutföll, sem Johansson o.fl. hafa reiknað út, benda jafnframt til þess að áfengisneysla dragi úr hættu á gallsteinum (K80).

Þrátt fyrir þetta hefur „ráðlögð“ neysla áfengis lengi farið minnkandi (Thakker, 1998). Þá hefur verið bent á, að heilsubata, sem hljótist af áfengisneyslu, megi öðlast með leiðum sem ekki eru jafnvarasamar, svo sem hollu mataræði og hreyfingu (Thakker, 1998).

Sumarið 2018 kynntu Burton og Sheron, vísindamenn í Washington-háskóla, greiningu á áhrifum áfengis á heilsu, sem styðst við gögn frá 195 löndum og landsvæðum. Telja höfundar að áfengi valdi rúmlega 2% af öllum dauðsföllum meðal kvenna og tæplega 7% dauðsfalla karla, þegar leiðrétt er fyrir aldri. Sérstaklega telja höfundar drykkju skaðlega fólki á aldrinum 15-49 ára, en áfengi er að þeirra dómi meginástæða dauða og fötlunar á þessum aldri. Er það skoðun höfundanna að best sé fyrir heilsuna að drekka alls ekki. Strax við lítils háttar drykkju vegi aukin hættu á krabbameini upp minni hættu á hjartasjúkdómum og sykursýki. Höfundar telja að fyrri rannsóknir, sem bendi til þess að hófleg drykkja geti verið góð fyrir heilsuna, séu gallaðar. Nýrri athuganir, sem nýti betri tækni, bendi ekki til þess að nokkur drykkja sé holl þegar á heildina er litið (Burton og Sheron, 2018, bls. 11). Lítil drykkja hefur að vísu lítil áhrif á heilsuna að dómi Burtons og Sherons. Ef 100 þúsund manns drekka eitt vínglas á dag í eitt ár má gera að ráð fyrir að fjórum

⁴ Ferreira og Weems (2008) ræða hvað telst vera hófleg áfengisneysla.

fleiri í hópnum veikist af alvarlegum sjúkdómum en ef þeir drekka ekki neitt. En kvillunum fjölgar hratt þegar drykkjan eykst (Lancet, 2018). Tölur um tengsl sjúkdóma og drykkju sem notaðar eru í útreikningum á áhrifum áfengis á heilsu hér á eftir eru að miklu leyti frá Johansson o.fl. (2006) og Rehm o.fl. (2002, 2010). Niðurstöðurnar kynnu að breytast nokkuð ef stuðst væri við niðurstöður Burtons og Sherons.

3.1.2 Sjúkdómar tengdir áfengisdrykkju

Þegar kostnaður af drykkju er metinn eru áfengisrekjanleg hlutföll sjúkdóma lykilatriði. Þau má skilgreina þannig, að gert er ráð fyrir að sjúklingum fækki sem nemur hlutfallinu ef enginn neytir áfengis (t.d. WHO, 2014; Gao, Ogeil og Lloyd, 2014). Hægt er að reikna þessi hlutföll fyrir ýmsa sjúkdóma og meiðsl. Hlutfall fyrir tiltekinn sjúkdóm er margfaldað með heilbrigðiskostnaði af sjúkdómnum til að fá kostnað af hverju tilfelli sem stafar af áfengisneyslu. Útkoman er síðan margfölduð með fjölda sjúkdómstilfella, til þess að sjá allan kostnað við sjúkdóminn, sem stafar af drykkju.

Til eru bæði samfelldar nálganir (t.d. Gao, Ogeil og Lloyd, 2014 og Jones og Bellis, 2013) og strjálur (t.d. Taylor, Shield og Rehm, 2011) til að reikna áfengisrekjanleg hlutföll. Eru samfelldu nálganirnar nýrri og taldar betri en þær strjálu. En vegna skorts á gögnum er hér notast við strjálá nálgun og mælikvarðinn settur fram í jöfnu (1):

$$AAF(\phi) = \frac{\sum_{i=1}^k p_i \cdot (RR_i - 1)}{\sum_{i=0}^k p_i \cdot (RR_i - 1) + 1} \quad (1)$$

þar sem ϕ er viðkomandi sjúkdómur, $i = 0, 1, 2, \dots, k$ eru skilgreindir drykkjuflokkar, þannig að $i = 0$ á við þá sem drekka ekki, en það er viðmiðunarhópurinn, p_i táknar hlutfall þjóðarinnar sem flokkast til drykkjuflokks i , og RR_i eru líkur á að fólk í drykkjuflokki i fái þann sjúkdóm sem um ræðir deilt með líkum á að þeir sem ekki drekka fái sjúkdóminn.

Tafla 1: Drykkjuflokkar, meðal áfengisneysla á dag mæld í grömmum af hreinum vínanda

	Konur	Karlar
Engin	0	0
Lítill	0-19,99	0-39,99
Áhættusöm	20-39,99	40-59,99
Skaðleg	40+	60+

Heimild: Rehm o.fl (2002, 2010) og Johansson (2006).

Ef nýta á jöfnu (1) þarf að skilgreina drykkjuflokkana þannig að hægt sé að nálgast gögn um hlutfall þjóðarinnar sem á heima í hverjum flokki (p_i) auk viðkomandi áhættuhlutfalls (RR). Ekki er auðvelt að nálgast þessar upplýsingar. Hér verður notast við tölur frá Johansson o.fl. (2006) eins og hægt er til þess að meta áhættuhlutföll, þó með hliðsjón af Rehm o.fl. (2002, 2010). Í skýrslu Johanssons o.fl. er drykkju skipt í fjóra

flokka fyrir hvort kyn um sig: Enga, litla, áhættusama og skaðlega áfengisneyslu, og er hún nánar skilgreind í töflu 1.

Í rannsókninni *Heilsu og líðan* sem Embætti landlæknis gerir var rætt við þúsundir Íslendinga á

Tafla 2: Hlutfallsleg skipting áfengisneyslu eftir kyni og flokkum.

	Konur	Karlar	Heild
Drekka ekki	17,4%	13,6%	15,7%
Lítill	81,0%	84,9%	82,8%
Áhættusöm	1,3%	1,0%	1,1%
Skaðleg	0,3%	0,6%	0,4%

Heimild: Gögn úr *Heilsu og líðan* Íslendinga og eigin útreikningar.

aldrinum 18-79 ára árin 2007, 2009 og 2012. Spurt var um drykkjuvenjur, hvort menn drykkju og þá hve oft og mikið að meðaltali. Þessar upplýsingar má nota til að nálga gróflega meðalfjölda áfengra drykkja sem neytt er á dag. Þá má umbreyta þeim yfir í grömm af hreinum vínanda. Í meðaldrykk eru um 13 grömm af hreinum vínanda (tölvupóstur frá Rafni Magnúsi Jónssyni, 17. janúar 2018). Um 16%

úrtaksins drekka ekki, 83% drekka lítið, sbr. skilgreiningar í töflu 1, 1% úrtaksins fellur undir áhættusama áfengisneyslu og 0,4% undir skaðlega drykkju eins og nánar er sýnt í töflu 2.

Úrtakið nær aðeins yfir aldursbilið 18-79 ára og hafa þeir sem eru yngri eða eldri ekki áhrif á útreikningana. Ef yngra fólk væri með í úrtakinu mundi stærri hluti þess líkast til drekka lítið eða ekki.

Ef gert er ráð fyrir að hlutföllin í töflu 2 eigi við um Íslendinga má reikna áfengisrekjanleg hlutföll fyrir ýmsa sjúkdóma að gefnum áhættuhlutföllum sem fengin eru úr grein Johanssons o.fl. (2006). Þá eru áfengisrekjanleg hlutföll fyrir geðlæggðarlotu (F32-F33) tekin beint frá Johansson o.fl. (2006). Niðurstöður útreikninga eru birtar í töflu 3. Eins og fram hefur komið má túlka hlutföllin þannig, að sjúkdómstílfellum fækki sem hlutfallinu nemur ef Íslendingar hætta að drekka. Athuga

ber, að í töflu 3 er aðeins horft á sum þeirra heilsufarsvandamála sem talin eru tengjast áfengisneyslu, en vegna skorts á gögnum er hér ekki fjallað um fleiri. Þá er rétt að minna á að gögnin eru ónákvæm og reikniaðferðir einnig og ber því að taka niðurstöður í töflu 3 með fyrirvara.

Við fyrstu skoðun virðast áfengisrekjanleg hlutföll vera fremur há samanborið við birtar niðurstöður WHO (2014). Niðurstöður WHO eiga við heiminn allan, en áfengisneysla í vestrænum ríkjum er mun meiri en heimsmeðaltal (t.d. WHO, 2014). Því má gera ráð fyrir að áfengi valdi minni heilsufarsvanda að meðaltali í heiminum en þegar litið er einungis til Íslands. Íslensku niðurstöðurnar eru hins vegar sambærilegar við birtar niðurstöður fyrir Bretland (Jones og Bellis, 2013). Að vísu er drykkjumynstur Bretanna en hjá Íslendingum og bresku hlutföllin eru reiknuð af meiri nákvæmni en þau íslensku.

Rétt er að benda á að ýmsum sjúkdómum fjölgar líkast til ef þeim sjúkdómum fækkar, sem stafa af áfengisneyslu. Tvennt miðar að því. Annars vegar dregur áfengisneysla úr hættu á vissum tegundum sjúkdóma, sbr. töflu 3. Á hinn bóginn getur neysla sem kemur í stað drykkju valdið sjúkdómum. Og jafnvel þótt það gerist ekki veikist fólk og deyr á endanum. Í kafla um áhrif drykkju á hreint tap í heilbrigðiskerfinu hér á eftir (kafla 3.1.7) er tekið á þessu. Markmiðið er að meta heilbrigðiskostnað af drykkju áfengis, umfram það sem væri ef landsmenn drykkju alls ekki.

Tafla 3: Reiknuð áfengisrekjanleg hlutföll (AAF) eftir sjúkdómum.

		AAF			
		ICD-10	Konur	Karlar	Heild
Illkynja æxli					
	Í vör, munnholi, koki, vélinda, maga	C00-C16	27,2%	28,4%	27,7%
	Í lifur og gallrásum innan lifrar	C22	28,5%	29,4%	28,9%
	Í barkakýli	C32	41,9%	43,0%	42,4%
	Í brjósti	C50	10,7%		10,7%
	Önnur æxli	D00-D48	8,0%	8,4%	8,2%
Sykursýki					
	Sykursýki	E10-E14	-7,1%	-1,4%	-4,2%
Geð- og atferlisraskanir					
	Bein áhrif alkóhólnotkunar	F10.0-F10.9	100,0%	100,0%	100,0%
	Geðlægðarlota	F32-F33	2,4%*	6,8%*	4,6%*
Sjúkdómar í taugakerfi					
	Flogaveiki og síflog	G40-G41	27,2%	22,5%	25,0%
	Alkóhólfjöltaugakvilli	G62.1	100,0%	100,0%	100,0%
Sjúkdómar í blóðrásarkerfi					
	Háþrýstingssjúkdómar	I10-I15	25,7%	26,8%	26,2%
	Blóðþurrðarhjartasjúkdómar	I20-I25	-17,4%	-18,2%	-17,7%
	Hraðsláttur, gáttatif o.fl.	I47-149	30,2%	31,1%	30,6%
	Innanskúmsblæðing, innanhjarnablæðing o.fl.	I60-I62	-26,2%	9,8%	-5,5%
	Slag, stíflun í hjarnaslagæðum o.fl.	I63-I66	-38,2%	-5,1%	-19,7%
	Vélindaæðahnútar	I85	25,6%	25,9%	25,7%
Sjúkdómar í meltingarfærum					
	Lifrarsjúkdómar	K70, K74	25,6%	25,9%	25,7%
	Gallsteinar	K80	-17,8%	-18,9%	-18,3%
	Brisbólga	K85, K86.1	20,6%	21,5%	21,0%
	Langvinn brisbólga v. alkóhóls	K86.0	100,0%	100,0%	100,0%
Annað					
	Eituráhrif alkóhóls	T51	100,0%	100,0%	100,0%

Heimild: Johansson o.fl. (2006), Heilsa og líðan Íslendinga, Rehm (2010) og eigin útreikningar.

*AAF-hlutföll vegna geðlægðarlötu eru fengin beint úr Johansson o.fl. (2006).

3.1.3 Tæplega 8.000 manns koma á Landspítala vegna drykkju – 370 leggjast inn

Margfalda má áfengisrekjanleg hlutföll í töflu 3 með samsvarandi fjölda koma og innlagna á Landspítalann til að fá hugmynd um hve margar komur og innlagnir á spítalann stafa af neyslu áfengis. Á sambærilegan hátt má áætla komu- og innlagnakostnað sem spítalinn hefur af áfengisneyslu. Niðurstöður eru sýndar í töflu 4. Þær benda til þess, að á ári hverju megi rekja 7.800 komur og tæpar 177 milljónir kr. af komukostnaði Landspítalans til áfengisneyslu. Að sama skapi má á hverju ári rekja um 372 innlagnir og 330 milljóna króna kostnað af þeim til sjúkdóma sem

tengjast drykkju. Samanlagt jafngildir kostnaðurinn rúmu 1% af heildarfjárframlögum til Landspítalans (Fjársýsla ríkisins, 2014, 2015, 2016).

Tafla 4: Komur, komukostnaður, innlagnir og innlagnakostnaður Landspítalans sem rekja má til áfengisneyslu (meðaltöl 2014-2016).

	Komur			Innlagnir	
	ICD-10	Fjöldi	Kostnaður	Fjöldi	Kostnaður
Illkynja æxli					
Í vör, munnholi, koki, vélinda, maga	C00-C16	522	15.031.701	32,4	73.179.429
Í lifur og gallrásam innan lifrar	C22	74	2.488.927	11,8	15.897.002
Í barkakýli	C32	143	2.983.006	-	9.302.288
Í brjósti	C50	772	23.045.306	35,5	48.362.551
Önnur æxli	D00-D48	165	9.542.386	32,2	43.408.350
Sykursýki					
Sykursýki	E10-E14	-177	-4.450.035	-3,7	-5.162.907
Geð- og atferlisraskanir					
Bein áhrif alkóhólnotkunar	F10.0-F10.9	5.248	90.103.447	302,0	277.986.617
Geðlægðarlota	F32-F33	222	4.136.333	13,1	16.622.654
Sjúkdómar í taugakerfi					
Flogaveiki og síflog	G40-G41	259	12.082.764	35,7	32.069.366
Alkóhólfjöldaugakvilli	G62.1	-	72.074	-	654.473
Sjúkdómar í blóðrásarkerfi					
Háþrýstingssjúkdómar	I10-I15	215	7.376.151	8,7	13.429.784
Blóðþurrðarhjartasjúkdómar	I20-I25	-211	-30.130.955	-136,0	-195.856.724
Hraðsláttur, gáttatíf o.fl.	I47-149	722	64.602.335	128,5	131.449.253
Innanskúmsblæðing, innanhjarnablæðing o.fl.	I60-I62	-17	-509.971	-5,0	-16.386.967
Slag, stíflun í hjarnaslagæðum o.fl.	I63-I66	-146	-4.529.883	-59,9	-121.906.730
Vélindaæðahnútar	I85	11	504.282	-	1.950.091
Sjúkdómar í meltingarfærum					
Lifrarsjúkdómar	K70, K74	51	2.098.456	8,8	16.489.920
Gallsteinar	K80	-142	-22.848.002	-59,2	-51.210.497
Brisbólga	K85, K86.1	32	2.185.673	26,8	37.678.859
Langvinn brisbólga v. alkóhóls	K86.0	30	718.439	-	1.842.989
Annað					
Eituráhrif alkóhóls	T51	28	2.060.656	-	624.394
Samtals		7.801	176.563.090	371,9	330.424.193

Heimildir: Tölvupóstur frá Birnu Björgu Másdóttur 13. febrúar 2018 og 6. mars 2018 og eigin útreikningar.

Þetta er ekki allur heilbrigðiskostnaður af áfengisneyslu. Í fyrsta lagi bera fleiri heilbrigðisstofnanir kostnað af þessum sjúkdómum og einnig má rekja fleiri sjúkdóma/heilsukvilla að einhverju eða öllu leyti til áfengisneyslu. Þetta bendir til þess að heildarmatið í töflu 4 sé of lágt. Aftur á móti er

ekki hægt að halda því fram að komu- og innlagnakostnaður Landspítalans skryppi saman um rúmar 500 milljónir króna á ári ef Íslendingar hættu að drekka, sbr. umræðu í lok kafla 3.1.2.

3.1.4 Áfengi deyðir fólk á vinnualdri en getur veitt styrk gegn aldurstengdum kvillum

Þegar áfengisrekjanleg hlutföll eru margfölduð með meðalfjölda dauðsfalla úr sömu sjúkdómum árin 2013-2016 fást niðurstöðurnar í töflu 5. Athygli vekur að dauðsföllum virðist *fækka* um 14 á ári að meðaltali vegna áfengisneyslu þegar á heildina er litið. Nokkra fyrirvara verður að setja við þá niðurstöðu. Aðeins er horft á suma af þeim sjúkdómum sem áfengi hefur áhrif á. Ekki er heldur horft á slys eða líkamsárásir sem rekja má til áfengisneyslu (slys vegna ölvunaraksturs eru tekin fyrir síðar í þessari skýrslu). Þá er hér ekki horft á aldur þeirra sem láta lífið.

Nálgast má upplýsingar um dánarmein eftir aldri á vef Hagstofunnar. Þar er aldri skipt í fimm flokka; i) 0-5 ára, ii) 6-15 ára, iii) 16-20 ára, iv) 21-66 ára og v) 67 ára og eldri. Hér verða fyrstu tveir flokkarnir ekki skoðaðir, þar sem ólíklegt er að börn, 15 ára og yngri, látist af völdum áfengisneyslu. Þá lést enginn á aldrinum 16-20 ára af völdum sjúkdóma sem tengjast áfengi á tímabilinu sem skoðað er. Því lítum við einungis til tveggja flokka; 21-66 ára og 67 ára og eldri.

Þar sem áfengisrekjanleg hlutföll hafa ekki verið reiknuð eftir aldri verður hér að gera ráð fyrir því að tengsl áfengis við viðkomandi sjúkdóma séu óháð aldri. Ef hlutföllin eru margfölduð með fjölda þeirra sem dóu á aldursbilunum tveimur⁵ fást niðurstöður eftir aldri sem sjá má í töflu 5. Dauðsföll eftir aldri segja töluvert aðra sögu en heildartalan. Ef marka má þessar niðurstöður eru þeir flestir á vinnualdri, sem deyja vegna áfengisneyslu, eða 21-66 ára, en þeir sem geta að nokkru leyti þakkað drykkju langt líf eru eldri.

⁵ Fjöldi þeirra sem dóu eftir aldursbilum er meðaltal áranna 2013-2015.

Tafla 5: Áætlaður fjöldi dauðsfalla sem rekja má til áfengisneyslu eftir sjúkdómum og aldursbilum, meðaltal 2013-2015.

Illkynja æxli	ICD-10	Látnir v. áfengis		
		21-66	67+	Heild
í vör, munnholi, koki, vélinda, maga	C00-C16	4,4	7,6	12,0
Í lifur og gallrásum innan lifrar	C22	2,0	4,1	6,2
Í barkakýli	C32	0,3	0,1	0,4
Í brjósti	C50	2,3	3,4	5,7
Önnur æxli	D00-D48	0,1	0,7	0,8
Sykursýki				
Sykursýki	E10-E14	-0,2	-1,0	-1,2
Geð- og atferlisraskanir			0,0	
Bein áhrif alkóhólnotkunar	F10.0-F10.9	3,7	2,0	5,7
Geðlægðarlota	F32-F33	0,0	0,0	0,0
Sjúkdómar í taugakerfi				
Flogaveiki og síflog	G40-G41	0,5	0,1	0,7
Alkahólfjöltaugakvilli	G62.1	0,0	0,0	0,0
Sjúkdómar í blóðrásarkerfi				
Háþrýstingssjúkdómar	I10-I15	0,7	7,9	8,8
Blóðþurrðarhjartasjúkdómar	I20-I25	-6,0	-50,7	-57,6
Hraðsláttur, gáttatif o.fl.	I47-149	0,4	14,6	15,1
Innanskúmsblæðing, innanhjarnablæðing o.fl.	I60-I62	-0,5	-1,2	-1,7
Slag, stíflun í hjarnaslagæðum o.fl.	I63-I66	-0,7	-16,2	-17,0
Vélindaæðahnútar	I85	0,1	0,0	0,1
Sjúkdómar í meltingarfærum				
Lifrarsjúkdómar	K70, K74	1,4	1,0	2,4
Gallsteinar	K80	0,0	0,0	0,0
Brisbólga	K85, K86.1	0,1	0,4	0,4
Langvinn brisbólga v. alkóhóls	K86.0	0,7	0,0	0,7
Annað				
Eituráhrif alkóhóls	T51	0,0	0,0	
Eitrun v. alkóhóls	X45, X65, Y15	4,3	0,7	5,0
Samtals		13,55	-26,63	-13,56

Heimild: Hagstofa Íslands (2017e) og eigin útreikningar.

3.1.4.1 Töpuð lífár eru milljarða virði

Áætla má fjölda tapaðra lífára af völdum áfengisneyslu. Á vef Hagstofunnar má nálgast upplýsingar um dauðsföll eftir aldursári úr nokkrum sjúkdómum⁶ árið 2015. Aðeins fundust upplýsingar um 10 af 22 sjúkdómsflokkum og eru þær sumpart flokkaðar á annan hátt en í þessari skýrslu. Upplýsingar sem eru fyrir hendi eru því takmarkaðar, en þær má þó nýta til að áætla

Tafla 6: Fjöldi látinna vegna áfengisneyslu eftir þrengri aldursbilum.

	Aldursbil	Fjöldi látinna
21-66	21-30	0,1
	31-40	0,5
	41-50	1,4
	51-60	6,0
	61-66	5,6
	Summa	13,6
67+	67-70	-2,4
	71-82	-8,9
	83+	-15,3
	Summa	-26,6

Heimild: Hagstofa Íslands (2017e) og eigin útreikningar.

gróflega hlutfall látinna eftir sjúkdómum og þrengri aldursbilum. Aldursbilin eru 21-30 ára, 31-40 ára o.s.frv. þar til við eftirlaunaaldur, þar sem litið er til 61-66 ára, 67-70 ára, 71-82 ára og svo 83 ára og eldri.

Fjöldi tapaðra lífára má gróflega áætla í tveimur skrefum. Byrjað er á því að margfalda saman hlutfall látinna eftir aldursbilum og fjölda látinna samkvæmt töflu 5 og leggja útkomuna saman fyrir alla sjúkdómsflokkka.⁷ Þá fást niðurstöðurnar í töflu 6, en hún sýnir fjölda látinna eftir þrengri aldursbilum en áður. Ef miðað er við tölur Hagstofu um ólifuð ár eftir aldri má nýta miðgildi aldursbilanna til að áætla hve mörg lífár tapast á hverju almanaksári. Niðurstaðan bendir til þess að 370 lífár tapist að jafnaði á ári

vegna áfengisneyslu. Á móti kemur að áfengisneysla „bjargar“ tæplega 235 lífárum á ári hverju. Á ári hverju tapast því um 135 lífár vegna áfengisneyslu, umfram þau sem bjargast. Í þessari skýrslu er verðmæti lífs metið út frá greiðsluvilja. Þá er horft á hvað menn eru tilbúnir að leggja á sig mikið ómak til þess að komast hjá lífshættu, eða þá hvað mikið álag er reiknað á tímakaup vegna lífshættu í starfi. Nánar er fjallað um aðferðir við að meta líf til fjár í Viðauka B. Ef miðað er við að lífár sé 18,6 milljóna króna virði, sbr. Viðauka B, má áætla að heildarvirði 135 tapaðra lífára vegna áfengisneyslu sé um 2,5 milljarðar króna. Rétt er að vísu að benda á að áfengisneysla veldur iðulega dauða á miðjum aldri en getur dregið úr hættu af sjúkdómum sem herja á fólk á

⁶ Af þeim sjúkdómum sem til skoðunar eru var einungis hægt að nálgast upplýsingar um nákvæman aldur við dauða fyrir ICD-10: C00-C16, C22, C32-C34, C50, E10-E14, F10, I20-I25, I60-I69, K70, K73-K74.

⁷ Þessi aðferðafræði gerir ráð fyrir því að hlutfall látinna eftir aldursbilum haldist óbreytt fyrir 22 sjúkdómsflokkka töflu X5 þó hlutföllin hafi verið reiknuð út frá 10 sjúkdómsflokkum.

gamals aldri. Hæpið er að gera ráð fyrir að lífár gamals fólks sé jafn mikils virði og lífár þeirra sem yngri eru. Þegar fólk eldist vill heilsan bila. Þess vegna er stundum horft á heilsuleiðrétt lífár, en það er ekki gert hér.

3.1.5 Tuttugu nýir öryrkjar á ári

Nýta má áfengisrekjanleg hlutföll úr kafla 3.1.2 til að áætla fjölda örorkutilfella og örorkubætur

Tafla 7: Örorka sem hlýst vegna áfengisneyslu.

		Má rekja til áfengisdrykkju		
	ICD-10	Fjöldi	Bætur á ári, krónur	
Illkynja æxli				
Í vör, munnholi, koki, vélinda, maga	C00-C16	1,1	1.080.367	
Í lifur og gallrásam innan lifrar	C22	0,3	98.554	
Í barkakýli	C32	0,1	33.679	
Í brjósti	C50	1,4	2.034.758	
Önnur æxli	D00-D48	0,5	1.183.792	
Sykursýki				
Sykursýki	E10-E14	-1,3	-1.819.329	
Geð- og atferlisraskanir				
Bein áhrif alkóhólotkunar	F10.0-F10.9	13,3	51.493.267	
Geðlægðarlota	F32-F33	3,6	11.514.861	
Sjúkdómar í taugakerfi				
Flogaveiki og síflog	G40-G41	2,0	5.511.334	
Alkahólfjöltaugakvilli	G62.1	0,3	215.647	
Sjúkdómar í blóðrásarkerfi				
Háþrýstingssjúkdómar	I10-I15	2,0	2.223.545	
Blóðþurrðarhjartasjúkdómar	I20-I25	-4,5	-9.892.234	
Hraðsláttur, gáttatíf o.fl.	I47-149	1,2	2.637.088	
Innanskúmsblæðing, innanhjarnablæðing o.fl.	I60-I62	-0,1	-29.683	
Slag, stíflun í hjarnaslagæðum o.fl.	I63-I66	-0,7	-1.234.471	
Vélindaæðahnútar	I85	0,0	0	
Sjúkdómar í meltingarfærum				
Lifrarsjúkdómar	K70, K74	0,7	1.957.981	
Gallsteinar	K80	0,0	0	
Brisbólga	K85, K86.1	0,0	0	
Langvinn brisbólga v. alkóhóls	K86.0	0,0	0	
Annað				
Eituráhrif alkóhóls	T51	0,0	0	
	Samtals	20,0	67.009.155	

Heimild: Tölvupóstsamskipti við Hallveigu Thordarson 8. maí 2018.

sem tengja má við áfengisneyslu. Gögn um fjölda þeirra sem fengu í fyrsta sinn úrskurðað 50% örorkumat eða meira á árunum 2014-2016, flokkuð eftir sjúkdómsgreiningum, komu frá

Tryggingastofnun ríkisins, ásamt bótafjárhæðum sem tengjast þeim (tölvupóstur frá Hallveigu Thordarson 8. maí 2018). Eins og sjá má í töflu 7 voru á árunum 2014 til 2016 um 20 manns að meðaltali á ári fyrst metnir með 50% örorkumat eða meira sem rakið er til áfengisneyslu. Öryrkjarnir tuttugu fá um 67 milljónir króna í bætur á ári frá Tryggingastofnun. Þá er eftir að áætla hvað þeir eru lengi á örorkubótum. Árið 2005 birtu Sigurður Thorlacius og Tryggvi Þór Herbertsson í Læknablaðinu mat á því hvað menn eru lengi öryrkjar á Íslandi. Árið 1992 voru 725 Íslendingar metnir til örorku. Tólf árum síðar var 291 enn á örorkuskrá (Sigurður Thorlacius og Tryggvi Þór Herbertsson, 2005). Þetta samsvarar því að 7% öryrkjanna fari af skrá á ári að jafnaði. Ef jafnt hlutfall fer af skrá á ári eru menn að meðaltali öryrkjar í 11½ ár. Hér er gert ráð fyrir að þeir sem fara á örorkubætur vegna drykkju séu jafnlengi á bótum og aðrir. Alls verður kostnaður ríkisins vegna örorku sem tengja má við áfengisdrykkju þá 771 milljón króna á ári.

Ætla mætti að tjón öryrkjanna sjálfra af örorkunni, mælt í tekjum og almennum lífsgæðum, sé meira en sá skaði sem ríkið verður fyrir. Nord, Daniels og Kamlet (2009) vitna í nokkra mælikvarða á lífsgæðamat þar sem annars vegar er horft á fólk sem er alveg ófært til vinnu og hins vegar á fólk sem getur unnið nokkuð (e. able to do some work). Miklu munar á matinu, en meðaltal þriggja vísitalna á lífsgæðum fólks í þessum tveim flokkum er 67% af fullum lífsgæðum fyrir þá sem ekki geta unnið og 88% hjá hinum. Óvegið meðaltal er 77,5%. Ekki virðist fjarri lagi að nota meðaltalið fyrir þá sem eru með 50% örorku eða meira. Hér að framan kom fram að menn væru að jafnaði 11½ ár á örorkubótum – en ekki er vitað hvað öryrkjarnir lifa lengi eftir það. Ef reiknað er með að lífsgæðaskerðing hvers öryrkja sé 22,5%, virði lífárs sé 18,6 milljónir króna, sbr. Viðauka B, og að menn séu að jafnaði öryrkjar í 11½ ár er tjón 20 nýrra öryrkja á ári 963 milljónir króna. Vart þarf að taka fram að óvissa er geysimikil í þessu mati. Þarna vantar meðal annars kostnað ellilífeyrisþega af örorku, en um 45% þeirra sem hverfa af örorku fara á eftirlaun (Sigurður Thorlacius og Tryggvi Þór Herbertsson, 2005, bls. 503).

3.1.6 Áfengis meðferð kostar hátt í milljarð króna á ári

Frjáls samtök reka nokkur heimili þar sem boðin er meðferð við áfengisfíkn, en hið opinbera borgar kostnaðinn. Þetta eru Samtök áhugamanna um áfengis- og vímuefnavandann (SÁÁ), Krýsuvíkursamtökin og Samhjálp. Samtök áhugamanna um áfengis- og vímuefnavandann reka sjúkrahúsið Vog, meðferðarstöðina Vík, endurhæfingarstöðina Staðarfell, sambýlið Vin, auk þess

að reka tvær göngudeildir, eina á Akureyri og aðra í Reykjavík. Krýsuvíkursamtökin reka Krýsuvíkurheimilið og Samhjálp rekur Hlaðgerðarkot. Þarna er bæði tekið á áfengisvanda og öðrum vímuefnavanda.

Samkvæmt ársskýrslu SÁÁ fyrir árið 2016 var áfengissýki talin aðalvandi 53% þeirra sem leituðu sér aðstoðar á heimilum þeirra það ár. Þar sem nákvæmari upplýsingar skortir verður hér gert ráð fyrir að þetta sé hlutdeild áfengismeðferðar í rekstrarkostnaði sex meðferðarstofnana sem hér eru skoðaðar. Tölur um rekstrargjöld eru fengnar úr ársreikningi SÁÁ fyrir árið 2016.

Eins og fram kemur í töflu 8 er kostnaður ríkisins vegna reksturs meðferðarúræða SÁÁ metinn á tæplega 721 milljón króna. Kostnaðurinn er rúmar 744 milljónir króna á neysluverðlagi í febrúar 2018 (Hagstofa Íslands, 2018a).

Samkvæmt ríkisreikningi ársins 2016 (Fjársýsla ríkisins, 2017) veitti hið opinbera 106 milljónir króna til reksturs Krýsuvíkurheimilsins það ár. Á verðlagi neyslu í febrúar 2018 voru þetta rúmar 109 milljónir króna. Samkvæmt upplýsingum frá Krýsuvíkursamtökunum er ekki hægt að meta hve mikinn hluta kostnaðarins má rekja til meðferðar á áfengisvanda. Kostnaður heimilisins af

Tafla 8: Metinn kostnaður vegna reksturs SÁÁ árið 2016.

	<i>Rekstrargjöld, milljónir kr.</i>	<i>Metinn kostnaður sem fellur til vegna áfengisvanda, milljónir króna</i>
Vogur	853	452
Vík	142	75
Staðarfell	133	71
Göngudeild RVK	135	72
Göngudeild AK	24	13
Vin	72	38
Samtals		721

Heimild: Samtök áhugafólks um áfengis- og vímuefnavandann (2017).

áfengismeðferð er því hér talinn á bilinu 0 – 109 milljónir króna.

Fram kemur í tölvupósti frá Guðrúnu M. Einarsdóttur, forstöðukonu Hlaðgerðarkots að áfengisvandi sé meginvandi allra sem leita þangað (janúar 2018). Samkvæmt ríkisreikningi fyrir 2016 runnu 107 milljónir króna það ár til reksturs Hlaðgerðarkots (Fjársýsla ríkisins, 2017). Ljóst er að kostnaðurinn tengist áfengisvanda. Kostnaðurinn er rúmar 110 milljónir króna þegar framreiknað er með neysluverðsvísitölu til febrúar 2018.

Alls kostar þá 855-965 milljónir króna á ári að reka heimili sem vinna gegn áfengisvanda.

3.1.7 Breytt ævilengd rýrir skatttekjur og veldur kostnaði í heilbrigðiskerfinu

Af þeim gögnum að dæma, sem hér er stuðst við, leggur áfengi fólk að velli á vinnualdri, en það gæti lengt líf þeirra sem komast á gamals aldri. Hér er horft á áhrif þessa á fjárhag hins opinbera. Skatttekjur ríkisins minnka þegar fólk deyr á miðjum aldri. Þá verður veldisvöxtur í heilbrigðiskostnaði þegar fólk eldist (Frankvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2015). Líklegt er því að áhrif drykkju á ævilengd valdi meiri kostnaði í heilbrigðiskerfinu en þau spara.

Skoðum fyrst skatttekjur, sem ríkið verður af þegar menn láta lífið vegna áfengisneyslu. Jafnframt lítum við á skatttekjur af þeim sem lifa lengur en ella vegna drykkju. Einungis er miðað við tvö aldursbil, þ.e. 21-66 ára og 67 ára og eldri. Fólk á aldrinum 20-64 ára greiddi að meðaltali 1,5 milljónir króna í skatta árið 2015, en þeir sem voru 65 ára eða eldri borguðu að jafnaði 925 þúsund krónur (Hagstofa Íslands, 2017f).⁸ Fólk á aldrinum 21-66 ára á rúmlega 41 ár ólifað að meðaltali, en fólk sem er 67 ára eða eldra á að jafnaði rúm 12 ár ólifuð (Hagstofa Íslands, 2017c,f). Við getum nú metið skatta sem ríkið missir af vegna þeirra sem deyja um aldur fram vegna áfengisneyslu og hve miklar tekjur ríkið hefur af lengra lífi annarra. Hér notum við afvöxtunarstuðul á bilinu 1,5% til 3,5%. Væntar núvirtar skatttekjur sem stafa af áhrifum áfengis á ævilengd reynast vera frádrægar og að lágmarki tæplega -200 milljónir króna á ári en að hámarki um -1 milljón króna.⁹ Þá má slá máli á áhrif drykkju á kostnað ríkisins af ellilífeyri. Þegar allt er lagt saman virðist drykkjan kosta ríkið um það bil eitt lífár ellilífeyrisþega á ári. Litið er svo á að þetta sé innan skekkjumarka og er ekki reiknaður kostnaður af þessu.

Skoðum síðan kostnað sem fellur til í heilbrigðiskerfinu vegna áhrifa áfengisneyslu á ævilengd. Í skýrslu Frankvæmdastjórnar Evrópusambandsins (2015) má sjá tölur um meðalheilbrigðiskostnað eftir aldri í aðildarríkjum. Kostnaðurinn er sýndur sem hlutfall af landsframleiðslu á mann. Ef við gefum okkur að þessi hlutföll eigi við um Ísland getum við áætlað kostnað í íslensku

⁸ Við notum upplýsingar um fólk á aldrinum 20-64 ára sem nálgun að aldursbilinu 21-66 ára og upplýsingar um 65 ára og eldri sem nálgun að þeim sem voru 67 ára og eldri.

⁹ Væntar tekjur heilbrigðiskerfisins af aldurshóp = (-1) * Fjöldi andláta í aldurshóp vegna áfengisneyslu * Vænt ólifuð ár aldurshóps * Meðalskatttekjur á mann af aldurshóp.

heilbrigðiskerfi af áfengisneyslu (sbr. töflu 9). Þar eð skýrsla Framkvæmdastjórnarinnar er frá 2015 er kostnaður metinn fyrir það ár og hann síðan framreiknaður með verðbreytingum.

Samkvæmt skýrslu Framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins frá 2015 er heilbrigðiskostnaður á mann á aldrinum 21-66 ára 6% af vergri landsframleiðslu á mann en heilbrigðiskostnaður vegna fólks sem er 67 ára eða eldra 17% af vergri landsframleiðslu á mann. Við styðjumst við tölur um meðalfjölda ólifaðra ára fyrir hvort aldursbil. Verg landsframleiðsla á mann árið 2015 var um 6,7 milljónir króna (Hagstofa, 2017g). Ef landsframleiðslan er margfölduð með fjölda ólifaðra ára og síðan með kostnaðarhlutföllum fyrir hvorn aldurshóp, sem nefnd voru hér að ofan, fást áhrif dauðsfalla vegna drykkju á væntan heilbrigðiskostnað hvors aldurshóps fyrir sig. Sjúklingar bera sjálfir hluta af heilbrigðiskostnaði, en hlutur hins opinbera í öllum útgjöldum til heilbrigðismála var um 82% árið 2015 (Hagstofa, 2017h). Ef þetta hlutfall er margfaldað með væntum heilbrigðiskostnaði hvors aldurshóps fyrir sig og niðurstöðurnar fyrir aldurshópana eru svo lagðar saman fást áhrif á heilbrigðiskostnað hins opinbera. Þessi kostnaður er núvirtur með afvöxtunarstuðli á bilinu frá 1,5% til 3,5%. Niðurstaðan er að væntur núvirtur kostnaður í heilbrigðiskerfinu af áhrifum áfengis á ævilengd sé 156 til 158 milljónir króna á ári.¹⁰

Nú getum við metið kostnað hins opinbera vegna áhrifa drykkju á ævilengd með því að leggja vænt núvirt tekjutap við kostnað í heilbrigðiskerfinu. Til samans er hreinn kostnaður hins opinbera að lágmarki nálægt 157 milljónum króna á ári en að hámarki ríflega 358 milljónir króna.

3.1.8 Samtals er heilbrigðiskostnaður jafnvirði nálægt 6 milljarða króna á ári

Helstu niðurstöður um heilbrigðistengdan kostnað af áfengisneyslu eru birtar í töflu 9 hér að neðan. Ítreka ber, að einungis er um mat að ræða og eru niðurstöðurnar háðar ýmsum forsendum, t.a.m. vali á afvöxtunarstuðli. Hið opinbera stendur straum af öllum þessum kostnaði nema af töpuðum lífárum og byrði öryrkja af þeirri fötlun sem neysla áfengis leggur á þá – hann bera neytendurnir sjálfir.

¹⁰ Væntur heilbrigðiskostnaður aldurshóps = (-1) * Fjöldi dauðsfalla í aldurshóp vegna áfengisneyslu (nettó)* Vænt ólifufé á aldurshóps * Heilbrigðiskostnaður aldurshóps á mann sem hlutfall af VLF á mann * VLF á mann * Hlutdeild hins opinbera í heilbrigðisútgjöldum.

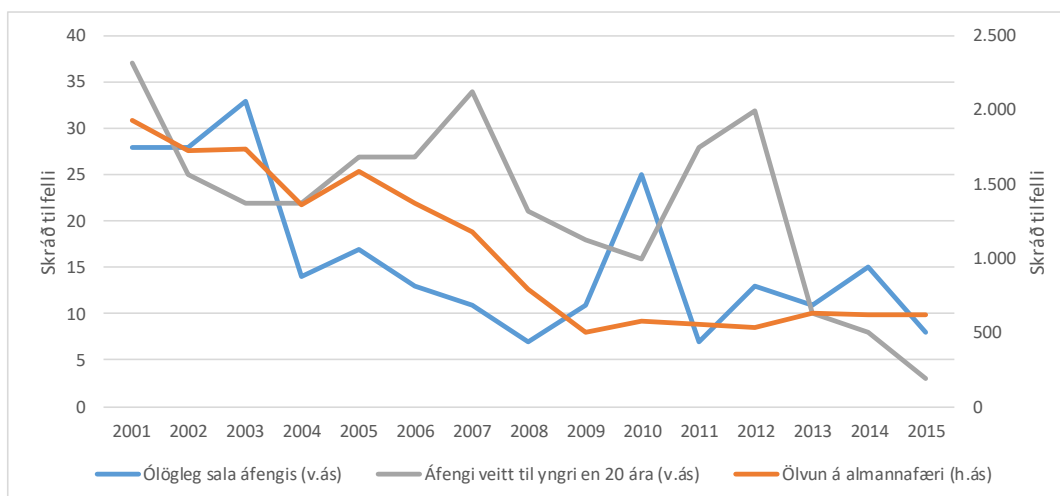
Rétt er að benda á að hér er kostnaður vegna ölvunaraksturs ekki talinn með – en hann veldur slysum og dauða eins og kunnugt er. Ölvunarakstur er ræddur í kafla 3.3 hér á eftir.

Tafla 9: Heilbrigðiskostnaður o.fl. sem fellur til vegna áfengisneyslu á ári, milljónir króna.

	<i>Neðri mörk</i>	<i>Efri mörk</i>
Komur og innlagnir á Landspítalann (a)	507	507
Töpuð lífár (b)	2.538	2.538
Tap í heilbrigðiskerfi, skattkerfi og lífeyri (c)	157	358
Rekstur meðferðarheimila(d)	855	965
Örorkubætur(e)	771	771
Örorka, byrði öryrkja (f)	963	963
Summa (a)+(b)+(c)+(d)+(e)+(f)	5.791	6.102
Þar af kostnaður hins opinbera (a)+(c)+(d)+(e):	2.290	2.601

3.2 Áfengislagabrotum fækkar en 4-8% verkefna lögreglu tengjast áfengisneyslu

Áfengisneysla er tengd við ýmiss konar afbrot. Einn flokkurinn nefnist áfengislagabrot, en undir hann falla meðal annars ólögleg sala áfengis, ölvun á almannafæri og áfengi í höndum fólks yngra en 20 ára. Auk þess er ölvunarakstur skráður, en nánar er fjallað um hann í kafla 3.3. Þá eru ótalin önnur brot sem talin eru að einhverju leyti stafa af áfengisneyslu, s.s. líkamsárásir og skemmdarverk. Á mynd 7 má sjá fjölda skráðra áfengislagabrota. Ólöglega sölu áfengis og áfengi veitt til yngri en 20 ára má lesa af vinstri ás, en ölvun á almannafæri af hægri ás. Eins og má sjá fækkaði skráðum brotum verulega á þeim 15 árum sem skoðuð eru. Alls fækkaði þeim úr 2.230 í 653 eða um rúmlega 70% (Lögreglan, 2017).



Mynd 7: Skráð áfengislagabrot á árunum 2001-2016. Heimild: Lögreglan (2017).

Af gögnum frá lögreglunni á höfuðborgarsvæðinu og eigin útreikningum má áætla að 4% til 8% verkefna lögreglunnar á höfuðborgarsvæðinu megi rekja til áfengisneyslu. Hér verður gert ráð fyrir því að þetta hlutfall sé jafnt í öllum landshlutum. Í töflu 10 eru tekin saman fjárframlög úr ríkissjóði til lögregluembættu árið 2016. Jafnframt er áætlaður kostnaður við löggæslu sem virðist stafa af áfengisneyslu. Með því að margfalda fjárframlögin með 4-8% fást neðri og efri mörk sem sjá má í töflu 10. Niðurstaðan er að kostnaður lögreglunnar af verkefnum sem tengjast áfengisneyslu hafi verið á bilinu 335 – 720 milljónir króna árið 2016. Þetta eru 345 til 743 milljónir króna á verðlagi í febrúar 2018 (Hagstofa Íslands, 2018a).

Tafla 10: Fjárframlög úr ríkissjóði til lögregluembættanna árið 2016, milljónir króna.

	<i>Fjárframlög skv. ríkisreikningi</i>	<i>Neðri mörk á útgj. v. áfengis</i>	<i>Efri mörk á útgj. v. áfengis</i>
Höfuðborgarsvæðið	4.315	164	354
Suðurnes	1.456	55	119
Vesturland	547	21	45
Norðurland vestra	287	11	24
Norðurland eystra	810	31	66
Austurland	391	15	32
Suðurland	784	30	64
Vestmannaeyjar	190	7	16
Samtals	8.780	335	720

Heimild: Fjársýsla ríkisins (2017).

Eins og áður verður að setja fyrirvara við matið. Einn helsti vankanturinn er að gert er ráð fyrir sömu glæpatíðni í öllum lögregluumdæmum. Hér er einungis horft á bein fjárframlög úr ríkissjóði, en ekki er gerður neinn greinarmunur á því hvort féð fer í útköll lögreglumanna, skrifstofur lögreglu eða aðra kostnaðarliði. Hér er með öðrum orðum gert ráð fyrir því að hlutfallsleg tíðni afbrota sé jöfn kostnaðarhlutdeild afbrotanna í öllum rekstri lögregluumdæma. Þetta gefur ekki mjög nákvæma mynd af kostnaðinum, enda þarf ekki að vera beint samband á milli fjölda brota og tíma sem fer í útköll vegna þeirra. Þá má geta þess að hér er einungis tekinn saman kostnaður vegna beinna lögregluafskipta. Ekki er litið til kostnaðar vegna dómstóla, lögfræðinga, o.s.frv. Ekki er heldur tekinn saman kostnaður sem afbrotin sjálf valda samfélaginu, þegar ölvunarakstur er frátalinn.

3.3 Yfir 200 umferðaróhöpp vegna ölvunaraksturs á ári

Umferðaróhöpp eru flokkuð í slys á mönnum og eignatjón. Slys á mönnum skiptast aftur í þrjá flokka eftir alvarleika. Samkvæmt ársskýrslu Samgöngustofu um umferðarslys á Íslandi (Gunnar Geir Gunnarsson o.fl., 2017), urðu 205 umferðaróhöpp af völdum ölvaðra öikumanna árið 2016. Þar af var einungis eignatjón í 157 óhöppum en slys sem ollu manntjóni voru 48 talsins.

Mat á kostnaði við ölvunarslys styðst að miklu leyti við skýrslu sem Haraldur Sigþórsson og Vilhjálmur Hilmarsson gerðu í samstarfi við Vegagerðina árið 2014. Höfundar skipta kostnaði af

slysum í kostnað hins opinbera og einkakostnað.¹¹ Til kostnaðar hins opinbera telja þeir kostnað við löggæslu og björgunarstörf, kostnað innan heilbrigðiskerfisins og hreint framleiðslutap. Til einkakostnaðar telst töpuð framtíðarneysla fólks sem lendir í slysi og virði mannlífa. Mannslíf eru metin með því að skoða greiðsluvilja og miski þeirra sem verða fyrir slysum, en deyja ekki, er metinn sem hlutfall af virði mannlífs. Notast er við staðlað evrópskt gildi fyrir virði mannlífs og er það tæpar 372 milljónir króna, framreiknað með neysliverðsbreytingum til febrúar 2018. Hér áður var miðað við að lífár væri tæplega 19 milljóna króna virði. Ef reiknað er með að fólk eigi að jafnaði 40 ár ólifuð og gert er ráð fyrir 3,5% afvöxtunarstuðli (samanber Viðauka B) fæst svipað mat á virði lífs, eða um 400 milljónir króna. Framleiðslutapi og framtíðarneyslu úr skýrslu Haralds og Vilhjálms er hér sleppt úr kostnaðarmatinu, enda virðast þessar stærðir fremur eiga heima í mati byggðu á mannauðsaðferð en greiðsluviljaaðferð (sjá umfjöllun um virði mannlífs í Viðauka B).

Gert er ráð fyrir því að umferðaróhöpp séu alltaf jafnmörg. Með því að margfalda fjölda umferðaróhappa af hverri gerð með kostnaði af hverju óhappi fæst mat á kostnaði af ölvunarakstri á ári á verðlagi í febrúar 2018. Ætla má að þetta sé vanmat á raunverulegum kostnaði af ölvun í umferðinni. Til að mynda eru ekki öll umferðarslys tilkynnt til lögreglunnar. Þá er aðeins horft á fjölda ölvaðra ökumanna sem valda slysum, en ótalin eru slys sem skrifa má á reikning ölvaðra vegfarenda sem ekki eru ökumenn. Hér er reynt að leiðrétta fyrir tilkynningarvandnum. Í skýrslu Línuhönnunar (2006) um kostnað af umferðarslysum, má sjá skráningarhlutföll lögreglu, en það er mat á hlutfalli umferðarslysa sem eru tilkynnt til lögreglu. Skráningarhlutföllin má sjá í töflu 11, auk leiðrétts kostnaðarmats.

¹¹ Höfundar tala um einstaklingsbundinn kostnað og samfélagslegan kostnað. Í þessari skýrslu er samfélagslegur kostnaður talinn summa einkakostnaðar og kostnaðar hins opinbera.

Af töflu 11 má ráða, að umferðarslys sem ölvaðir öikumenn valda hér á landi kosti rúmlega 2½ milljarð króna á ári.

Tafla 11: Kostnaður vegna umferðarslysa á ári, fjárhæðir í milljónum króna.

<i>Alvarleiki slyss</i>	<i>Fjöldi slasaðra</i>	<i>Kostnaður á slasaðan</i>	<i>Skráningarhlutfall</i>	<i>Heildarkostnaður</i>
Aðeins tjón á eignum	157*	1,5 ^a	48%	499
Minniháttar slys á fólki	55	4,4	57%	516 ^b
Alvarleg slys	7	49,9	90%	408 ^b
Banaslys	3	371,9	100%	1.126 ^b
Samtals				2.548

a: Hér er miðað við fjölda óhappa

b: Áætluðu eignatjóni er bætt við.

Heimildir: Gunnar Geir Gunnarsson o.fl. (2017), Haraldur Sigbórsson og Vilhjálmur Hilmarsson (2014), Línuhönnun verkfræðistofa (2006), eigin útreikningar.

3.4 Tveggja til þriggja milljarða framleiðsla tapast á ári vegna dauðsfalla og örorku

Áfengisneysla getur skert starfsgetu fólks. Skerðingin varir stundum í stuttan tíma en stundum alla ævi. Skipta mætti tímabundinni skerðingu niður í endurtekna og óendurtekna skerðingu. Ef fólk, sem glímir við áfengisvanda, fer í meðferð skerðist starfsgeta þess um sinn, en ef allt fer að óskum gerist það aðeins einu sinni. Á hinn bóginn koma sumir starfsmenn hvað eftir annað timbraðir til vinnu. Aðrir koma ekki til vinnu vegna drykkju.

Erfitt er að meta hve mikil framleiðsla tapast af því að starfsfólk neytir áfengis. Varanlegt framleiðslutap af völdum ótímabærra dauðsfalla má nálga með aðferðum, sem lýst er í kafla 3.4.1 og Viðauka B, en einnig má áætla vinnutap vegna örorku. Mat á öðru framleiðslutapi krefst upplýsinga sem ekki eru fyrir hendi.

Hér að framan var fjallað um fjölda lífára sem tapast vegna áfengisneyslu (kafla 3.1.4.1), en einnig er fróðlegt að skoða hve mörg vinnuár tapast vegna ótímabærs dauða af völdum áfengisneyslu. Í töflu 12 má sjá hvað talið er að mörg vinnuár tapist vegna áfengisneyslu. Gert er ráð fyrir að eftirlaunaaldur sé 67 ára og tekið er meðaltal hvers aldursbils. Samkvæmt þessu tapast á hverju ári um 136 vinnuár á Íslandi vegna dauðsfalla sem rekja má til áfengisneyslu.

Tafla 12: Töpuð vinnuár eftir aldursbilum.

Aldursbil	Töpuð vinnuár	Tapað framleiðsluvirði milljónir króna
21-30	3,8	15
31-40	14,4	92
41-50	29,2	217
51-60	66,4	462
61-66	22,3	145
Summa	136,1	932

Heimild: Hagstofa Íslands (2017i, 2017j) og eigin útreikningar.

Framleiðsluvirði hvers vinnuárs er áætlað með miðgildi tekna í samfélaginu (þá er gert ráð fyrir að laun endurspegli framleiðni vinnuafls). Tekjurnar eru uppfærðar með launavísitölu til febrúar 2018. Þegar tekjur hvers aldursflokks eru margfaldaðar með áætlun um töpuð vinnuár á hverju aldursbili fæst að á ári hverju minnki framleiðsla um rúmar 900 milljónir króna vegna ótímabærra dauðsfalla af völdum áfengis. Rétt er að taka þessari niðurstöðu með fyrirvara. Hún byggist á því að þeir sem látast af völdum áfengisneyslu séu með meðaltekjur.

Áður kom fram að um 20 manns fara á örorku á hverju ári vegna heilsubreysts sem rekja má til drykkju. Jafnframt var áætlað að menn fengju að jafnaði örorkubætur í 11½ ár áður en þeir fara aftur í vinnu, fara á eftirlaun eða deyja. Gerum ráð fyrir að þeir vinni ekki meðan þeir eru á bótum. Framleiðslutap yrði þá rétt tæpar 1.100-1.200 milljónir króna á ári miðað við að þeir fái miðgildi tekna.

Alls verður framleiðslutap vegna þessara tveggja liða rúmlega tveir milljarðar króna á ári.

En drykkja getur haft áhrif á afköst í vinnu, þó að hún valdi ekki örorku eða dauða. Rannsóknir á samhengi drykkju og fjarvista frá vinnu gefa ekki einhlítar niðurstöður. Sumar skýrslur benda jafnvel til þess að drykkjumenn láti sig sjaldnar vanta í vinnu en aðrir. Aðrar athuganir benda til þess að þeir sem drekka annað hvort lítið eða mjög mikið vanti oft í vinnu, en fjarvistir séu sjaldgæfar hjá þeim sem drekka í hófi (Gmel, Rehm, 2003). Skömmu fyrir aldamót voru starfsmenn á 16 bandarískum vinnustöðum spurðir um frammistöðu í vinnu: Kemurðu of seint, ferðu snemma, sleppirðu því að mæta, verður þér lítið úr verki, vandarðu þig, o.fl. Einnig var spurt um drykkjuvenjur. Vandamálunum fjölgaði nokkurn veginn í réttu hlutfalli við drykkjuna (Mangione, Howland, Amick, Cote, Lee, Bell og Levine, 1999).

Framleiðslutap vegna drykkju er ekki talið með í kostnaðar- og ábatagreiningu í þessari skýrslu – nema þá óbeint. Tap vegna dauðsfalla og örorku er í kostnaðar- og ábatamatinu talið jafnt virði hvers lífárs (sjá kafla 3.1.4.1 og 3.1.5). Ef framleiðslutapi væri bætt við kostnaðarmegin væri sami kostnaður talinn tvisvar.

3.5 Samtals kostar áfengi samfélagið meira en 20 milljarða á ári

Í töflu 13 eru dregnir saman þeir kostnaðarliðir sem hafa verið nefndir hér að ofan, að viðbættu verði áfengis án áfengisgjalds (sjá European Commission, 2014, bls. 42). Áfengisgjald rennur í ríkissjóð og hefur því lítil áhrif á þjóðarhag. Reynt er að nálgast það verð á áfengi sem væri greitt ef það bæri jafnmikla skatta og aðrar vörur og þjónusta.¹² Samkvæmt töflunni kostar áfengisneysla samfélagið að lágmarki 22 milljarða króna á ári en að hámarki um 23 milljarða króna á ári. Þetta eru um 0,9% af landsframleiðslu ársins 2017. Innkaupsverð vínfanga hjá Áfengisversluninni og kostnaður við að selja þau eru rúmlega 60% af samfélagslegum kostnaði af neyslu áfengis, en tæplega 40% kostnaðarins felst í byrðinni sem neyslan leggur á heilsu landsmanna, löggæslu og samgöngur. Kostnaðurinn er sennilega vantallinn. Áfengi hefur líkast til áhrif á fleiri sjúkdóma en hér kemur fram og ami sem fólk hefur af drykkju vina og ættingja er ekki metinn til fjár.

Tafla 13: Kostnaður samfélagsins af áfengisneyslu, milljónir króna.

	<i>Neðri mörk</i>	<i>Efri mörk</i>
Innkaupsverð og kostnaður við sölu m.v. 24% virðisaukaskatt (a)	13.662	13.662
Heilbrigðiskostnaður (b)	5.791	6.102
Kostnaður vegna löggæslu (c)	345	743
Kostnaður vegna ölvunaraksturs (d)	2.548	2.548
Summa, (e) =(a)+(b)+(c)+(d)	22.346	23.055
Þar af kostnaður hins opinbera	2.716	3.425

¹² Innkaupsverð og framleiðslukostnaður er frá 2017 (úr ársskýrslu ÁTVR 2017), en talan er uppfærð með neysluverðsvísitölu til febrúar 2018. Hér er miðað við að 24% virðisaukaskattur sé á áfengi, en árið 2016 var virðisaukaskattur á áfengi lækkaður í 11%. Þetta er gert til þess að verðið sé sambærilegast við verð á flestum vörum og þjónustu hér á landi. Evrópusambandið mælir með því að virðisaukaskatti sé sleppt í kostnaðar- og nytjagreiningu þegar sá sem tekst verkefni á hendur fær skattinn endurgreiddan (European Commission, 2014, bls. 42). Innkaupsverð áfengis án virðisaukaskatts á verðlagi í febrúar 2018 er 11 milljarðar króna.

Áfengisneysla landsmanna kostar hið opinbera á bilinu 2.700 milljónir til 3.400 milljóna króna á ári. Stærstu kostnaðarliðirnir eru kostnaður í heilbrigðiskerfinu, rekstur meðferðarheimila og örorkubætur.

3.6 Áfengisgjald er miklu hærra en reiknuð úthrif af áfengisneyslu

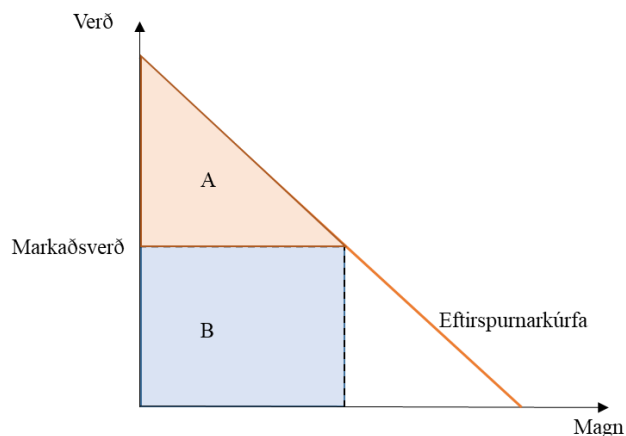
Stór hluti af kostnaðinum við neyslu áfengis leggst á aðra en neytandann. Þetta er dæmi um það sem stundum er kallað úthrif. Fólk sem „ekkert hefur til saka unnið“ verður fyrir úthrifum. Þau geta bæði verið vond eða góð, en hér er athyglinni beint að slæmum úthrifum. Kostnaður hins opinbera af neyslu áfengis, sem sennilega er á bilinu 2½ til 3½ milljarður króna á ári, er dæmi um slæm úthrif af neyslu áfengis. Þá leggst hluti af kostnaði við ölvunarakstur á aðra en neytendur áfengis, en hann er um það bil 2½ milljarður króna á ári. Slæm úthrif af neyslu áfengis, sem hér eru metin til fjár, verða þá á bilinu 2½ til 6 milljarðar á ári, en þá er ýmislegt ótalið. Ekki er lagt mat á óþægindi sem drykkja getur lagt á þá sem umgangast drykkjumenn.

Taka má á úthrifum með því að láta þá sem valda þeim innbyrða þau, sem kallað er. Þá er sú hegðun verðlaunuð, sem hefur góð áhrif á aðra, en gjald lagt á háttarni sem er öðrum til ama. Markmiðið er að menn láti úthrif hafa áhrif á eigin hegðun (Hindriks og Myles, 2013). Líta má á áfengisgjald sem tilraun til þess að láta neytendur áfengis innbyrða úthrif af neyslunni (*Lög um gjald af áfengi og tóbaki* nr. 96/1995). Áfengisgjald fyrir 2017 er um 13 milljarðar króna á neysliverðlagi í febrúar 2018 (ÁTVR, 2017, Hagstofa Íslands, 2018a). Gjaldið er með öðrum orðum miklu hærra en slæm úthrif af áfengi, sem hér eru metin til fjár, en þar er að vísu ekki allt tínt til. Fyrir fáum árum hækkaði gjaldið um leið og virðisaukaskattur á áfengi lækkaði úr 24% í 11% (ÁTVR, 2016a). Verð á áfengi breyttist ekki að ráði við þetta. Ef breytingin gengi til baka, þannig að virðisaukaskattur á áfengi yrði jafnhár og á flestum vörum og þjónustu, mundi áfengisgjaldið lækka um tæpan 1½ milljarð. Það yrði þá 11½ milljarður, en það yrði enn miklu hærra en reiknuð úthrif af áfengisneyslu.

Það flækir málið að tjón af áfengisneyslu er ekki línulegt fall af drykkju. Þegar drykkjan eykst vex tjón af henni líkast til meira. Þetta torveldar notkun skatta við að láta neytendur innbyrða tjónið sem drykkja þeirra veldur umhverfinu. Áfengisgjald sem er of hátt fyrir litla drykkju hjá einstökum neytanda kann að vera hóflegt eða jafnvel of lágt þegar neyslan vex.

4 Ábati af áfengisneyslu

Eftirspurnarferill fyrir áfengi sýnir hvað neytendur kaupa mikið fyrir mishátt verð. Margir neytendur gætu hugsað sér að kaupa vín þótt það hækkaði mikið í verði. Þeir hagnast á kaupunum meðan verðið hækkar ekki. Það gildir reyndar um frjáls viðskipti, að oftast nær græða bæði



Mynd 8: Tengsl eftirspurnar og ábata.

kaupendur og seljendur á þeim. Á mynd 8 er ábati þeirra sem kaupa áfengi jafn svæði A. Svæði B er söliverðmæti áfengis. Fyrir vörur á borð við áfengi er öllu réttara að skilgreina neytendaábata sem greiðsluvilja umfram kostnað neytenda af neyslunni, en ekki einungis verð. Neysla áfengis kostar miklu meira en það sem neytandinn reiðir fram í peningum. Stór hluti af þeim umframkostnaði lendir á neytendunum sjálfum, eins og fram

kom í 3. kafla, ekki síst í formi heilsuleysis og slysa. Ef meta á ábata neytenda af því að drekka áfengi þarf að telja allan kostnað þeirra af drykkjunni.

Ekki liggja fyrir góðar upplýsingar um samhengi verðs á áfengi og eftirspurn á Íslandi. Þess vegna er ekki hægt að meta neytendaábata af áfengisneyslu af neinni nákvæmni. Engu að síður er gagnlegt að velta fyrir sér heildarvirði áfengis, sem neytt er hér á landi, í augum neytenda. Fyrst er varpað ljósi á lágmarksvirði áfengisneyslu í augum neytenda, vegna þess að auðveldara er að skilgreina það en neytendaábatann sjálfan.

Hér er gert ráð fyrir því að fólk viti best sjálft hvað því er fyrir bestu. Deila má um þessa forsendu. Alþekkt er að drykkja getur breytt smekk fólks, þannig að það ráði illa við löngun sína í vín. En árið 1988 settu Becker og Murphy fram kenninguna um skynsamlega fíkn. Þeir gera ráð fyrir að fólk viti, að það kann að falla fyrir áfengi, áður en það smakkar áfengi í fyrsta sinn. Fólk vegur þessa hættu á móti ávinningnum sem það telur sig eiga í vændum. Sumir taka áhættuna. Eftir því sem menn hafa drukkið meira um ævina verða þeir sólgarnari í áfengi. Þegar fólk verður fyrir áföllum, til dæmis ef það missir ástvin, geta jaðarnytjar af áfengi vaxið. Þeim, sem virða samtímann mikils miðað við seinni tíma, er hætt við að þróa með sér fíkn. Ekki er ljóst fyrirfram

hverjir verða drykkjumenn, en þegar menn drekka hafa þeir í huga allar upplýsingar, sem völ er á, og hafa eigin velferð að leiðarljósi (Becker og Murphy, 1988). Hegðunargrafsfræðingar taka allt annan pól í hæðina. Þeir líta ekki svo á að menn breyti alltaf skynsamlega. Þeir sem hafa litla sjálfstjórn taki iðulega rangar ákvarðanir. Þegar fólk verður fyrir áföllum á lífsleiðinni hefur hætta á áfengissýki lítil áhrif á ákvarðanir þess. Fólk reynist oft auðveldara að takast á við sjálft sig eftir því sem það skilur betur af hverju það gerir mistök (Heshmat, 2015). Ef þessi skoðun er rétt er erfitt að draga ályktanir um nytjar af hegðun fólks. Að minnsta kosti verður að gera ráð fyrir að þeir sem drekka mikið geri sjálfum sér óleik með drykkjunni. Áhrif áfengis á nytjar eru þá ofmetin í þessari skýrslu. Til eru rannsóknir á því hvað menn vilja borga mikið fyrir að hætta að reykja, en það vilja hátt í 70% af reykingamönnum gera. Tæpur helmingur þeirra sem reykja vill borga fyrir lyf sem hjálpa þeim að hætta að reykja (Thavorncharoensap, Teerawattananon, Yothasamut, Lertpitakpong og Chaikledkaew, 2009). Skoða mætti í svipaðri könnun hvað landsmenn vilja að jafnaði borga mikið fyrir að hætta að drekka. Það hefur ekki verið gert, svo að vitað sé.

4.1 Lágmarksvirði áfengis í huga neytenda

Ef lagt er upp með hina hefðbundnu hagfræðilegu forsendu, að fólk leitist við að hámarka nytjar sínar, er ljóst að fólk drekkur ekki áfengi nema það sé virði þess sem drykkjan kostar. Þetta er lágmarksvirði áfengis í huga neytenda. En hvað kostar áfengið í huga þeirra sem neyta þess? Það ræðst meðal annars af umhyggju neytendanna fyrir öðrum (e. *altruism*) og því hvað þeir eru vel upplýstir.

4.1.1 Umhyggja fyrir öðrum

Stór hluti af kostnaði samfélagsins af drykkju áfengis leggst á aðra en þá sem drekka. Þetta er það sem hér hefur verið kallað úthrif af drykkju. Ef gert er ráð fyrir því að neytendur átti sig á öllum úthrifum sem neysla þeirra getur haft í för með sér og þeir taki fullt tillit til þeirra þegar þeir neyta áfengis verður samfélagslegur kostnaður af drykkjunni jafn einkakostnaði. Þá verður að álykta að ábati neytenda af áfengisneyslu vegi upp heildarkostnað. En þetta er sjaldnast tilfellið, ef þá nokkurn tíma. Í fyrsta lagi eru neytendur alla jafna ekki svo óeingingjarnir að áhrif á aðra vegi jafnt og áhrif á þá sjálfa. Í öðru lagi þekkir fólk ekki allar afleiðingar gjörða sinna. Hér er litið svo á að öll áhrif sem falla ekki beint á þá sem drekka teljist til úthrifa. Þar með verður að álykta að

lágmarksvirði áfengisneyslu í augum neytenda ráðist einungis af einkakostnaði af henni og reyndar aðeins hluta af honum.

4.1.2 *Upplýsingar*

Neytendur eru misvel upplýstir um hina ýmsu þætti einkakostnaðar,¹³ bæði af því að sumur kostnaður er ófyrirséður og því að kostnaður fellur einungis til með ákveðnum líkum sem geta verið óþekktar. Gert er ráð fyrir því að lágmarksvirði áfengis í huga neytenda sé jafnt einkakostnaði sem þeir vita að þeir greiða.

Ekki er vitað hvað meðalneytendur eru vel upplýstir. Upplýsingar eru einhvers staðar á bilinu frá engum upp í fullkomnar upplýsingar.¹⁴ En líklega er upplýsingarófið þrengra. Líkleg neðri mörk má skilgreina sem bein útgjöld við áfengiskaupin sjálf (þ.e. söluverð áfengis). Þetta eru lágmarksupplýsingar sem neytendur hafa um kostnaðinn. Efri mörkin eru óljósari. Sennilega átta flestir neytendur sig á slæmum áhrifum sem áfengi hefur á heilsu þeirra til skamms tíma, það er að segja líkamlegri og andlegri vanlíðan í kjölfar óhóflegrar áfengisneyslu. Ólíklegra er að meðalneytendur átti sig á öllum áhrifum sem áfengisneysla kann að hafa á löngum tíma.

4.1.3 *Lágmarksvirði ekki undir 25 milljörðum á ári*

Ætla má að neðri mörk lágmarksvirðis áfengisneyslu í huga meðalneytenda sé jafnt söluverðmæti áfengis en það var um 25,3 milljarðar króna árið 2017, framreiknað með neysluverðsvísitölu til febrúar 2018 (Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins, 2018, Hagstofa.is, eigin útreikningar). Ljóst er að efri mörkin eru þó nokkru hærri en neðri mörkin, enda metur fólk heilsu sína mikils.

¹³ Einkakostnaður skiptist í beinan kostnað, óbeinan og óáþreifanlegan. Beinn kostnaður vegna áfengisneyslu inniheldur öll bein fjárhagsleg útgjöld, bæði í áfengi, leigubíla og fleira. Óbeinn kostnaður er meðal annars tíminn sem fer í áfengiskaup og vinnutap af völdum áfengisneyslu. Til óáþreifanlegs kostnaðar telst meðal annars vanlíðan, bæði andleg og líkamleg í kjölfar áfengisneyslu og mögulegir sjúkdómar síðar meir á lífsleiðinni.

¹⁴ Engar upplýsingar fela í sér enga þekkingu á neinum kostnaði en fullkomnar upplýsingar fela í sér nákvæmar upplýsingar um allan beinan, óbeinan og óáþreifanlegan einkakostnað, bæði til skamms og langs tíma.

4.2 Neytendaábatí er á bilinu frá 15 til 39 milljarða á ári

Árið 2003 sýndu Dodgson o.fl. einfalda leið til að draga gróflega upp eftirspurnarferil fyrir nokkrar tegundir áfengis. Hér er líkt eftir aðferðum þeirra. Gert er ráð fyrir línulegum eftirspurnarferli.¹⁵ Metin verðteygni eftirspurnar úr erlendum rannsóknum er notuð til að draga ferilinn upp.¹⁶ Neytendaábatí er allt svæðið undir eftirspurnarferlinum að frádregnu verði á áfengi.¹⁷ Í Viðauka C er skýrt nánar hvernig ábatinn er fundinn.

Mikilvægt er að átta sig á að þessi aðferð gefur aðeins ófullkomna mynd af ábata neytenda af neyslu áfengis. Í fyrsta lagi er eftirspurnarferillinn að öllum líkindum ekki línulegur heldur kúptur. Í öðru lagi hefur rannsakendum reynst sérlega erfitt að meta teygni áfengis. Matið breytist með nýjum gögnum og matsaðferðum (Ornstein og Levy, 1983; Gallet, 2007).

Í töflu 14 má sjá verðteygni eftirspurnar fyrir bjór, vín og sterkt áfengi úr tveimur safngreiningum.¹⁸ Miklu munar á niðurstöðum rannsókna. Ekki er ljóst hvað þær veita góða leiðsögn um gildi fyrir Ísland, en hér verða niðurstöður þeirra notaðar sem neðri og efri mörk.

Tafla 14: Verðteygni eftirspurnar úr mismunandi rannsóknum.

Verðteygni eftirspurnar		
	Gallet (2007)	Nelsson (2013)
Bjór	-0,83	-0,3
Vín	-1,11	-0,45
Sterkt	-1,09	-0,55

Gögn fengust frá ÁTVR um meðalverð og selt magn af þrem flokkum áfengis fyrir árin 2015-2017, en meðaltal árana var nýtt við mat á eftirspurnarferlum.

Niðurstöðurnar benda til þess að ábati neytenda af áfengisflokkunum þrem sé á bilinu frá rúmum 15 milljörðum króna upp í 39 milljarða króna á ári. Þetta er það sem neytendur mundu að hámarki vilja borga fyrir áfengið umfram það sem þeir reiða fram í verslunum ÁTVR.

¹⁵ Ef ferillinn er í reynd hvelfdur verður ábatinn minni, en meiri ef hann er kúptur.

¹⁶ Leiða má hallatölu ferilsins út frá teygnistuðlum og upplýsingum um verð og magn sem fengust frá ÁTVR.

¹⁷ Kostnaðurinn við keypt áfengi er einfaldlega selt magn margfaldað með meðalverði áfengis í tilteknum flokki.

¹⁸ Í safngreiningu er safnað saman upplýsingum úr mörgum rannsóknum.

5 Helstu niðurstöður og umræða

Í töflu 15 er dreginn saman heildarkostnaður samfélagsins af áfengisneyslu (sbr. kafla 3), og heildarábati í augum neytenda (sbr. kafla 4). Dregin eru neðri og efri mörk eins og áður, en rétt er að ítreka að hærri kostnaðarmörkin eru yfirleitt ekki hámark, því að ýmsan kostnað vantar. Líklegt er að áfengi valdi fleiri sjúkdómum en taldir eru hér og ýmis félagsleg áhrif af neyslu áfengis eru ekki metin til fjár.

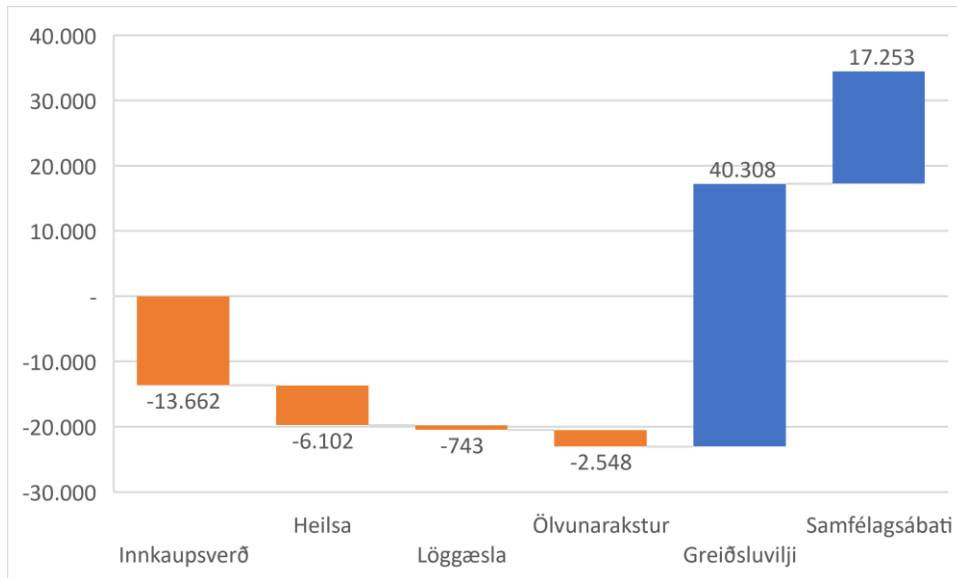
Ef verðmæti áfengis í augum neytenda er dregið frá heildarkostnaði fyrir samfélagið fæst hreinn samfélagslegur ábati af áfengisneyslu. Líkt og sést er hreinn samfélagsábati á bilinu frá 17 til 42 milljarða króna á ári.

Tafla 15: Kostnaður og ábati af áfengisneyslu, milljónir króna á ári

Kostnaður samfélagsins			Ábatareikningar		
	Neðri mörk	Efri mörk		Neðri mörk	Efri mörk
Innkaupsverð og kostnaður við sölu (a)	13.662	13.662	Kostnaður neytenda, (f)	25.308	25.308
Heilbrigðiskostnaður (b)	5.791	6.102	Greiðsluvilji neytenda (g)	40.308	64.308
Löggæsla (c)	345	743	Ábati neytenda, umfram kostnað þeirra, (h)=(g)-(f)	15.000	39.000
Ölvunarakstur (d)	2.548	2.548	Verðmæti áfengis, umfram samfélagslegan kostnað, (i)=(g)-(e)	17.253	41.962
Alls, samfélagskostnaður, (e)=(a)+(b)+(c)+(d)	22.346	23.055			

Athugið að í (i)-lið er hámark samfélagskostnaðar (e) dregið frá lágmarksgreiðsluvilja (g) og öfugt.

Slæm úthrif af áfengisneyslu, sem hér hafa verið rædd, eru meðal annars kostnaður sem lendir á hinu opinbera, þá einkum vegna álags á heilbrigðiskerfið, reksturs meðferðarheimila og greiðslu örorkubóta. Fleiri en neytendur bera tjón af ölvunarakstri. Álag sem drykkja veldur vinum og ættingjum drykkjumanna eru einnig úthrif, en þau eru ekki metin til fjár hér.



Mynd 9. Kostnaður samfélagsins á ári af neyslu áfengis á ári, greiðsluvilji neytenda fyrir áfengið og samfélagsáþati. Samfélagsáþati er munurinn á greiðsluvilja og kostnaði. Milljónir króna á ári á verðlagi í febrúar 2018. Óvissa er í matinu, einkum um það hvað neytendur væru í hæsta lagi reiðubúnir að borga fyrir áfengið. Miðað er við það mat sem gefur minnstan samfélagsáþata. Í matið vantar kostnaðarliði, til dæmis félagslegan kostnað af drykkju. Heimild: Tafla 15.

Niðurstöðurnar í töflu 15 og á mynd 9 má einnig setja fram á annan hátt. Í töflu 16 er

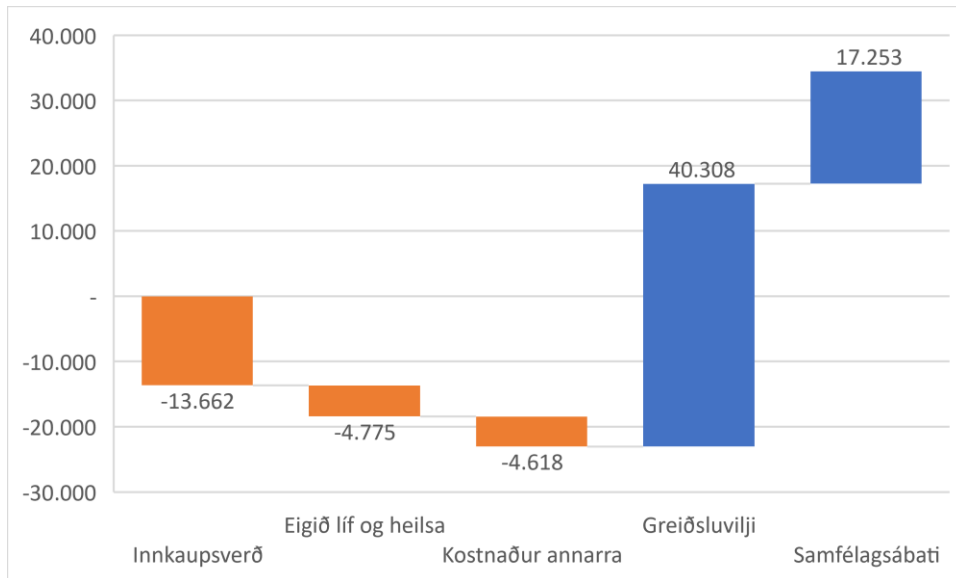
Tafla 16: Kostnaður og áþati af áfengisneyslu, milljónir króna á ári

	Neðri mörk	Efri mörk
Innkaupsverð og kostnaður við sölu(a)	13.662	13.662
Tjón á eigin lífi og heilsu (b)	4.775	4.775
Kostnaður annarra (c)	3.909	4.618
Samfélagskostnaður (d)=(a)+(b)+(c)	22.346	23.055
Greiðsluvilji neytenda (e)	40.308	64.308
Samfélagsáþati (f)=(e)-(d)	17.253	41.962

Athugið að í (f)-lið er hámark samfélagskostnaðar (d) dregið frá lágmarksgreiðsluvilja (g) og öfugt.

heilbrigðiskostnaði, kostnaði við löggæslu og tjóni af ölvunarakstri skipt í þann kostnað sem neytendur bera sjálfir og kostnað sem lendir á öðrum. Tjóni af ölvunarakstri er hreinlega skipt í tvennt þar sem betri upplýsingar liggja ekki fyrir. Neytendur bera sjálfir tjón á lífi og heilsu en rekstur

sjúkrahúsa og heilsustofnana er að mestu greiddur af öðrum. Kostnað við löggæslu greiðir hið opinbera.



Mynd 10. Kostnaður samfélagsins á ári af neyslu áfengis á ári, greiðsluvilji neytenda fyrir áfengið og samfélagsábati. Samfélagsábati er munurinn á greiðsluvilja og kostnaði. Kostnaði af ölvunarakstri er skipt jafnt milli neytenda og annarra. Milljónir króna á ári á verðlagi í febrúar 2018. Miðað er við það mat sem gefur minnstan samfélagsábata. Í matið vantar kostnaðarliði, til dæmis félagslegan kostnað af drykkju. Heimild: Tafla 16.

Áfengisgjald er sérskattur á áfengi og líta má á það sem greiðslu fyrir ama og kostnað sem drykkja veldur öðrum en þeim sem drekka.¹⁹ Líkja má áfengisgjaldi við bensíngjald, en það er réttlætt með mengun sem bensínið veldur. Hér eru tvær kostnaðartölur skoðaðar, herra gildið eru tekjur af áfengisgjaldi 2017 framreiknaðar með neysluverðsvísitölu til febrúar 2018, en lægra gildið er miðað við að virðisaukaskattur á áfengi hækki úr 11% í 24% og áfengisgjaldið lækki að sama skapi. Talan endurspeglar þá skattlagningu á áfengi umfram það sem lagt er á flestar aðrar vörur og þjónustu. Eins og sjá má í töflu 16 er áfengisgjaldið miklu herra en slæm úthrif af drykkju sem hér hafa verið metin til fjár. Nokkra fyrirvara verður að hafa á þeirri útkomu. Í fyrsta lagi eru slæm úthrif af drykkjuskap líkast til vanmetin. Í öðru lagi fara slæm úthrif líkast til vaxandi með drykkju. Áfengisgjald sem er of hátt á hóflegri drykkju kann því að verða sanngjarnt eða jafnvel of lágt þegar drykkjan vex.

¹⁹ Rétt er að minna á að áfengisgjald er tilfærsla sem hefur lítil áhrif á þjóðarhag. Þess vegna er því sleppt í mati á kostnaði og ábata af neyslu áfengis í þessari skýrslu.

Tafla 17: Mæld úthrif áfengisneyslu eru mun minni en sérgjöld á áfengi, milljónir króna.

Úthrif

Neðri mörk	Efri mörk
2.716	5.892

Áfengisgjald

M.v. 24% vsk.	M.v. 11% vsk.
11.646	13.078

Tölur um úthrif eru hér talin til kostnaðar hins opinbera af áfengisneyslu, með kostnaði af ölvunarakstri eða án hans, úr töflum 13 og 15, sjá einnig kafla 3.6

Heimildaskrá

- Andersen, Peter og Ben Baumberg, (2006). *Alcohol in Europe, A public health perspective*. A report for the European Commission, Institute of Alcohol Studies, Bretlandi.
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2001). *Ársskýrsla ÁTVR 2000*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2000.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2002). *Ársskýrsla ÁTVR 2001*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2001.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2003). *Ársskýrsla ÁTVR 2002*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2002.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2004). *Ársskýrsla ÁTVR 2003*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2003.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2005). *Ársskýrsla ÁTVR 2004*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2004.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2006). *Ársskýrsla ÁTVR 2005*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2005.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2007). *Ársskýrsla ÁTVR 2006*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2006.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2008). *Ársskýrsla ÁTVR 2007*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2007.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2009). *Ársskýrsla ÁTVR 2008*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2008.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2010). *Ársskýrsla ÁTVR 2009*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2009.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2011). *Ársskýrsla ÁTVR 2010*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2010.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2012). *Ársskýrsla ÁTVR 2011*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2011.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2013). *Ársskýrsla ÁTVR 2012*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2012.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2014). *Ársskýrsla ÁTVR 2013*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2013.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2015). *Ársskýrsla ÁTVR 2014*. Sótt 19. febrúar 2018 af http://www.vinbudin.is/portaldata/1/resources/Matur_og_vin/baeklingar/Arsskyrsla_2014.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2016). *Ársskýrsla ÁTVR 2015*. Sótt 19. febrúar 2018 af <https://arsskyrsla2015.atvr.is>
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins (2016a). Verðbreytingar á áfengi og tóbaki 1. janúar. Sótt 13. september 2018 af https://www.vinbudin.is/desktopdefault.aspx/tabid-2204/2370_read-4980/18_page-9

- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins. (2017). *Ársskýrsla ÁTVR 2016*. Sótt 19. febrúar 2018 af <https://arsskyrsla2016.atvr.is>
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins (2018), *Ársskýrsla ÁTVR 2017*, sótt 27. júlí 2018 af https://Arsskyrsla_ATVR_2017.pdf
- Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins (e.d.), Verðbreytingar á áfengi og tóbaki 1. janúar, Vínbúðin, Um ÁTVR, fréttir 2.01.2016, sjá https://www.vinbudin.is/desktopdefault.aspx/tabid-2204/2370_read-4980
- Baker, R., Chilton, S.M., Jones-Lee, M.W. og Metcalf, H.R.T. (2009). *Valuing life equally in a benefit-cost analysis of safety projects: A method to reconcile theory and practice*. *Safety Science* 47: 813-816.
- Baumberg (2009). *How Will Alcohol Sales in the UK Be Affected if Drinkers Follow Government Guidelines?*, *Alcohol and Alcoholism*, 44. árg., 5. tbl.
- Baumberg Geiger og MacKerron (2016) Can alcohol make you happy? A subjective wellbeing approach, *Social Science & Medicine*, 156. árg.
- Becker og Murphy, (1988). *A Theory of Rational Addiction*, the *Journal of Political Economy*, 96. árg., 4. tbl. , bls. 675-700.
- BMJ. (2014). *Association between alcohol and cardiovascular disease: Mendelian randomisation analysis based on individual participant data*. Sótt 7. desember 2017 af <http://www.bmj.com/content/bmj/349/bmj.g4164.full.pdf>
- Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. og Weimer, D.L (2006). *Cost-benefit analysis: concepts and practice* (3. útg.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Brent, R.J. (2006). *Applied Cost-Benefit Analysis* (2. útg.). UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Burton, Robyn og Sheron, Nick (2018). Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016, *The Lancet*, 23. ágúst.
- Center for Economics and Business Research, (2010). *Minimum Alcohol Pricing: A Targeted Measure?* Report to the Scottish Parliamentary Health and Sports Committee.
- Cho, Y., Shin, S.Y. Won, S., Relton, C.K., Smith, G.D. og Shin, M.J. (2015). Alcohol intake and cardiovascular risk factors: A Mendelian randomisation study. *Scientific Reports* 5.
- Collins og Lapsley, (2008). *The avoidable costs of alcohol abuse in Australia and the potential benefits of effective policies to reduce the social costs of alcohol*, Commonwealth of Australia.
- Collins og Lapsley, (2008a). The costs of tobacco, alcohol and illicit drug abuse of Australian society in 2004/2005, Commonwealth of Australia.
- Dodgson, J., Bramley-Harker, E., Spackman, M., Aslam, S. og Barham, L. (2003). *Alcohol in London: A cost-benefit analysis – a final report for the Greater London Authority*. London: Nera Economic Consulting.
- Drinkaware, vefsíða, www.dirkaware.co.uk/alcohol-facts/alcoholic-drinks-units/what-is-an-alcohol-unit/, skoðuð 24. ágúst 2018.
- Embætti landlæknis. (2017). *Áfengissala 1986-2016. Seldir lítrar af hreinum vínanda á hvern íbúa 15 ára og eldri*. Sótt 10. febrúar 2018 af <https://www.landlaeknir.is/utgefid-efni/skjal/item15341/>
- ESPAD Group. (2016). *ESPAD Report 2015: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Sótt 31. janúar 2018 af <http://espad.org/report/situation/alcohol-use>

- European Commission (2014). Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020.
- European Commission. (2015). *The 2015 Ageing Report*. Sótt 20. febrúar 2018 af http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf
- Ferreira, M.P. og Weems, M.K.S. (2008). Alcohol consumption by aging adults in the United States: Health benefits and detriments. *Journal of the American Dietetic Association*.
- Fjársýsla ríkisins (júní, 2017). *Ríkisreikningur 2016: Heildaryfirlit*. Sótt af <http://www.fjs.is/media/rikisreikningur/Rikisreikningur-arid-2016--Heildaryfirlit.pdf>
- Fjársýsla ríkisins. *Ríkisreikningur 2014: Sérýfirlit 2 – Gjöld ráðuneyta og stofnana – Samantekt*. Sótt 24. apríl af <http://www.rikisreikningur.is/Seryfirlit2/?ar=2014>
- Fjársýsla ríkisins. *Ríkisreikningur 2015: Sérýfirlit 2 – Gjöld ráðuneyta og stofnana – Samantekt*. Sótt 24. apríl af <http://www.rikisreikningur.is/Seryfirlit2/?ar=2015>
- Fjársýsla ríkisins. *Ríkisreikningur 2016: Sérýfirlit 2 – Gjöld ráðuneyta og stofnana – Samantekt*. Sótt 24. apríl af <http://www.rikisreikningur.is/Seryfirlit2/?ar=2016>
- Friedman, Milton, (1968). The Role of Monetary Policy, *American Economic Review*, 58. árg. Bls. 1-17.
- Gao, C., Ogeil, R. og Lloyd, B. (2014). *Alcohol's burden of disease in Australia*. Canberra: FARE og VicHealth með Turning Point.
- Gmel, Gerhard, Jürgen Rehm (2013). *Harmful Alcohol Use*, *Alcohol Research and Health*, 27. árg. 1. tbl.
- Gunnar Geir Gunnarsson, Kristín Björg Þorsteinsdóttir og Þorbjörg Jónsdóttir. (2017). *Umferðarslys á Íslandi 2016*. Sótt 24.01.2018 af <https://www.samgongustofa.is/media/umferd/skyrslur/Slysaskýrsla2016.pdf>
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (1996). *Kostnaður vegna umferðarslysa á Íslandi*. Skýrsla nr. C96:03. Reykjavík: Hagfræðistofnun.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. (1991). *Kostnaður og tekjur þjóðfélagsins vegna áfengisneyslu árin 1985-1989*. Skýrsla nr. C91:03. Reykjavík: Hagfræðistofnun.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. (1999). *Kostnaður vegna slysa á börnum á Íslandi*. Skýrsla nr. C99:04. Reykjavík: Hagfræðistofnun.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. (2012). *Kostnaður við umferðarslys árið 2009*. Skýrsla nr. C12:04. Reykjavík: Hagfræðistofnun.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. (2015). *Kostnaðar-ábatagreining á alhliða flugvelli í Hvassahrauni: frumathugun*. Skýrsla nr. C15:05. Reykjavík: Hagfræðistofnun.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. (2017). *Þjóðhagsleg áhrif reykinga á Íslandi*. Skýrsla nr. C17:05. Reykjavík: Hagfræðistofnun.
- Hagstofa Íslands. (2013). *Meðalneysla og -stærð heimila á ári eftir tekjuþórðungum frá 2003*. Sótt 10. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017a). *Tíðni áfengisneyslu eftir kyni, aldri og búsetu*. Sótt 31. janúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017b). *Tíðni óhóflegrar drykkju eftir kyni, aldri og búsetu*. Sótt 31. janúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017c). *Mannfjöldi eftir kyni og aldri 1841-2017*. Sótt 20. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>

- Hagstofa Íslands (2017d). *Landsframleiðsla og þjóðartekjur 1980-2016*. Sótt 1. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017e). *Dánir eftir dánarorsökum (ICD-10), kyni og aldri 1996-2015*. Sótt 3. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is/>
- Hagstofa Íslands. (2017f). *Meðalævilengd og eftirlifendatala 1971-2016*. Sótt 20. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017g). *Landsframleiðslan á mann 1980-2016*. Sótt 20. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017h). *Heildarútgjöld til heilbrigðismála 1980-2016*. Sótt 20. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2017i). *Dánir eftir dánarorsökum (Evrópski stuttlistinn), kyni og aldri 1981-2015*. Sótt 3. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is/>
- Hagstofa Íslands. (2017j). *Tekjur eftir kyni og aldri 1990-2016*. Sótt 20. febrúar 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2018a). *Vísitala neysluverðs frá 1939*. Sótt 17. mars 2018 af <https://hagstofa.is/>
- Hagstofa Íslands. (2018b). *Heilbrigðisútgjöld hins opinbera 1998-2017*. Sótt 15. maí 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2018c). *Helstu hagstærðir hins opinbera 1980-2017*. Sótt 15. maí 2018 af <https://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (2018d). *Áfengisneysla 1980-2017*. Sótt 15. maí 2018 af <https://hagstofa.is>
- Haraldur Sigbórsson og Vilhjálmur Hilmarsson. (2014). *Kostnaður umferðarslysa*. Sótt 24.01.2018 af [http://www.vegagerdin.is/Vefur2.nsf/Files/Kostnadir_umferdarslysa/\\$file/Kostnadir_umferdarslysa.pdf](http://www.vegagerdin.is/Vefur2.nsf/Files/Kostnadir_umferdarslysa/$file/Kostnadir_umferdarslysa.pdf)
- Heshmat, Shahram, (2015). *Addiction, A Behavioral Economic Perspective*, Roudedge, New York.
- Hindriks, J. og Myles, G.D. (2013). *Intermediate Public Economics* (2. útgáfa). Cambridge, MA: The MIT Press.
- International Road Assessment Programme, iRap. (2008). The true cost of road crashes valuing life and the cost of serious injury.
- Johansson, P., Jarl, J., Eriksson, A., Eriksson, M., Gerdtham, U.-G., Hemström, Ö., Selin, K.H., Lenke, L., Ramstedt, M. og Room, R. (2006). The Social Costs of Alcohol in Sweden 2002 (SoRAD Rapportserie, nr. 36). Stokkhólmur: Stockholms Universitet, SoRAD.
- Jones, L. og Bellis, M.A. (2013). *Updating England-specific alcohol-attributable fractions*. Liverpool: Centre for Public Health, Liverpool John Moores University.
- Lancet (2018), Alcohol is associated with 2.8 million deaths each year worldwide, fréttatilkynning 23. ágúst.
- Línuhönnun verkfræðistofa. (2006). *Kostnaður umferðarslysa eftir alvarleika*. Sótt 24.01.2018 af [http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/2006_rannum_kostn_alvarl/\\$file/2006-05-15 Kostnaður umferðarslysa eftir alvarleika.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/2006_rannum_kostn_alvarl/$file/2006-05-15_Kostnadir_umferdarslysa_eftir_alvarleika.pdf)
- Lög um gjald af áfengi og tóbaki* nr. 96/1995 með áorðnum breytingum 125/2015).
- Lög um gjald af áfengi og tóbaki* nr. 96/1995.
- Lög um virðisaukaskatt* nr. 50/1988 með áorðnum breytingum 125/2015.
- Lögreglan. (2017). *Afbrotatölfræði*. Sótt 1. febrúar 2018 af <http://www.logreglan.is/utgafa/tolfraedi/stadfestar-tolur/>
- Mangione, Howland, Amick, Cote, Lee, Bell, Levine (1999). *Employee Drinking Practices and Work Performance*. Journal of Studies on Alcohol, 60. árg, 2. tbl.
- Margrét Valdimarsdóttir, Rafn M. Jónsson og Stefán Hrafn Jónsson (2009). *Þróun áfengisneyslu á Íslandi*. Lýðheilsustöð 2009.

- McDowell Group. (2017). *The Economic Costs of Alcohol Abuse in Alaska, 2016 Update*. Sótt 31. janúar 2018 af <https://www.mcdowellgroup.net/wp-content/uploads/2017/03/mcdowell-group-economic-impacts-of-alcohol-abuse-final-3.22.17.pdf>
- Nord, Daniels, Kamlet, 2009, QALYs: Some Challenges, Value in Health, 12. árg., viðauki I.
- OECD. (2018). *Alcohol Consumption (Indicator)*. Sótt 31. janúar 2018 af <https://data.oecd.org/chart/5440>
- Ornstein, S.I. og Levy, D. (1983). Price and income elasticities of demand for alcoholic beverages. Í Galanter, M. Og fél. (ritstjórar): *Genetics Behavioral Treatment Social Mediators and Prevention Current Concepts in Diagnosis. Recent Developments in alcoholism*, vol 1. Boston: Springer.
- Phelps, Edmund, (1968). Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium, *Journal of Political Economy*, 76. árg., bls. 678-711.
- Poli, A., Marangoni, F., Avogaro, A., Barba, G. et al. (2013). Moderate alcohol use and health: A consensus document. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 23: 487-504.
- Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G.L.G., Graham, K., Irving, H., Kehoe, T., Parry, C.D. og fleiri. (2010). The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease – an overview. *Addiction*, 105(5): 817-843.
- Rehm, J., Gmel, G., Sempos, C.T. og Trevisan, M. (2002). Alcohol-Related Morbidity and Mortality. *Alcohol Research & Health*, 27(1): 39-51.
- Roerecke, M. og Rehm, J. (2012). Alcohol intake revisited: Risks and benefits. *Current Atherosclerosis Reports* 14(6): 556-562.
- Samtök áhugafólks um áfengis- og vímuefnavandann. (2017). *Ársreikningur samstæðu 2016*. Sótt af <https://saa.is/wp-content/uploads/2017/06/Ársreikningur-SÁÁ-samstæðu-2016-lok.pdf>
- Seðlabanki Íslands. (2018). *Opinber gengisskráning*. Sótt 31. janúar af <https://www.seðlabanki.is/hagtolor/opinber-gengisskraning/>
- Sigurður Thorlacius og Tryggvi Þór Herbertsson (2005). Hve lengi eru menn öryrkjar á Íslandi?, *Læknablaðið*, 6. tbl. 91. árgangur, bls. 501 til 504.
- Statistikbanken. (2018). *ALKO4: Consumption and sales of alcohol and tobacco, subject to excises duties by type*. Sótt 31. janúar 2018 af <http://www.statbank.dk/ALKO4>
- Taylor, A.E., Lu, F., Carslake, D., Hu, Z., Qian, Y., Liu, S, Chen, J., Shen, H. Og Smith, G.D. (2015). Exploring causal associations of alcohol with cardiovascular and metabolic risk factors in a Chinese population using Mendelian randomization analysis. *Scientific Reports* 5.
- Taylor, B.J., Shield, K.D. og Rehm, J.T. (2011). Combining best evidence: A novel method to calculate the alcohol-attributable fraction and its variance for injury mortality. *BMC Public Health* 11: 11-265.
- Thakker, K.D. (1998). An overview of health risks and benefits of alcohol consumption. *Alcoholism: Clinical and experimental Research* 22(7).
- Thavorncharoensap, Teerawattananon, Yothasamut, Lertpitakpong og Chaikledkaew, 2009, *The economic impact of alcohol consumption: a systematic review*, *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 4:20.
- United States Census Bureau. (2017). *Population estimates, July 1, 2017, (V2017)*. Sótt 31. janúar 2018 af <https://www.census.gov/quickfacts/geo/chart/AK/PST045217>
- WHO. (2014). *Global status report on alcohol and health 2014*. Luxembourg: World Health Organization.

Winstock, A.R. (2015). The Global Drug Survey findings – What did we learn from GDS2015? An overview of our key findings. Sótt 15. maí 2018 af <https://www.globaldrugsurvey.com/the-global-drug-survey-2015-findings/>

Þórarinn Tyrfingsson. (2016). *Ársrit meðferðarsviðs SÁÁ 2016: 1. hefti*. Sótt af https://saa.is/wp-content/uploads/2017/02/Ársrit_skýrsla_18022017_an_crop.pdf

Viðauki A – Kostnaðar- og ábatagreining

Kostnaðar- og ábatagreining á áfengisneyslu felur í sér kortlagningu allra áhrifaþátta áfengisneyslu fyrir fyrirfram ákveðið þýði, sem í þessu tilfelli er íslenska þjóðin. Gefa þarf hverjum áhrifaþætti virði í krónum til að hægt sé að leggja alla þætti saman. Þá þarf að taka tillit til alls kostnaðar og alls ábata, bæði einka- og samfélags-, beins og óbeins, áþreifanlegs og óáþreifanlegs. Miserfitt er að meta kostnað og ábata í krónum talið. Auðveldast er að meta beinan kostnað/ábata, það er kostnað/ábata sem kemur fyrir á markaði og er þar með auðsjáanlegur. Til dæmis eru kaup á áfengum veigum í ÁTVR dæmi um beinan kostnað við áfengisneyslu þar sem kostnaðurinn er verð veiganna. Göngutúrinn í útibú Áfengis- og tóbaksverslunar ríkisins, ÁTVR, myndi teljast til óbeins kostnaðar og er öllu erfiðara að verðmeta hann, enda er göngutúrinn ekki markaðsvara. Hins vegar er hægt að áætla hann út frá tímavirði og fjarlægðum. Erfiðast er að meta óáþreifanlegan kostnað/ábata, en hann felur til dæmis í sér vellíðanina við að drekka veigarnar og vanlíðanina við timburmennina morguninn eftir. Í raun er nánast ógerlegt að meta slíkan óáþreifanlegan kostnað/ábata með nokkurri nákvæmni. Þó má ætla að þeir sem drekka telji vellíðanina við að drekka meira virði en útlagðan kostnað við drykkjuna, vanlíðanina morguninn eftir jafnvel kostnað sem þeir hafa sjálfir af heilsuleysi vegna drykkjunnar.

Viðauki B – Virði lífs

Eins og nánar er fjallað um í kafla 5.1 geta áfengisneyslu fylgt ýmsir sjúkdómar sem getur í kjölfarið dregið fólk til dauða fyrir aldur fram. Því er mikilvægt í kostnaðar- og ábatagreiningu áfengis að taka tillit til virðis þessara lífa.

Virði lífs²⁰ (e. *value of a statistical life, VSL*) má útskýra sem meðalvirði þess að bjarga einu lífi án þess að tekið sé tillit til þess hve mörg ár sá átti eftir ólifað sem lést. Virði lífára tekur hins vegar tillit til fjölda ára sem eftir eru ólifuð (Baker o.fl., 2009; Brent, 2006).

Enn hefur ekki myndast nein samstaða um mat á virði tölfræðilegs lífs. Ýmsar aðferðir finnast til að meta það og geta þær gefið mjög svo ólíkar niðurstöður. Algengustu aðferðirnar eru mannauðsaðferðin og greiðsluviljaaðferðin.²¹ Mannauðsaðferðin metur virði lífs út frá beinu framlagi til hagkerfisins, til dæmis í formi allra framtíðartekna yfir væntan líftíma. Þegar greiðsluviljaaðferðin er notuð er virði lífs metið út frá því hve mikið fólk vill greiða fyrir að draga úr líkunum á dauða (Brent, 2006).²²

Mannauðsaðferðin er auðveldari í framkvæmd þar eð nauðsynleg gögn fyrir hana eru yfirleitt fremur auðfáanleg. Hins vegar eru gögn sem nauðsynleg eru fyrir greiðsluviljaaðferðina yfirleitt ekki til og þarf því að afla þeirra sérstaklega, sem getur verið vandasamt verk auk þess að vera tíma- og kostnaðarfrekt. Þrátt fyrir það er greiðsluviljaaðferðin æ oftast notuð í kostnaðar- og ábatagreiningu. Helsta ástæða þess er líklega sú að greiðsluviljaaðferðin tekur tillit til vilja fólks sem er ein af meginstöðum kostnaðar- og ábatagreiningar (Brent, 2006; Boardman o.fl., 2006), en mannauðsaðferðin gerir það ekki. Þá er vert að hafa í huga að greiðsluviljaaðferðin gefur í flestum tilfellum mun hærri niðurstöður en mannauðsaðferðin.

Virði tölfræðilegs lífs hefur ekki verið metið frá grunni með íslenskum gögnum heldur hafa innlendar rannsóknir nýtt erlendar heimildir til að áætla virðið. Bæði hefur verið notast við

²⁰ Virði tölfræðilegs lífs er ekki verðmiði á mannlíf né virði þess að koma í veg fyrir dauða hans. Þess í stað er VTL töl í kostnaðar- og ábatagreiningu sem er notað til að mæla virði þess að draga lítillga úr áhættunni á að deyja fyrir aldur fram, í krónum (Baker o.fl., 2009).

²¹ Til eru ólíkar útgáfur á báðum aðferðum en grunnhugmyndin er ávallt sú sama.

²² Nánar má lesa um mannauðsaðferðina og greiðsluviljaaðferðina til dæmis í Brent (2006) og Baker o.fl. (2009).

mannauðsaðferð (Hagfræðistofnun, 2012; Ari Matthíasson, 2010) og greiðsluviljaaðferð (Hagfræðistofnun 1996, 1999, 2015, 2017). Í þessari skýrslu verður notast við greiðsluviljaaðferðina í samræmi við hugmyndafræði kostnaðar- og ábatagreiningar. Notast verður við fyrri rannsóknir og þeim fylgt að mestu.

Í nýlegri skýrslu Hagfræðistofnunar um þjóðhagsleg áhrif reykinga á Íslandi var virði lífárs með fullum lífsgæðum áætlað 18,6 milljónir króna og virði lífárs með örorku helmingur þess, eða um 9,3 milljónir króna (Hagfræðistofnun, 2017). Í annari skýrslu Hagfræðistofnunar (2015) var virði mannlífs metið sem 266 milljónir króna á verðlagi ársins 2009.

iRap (2008) birtir töflu með virði lífs í 22 löndum, þar á meðal Íslandi, þar sem virði tölfræðilegs lífs er sagt vera rúmar 474 milljónir íslenskra króna á verðlagi ársins 2016. Algengt er að erlendis sé miðað við að virði tölfræðilegs lífs sé tæplega 800 milljónir íslenskra króna á verðlagi ársins 2016 miðað við kaupmáttarleiðrétt gengi. Það jafngildir því, að lífár sé um 37 milljóna króna virði ef miðað er við að 40 ár séu ólifuð og að afvöxtunarstuðull sé 3,5% (Boardman o.fl., 2006).

Tafla 17: Virði tölfræðilegs lífs og virði lífárs í íslenskum krónum (kaupmáttarleiðrétt þar sem við á) á verðlagi 2016 frá ólíkum heimildum.

	HHI 1996	HHI 2015	HHI 2017	Boardman	iRap
Virði tölfræðilegs lífs	359.731.625	335.969.239	397.204.345 ^a	792.918.701	474.386.800
Virði lífárs	16.275.600 ^a	15.200.500 ^a	18.600.000	37.068.949	21.463.000 ^a

^aÚtreiknaðar tölur eftir aðferðum Boardman o.fl. (2006), þ.e. miðað við 40 ár ólifuð og 3,5% afvöxtunarstuðul.

Tafla 17 sýnir virði lífs og virði lífárs úr ólíkum rannsóknum í íslenskum krónum á verðlagi ársins 2016. Sjá má að fyrri skýrslur Hagfræðistofnunar sem notað hafa greiðsluviljaaðferð hafa svipaðar niðurstöður fyrir virði tölfræðilegs lífs. Erlendar rannsóknir benda þó til þess að virðið geti verið mun hærra. Í þessari skýrslu verður notast við sömu virði og í Hagfræðistofnun (2017), þá helst til að gæta samræmis við þá skýrslu sem metur þjóðhagsleg áhrif reykinga og til að gæta meðalhófs. Þó verður gerð næmnigreining sem sýnir hvernig matið breytist eftir því sem virði lífs breytist.

Viðauki C – Neytendaábatí

Eins og segir í kafla 4.2 er gert ráð fyrir línulegum eftirspurnarferli. Til að finna þennan feril er notast við metin gildi á verðteygni eftirspurnar. Tengslum eftirspurnarferilsins og verðteygninnar má lýsa með eftirfarandi jöfnu

$$\varepsilon = \frac{1}{dP/dQ} \frac{P}{Q}$$

þar sem ε táknar verðteygni eftirspurnar, P táknar verð, Q táknar magn og dP/dQ er halli eftirspurnarferilsins. Leysa má þessa jöfnu fyrir halla eftirspurnarferilsins og fæst þá eftirfarandi líking

$$\frac{dP}{dQ} = \frac{1}{\varepsilon} \frac{P}{Q}$$

Til að finna hallatöluna er notast við meðalverð og -magn þriggja áfengistegunda, það er bjór, léttvín og sterkt vín, auk þess sem notast er við áður nefnd metin gildi á verðteygni eftirspurnar þessara þriggja áfengistegunda. Athugum að línulegan eftirspurnarferil má rita sem

$$P = \alpha + \beta Q$$

þar sem α er skurðpunktur eftirspurnar við P -ás og β er halli eftirspurnarferilsins. Að gefinni þessari hallatölu má reikna skurðpunkt eftirspurnarferilsins við P -ás, en hann fæst þá að sjálfsgöðu sem

$$\alpha = P - \beta Q$$

Til að reikna þennan skurðpunkt er aftur notast við meðalverð og -magn. Nú eru allar óþekktu stærðir eftirspurnarferilsins orðnar þekktar og má þá reikna út neytendaábata. Neytendaábatí línulegs eftirspurnarferils er einfaldlega þríhyrningur, sbr. meðfylgjandi mynd þar sem neytendaábatinn er svæðið A. Til að reikna ábatann út má því notast við eftirfarandi jöfnu

$$N\acute{A} = \frac{(\alpha - \bar{P}) \cdot \bar{Q}}{2}$$

þar sem \bar{P} og \bar{Q} tákna meðalverð (eða markaðsverð) og það magn sem samræmist því verði. Þar sem við höfum þrjár tegundir af áfengi þarf að reikna út neytendaábata fyrir sérhverja tegund, heildarneytendaábatí væri síðan einfaldlega summa neytendaábata yfir allar tegundir, það er

$$Heildarneytenda\acute{a}bati = N\acute{A}_{Bj\acute{o}r} + N\acute{A}_{L\acute{e}ttv\acute{i}n} + N\acute{A}_{Sterkt\ v\acute{i}n}$$

