



Institutionen för kost-  
och idrottsvetenskap

# Energidryckskonsumtion och sömnvanor

En enkätstudie om gymnasieungdomar på en skola i Göteborg.

**Sandra Hansson**  
**Magnus Larsson**

Kandidatuppsats 15 hp  
Hälsopromotion inriktning kostvetenskap  
Vt 2018  
Handledare: Lena Gripeteg  
Examinator: Agneta Sjöberg  
Rapportnummer: VT18-31



## Institutionen för kost- och idrottsvetenskap

### Kandidatuppsats 15 hp

Rapportnummer:	VT18-31
Titel:	Energidryckskonsumtion och sömnvanor – En enkätstudie om gymnasieungdomar på en skola i Göteborg.
Författare:	Sandra Hansson och Magnus Larsson
Program:	Hälsopromotion inriktning kostvetenskap
Nivå:	Grundnivå
Handledare:	Lena Gripeteg
Examinator:	Agneta Sjöberg
Antal sidor:	34 (inklusive bilagor)
Termin/år:	Vt2018
Nyckelord:	Energidryck, Koffein, Sömn, Sömnkvalitet.

### Sammanfattning

Utbudet och konsumtion av energidryck har ökat de senaste åren. Konsumtionen av energidryck är högst bland ungdomar och fortsätter att öka med framväxten av nya varumärken och tillgänglighet. En motion har lagts fram om att höja åldersgränsen för att få köpa energidryck från tidigare 15 år till 18 år. Syftet med studien är att undersöka konsumtion av energidryck och sömnvanor hos gymnasieungdomar på en skola belägen i Göteborgs innerstad.

Enkäter delades ut på en skola där totalt 114 ungdomar inkluderades i studien varav 114 besvarade enkäten. Med en kvantitativ ansats utfördes en analys över konsumtion och sömnkvalitet.

Resultatet visade att ungdomarna på den skola i Göteborgs innerstad som inkluderades i studien frekvent konsumerade energidryck varav 77 (67%) ungdomar (49 tjejer samt 28 killar) uppgav sig konsumera energidryck. Mer än hälften av de tillfrågade upplevde att de hade sömnproblem under natten. Bland de tillfrågade eleverna var det närmare 80% som rapporterade att de sover färre än åtta timmar per natt och även mer än hälften tycker inte att de sover tillräckligt. De elever som rapporterar att de brukar dricka energidryck tenderar också att sova färre än åtta timmar ( $p < 0,05$ ), vilket kan ses ha negativt samband mellan hur pass utvilade och självuppskattad sömnkvalitet bland eleverna. Resultatet av denna studie visar på att det kan finnas ett problemområde hos ungdomar som bör tas itu med för att vidare främja utbildning och ett hälsosamt leverne.

## **Förord**

Vi vill tacka vår handledare Lena Gripeteg som har hjälpt och handlett med bra feedback och tips för att underlätta i skrivandet och analys med arbetet. Vi vill även passa på att tacka Jessica Gassander, vår kontaktperson för insamling av data. Slutligen vill vi tacka alla vänner och bekanta som har hjälpt oss att granska vårt arbete.

*Tabell 1.* Författarnas bidrag

<b>Arbetsuppgift</b>	<b>Procent utfört av Sandra/Magnus</b>
<b>Planering av studien</b>	50/50
<b>Litteratursökning</b>	50/50
<b>Datainsamling</b>	50/50
<b>Analys</b>	50/50
<b>Skrivande</b>	50/50
<b>Layout</b>	50/50

# Innehållsförteckning

Introduktion .....	5
Syfte, frågeställningar och hypotes .....	5
Bakgrund .....	6
Vad är energidryck? .....	6
Utbud .....	6
Ingredienser .....	6
Sömn .....	9
Sömnkvalitet .....	9
Sömn hos barn och unga .....	9
Koffein och sömn .....	10
Sömnfaser .....	10
Metod .....	10
Design .....	10
Urval .....	11
Datainsamling .....	11
Databearbetning och analys .....	12
Metodologiska överväganden .....	12
Resultat .....	13
Konsumtion av energidryck .....	13
Anledning till konsumtion av energidryck .....	16
Upplevd sömnkvalitet .....	17
Sömnkvalitet och energidryck .....	18
Diskussion .....	19
Metoddiskussion .....	19
Resultatdiskussion .....	20
Könsfördelning .....	21
Koffeinintag .....	22
Energidryck och sömnkvalitet .....	22
Slutsatser och implikationer .....	23
Referenser .....	25
Bilagor .....	29

# Introduktion

World Health Organisation (1946) definierar hälsa som “ett tillstånd av fullkomligt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande, inte endast frånvaro av sjukdom”. Begreppet innefattar till exempel kosthållning, psykiskt välmående, fysisk aktivitet, sömn samt social närvaro. Enligt Folkhälsomyndighetens rapport *Nationella folkhälsoenkäten – Hälsa på lika villkor* (2016) påvisas det att 80% av personer mellan 16–29 år upplever sig ha en god hälsa. Samtidigt menar stressforskaren Karin Schraml (2013) att 30% av svenska ungdomar lever med allvarlig stress och 8% lever med vad som skulle kunna liknas vid vad vuxna människor upplever som utbrändhet. Under gymnasietiden är det vanligt att stressen ökar, pressen att prestera, få bra betyg och eventuellt bli behörig för fortsatta studier är något som påverkar många unga. Garmy, Nyberg, & Jakobsson (2012) menar att 40% av de ungdomarna mellan 10–16 år de studerat upplevde trötthet i skolan under dagarna. Sönnen är en viktig del av ett ungdomars uppväxt då det bland annat är då tillväxthormon produceras vilket gör att dåliga sömnvanor ses som en markör för ohälsa. Samtidigt som sönnen minskar hos unga så ökar konsumtionen av energidryck, Sveriges bryggerier (2016) och dess statistik på producerad “Sport- / Energidryck” menar att produktionen ökade från och med år 2010 med 6,2 miljoner liter till 9,03 miljoner liter, år 2014.

Energidryck definieras av Livsmedelsverket (2017a) som en sött dryck med tillsatta preparat såsom koffein, taurin, glukuronolakton och B-vitaminer vars syfte är att motverka trötthet. Konsumtionen av energidryck har kontinuerligt ökat och fortsätter öka utan någon syn på stopp inom den närmaste framtiden (Sveriges bryggerier, 2016). Sedan år 2009 har det funnits en rekommendation om att det bör vara 15 årsgräns på att köpa energidryck, från svensk dagligvaruhandel (2015). Det är en överenskommelse som utöver en åldersgräns på 15 år omfattar att även butikspersonal har som ansvar att uppmärksamma om ungdomar över 15 år köper energidryck i en sådan omfattning att det kan leda till överkonsumtion. Initiativet till beslutet kommer från att skolor har signalerat till dagligvaruhandeln att försäljningen av energidryck kan medföra problematik med koncentrationssvårigheter på lektionstid (Svensk dagligvaruhandel, 2015). Denna överenskommelse omfattar energidryck, som i detta avseende hänvisar till kolsyrad dryck med ett koffeininnehåll på mer än 15 mg/100 ml. År 2017 presenterades en motion (2017/18:824) om att införa en faktisk åldersgräns för att köpa energidryck, 18 år. Motiveringen lyder att det fanns problem med att kontrollera konsumtionen av energidryck hos minderåriga i en mindre ort i Sverige. Skola, föräldrar samt kunder kände oro för den höga konsumtionen av energidryck bland de unga i byn.

Följande studie ser till förhållandet av konsumtionen av energidryck och sömnkvalitet hos elever i åldrarna 15–18 år, som inte omfattades av svensk dagligvaruhandels reglering. Dessa elever kommer istället att bli påverkade av eventuell lagstadgad åldersgräns på 18 år. Sömnkvalitet är en viktig del av den mentala återhämtningen (Sand & Toverud, 2007; Vårdguiden, 2017). Rapportens syfte är att identifiera om det kan finnas en konkret problematik mellan konsumtion av energidryck och sömnkvalitet, vilket indirekt kan ha påverkan på den fysiska och mentala återhämtningen hos ungdomar vilket kan leda till negativ påverkan av inlärning.

## Syfte, frågeställningar och hypotes

Syftet med studien är att undersöka konsumtionen av energidryck och sömnvanor hos gymnasieungdomar på en skola belägen i Göteborgs innerstad.

### Frågeställningar

- Skiljer sig konsumtionen av energidryck mellan tjejer och killar?
- Hur stora mängder energidryck konsumerar gymnasieungdomarna?
- Vad är det mest förekommande energidrycksvarumärket bland gymnasieungdomarna?
- Hur ofta samt hur mycket konsumerar gymnasieungdomarna läskedryck?
- Hur upplevs sömnkvaliteten hos gymnasieungdomarna?
- Finns det ett samband mellan energidryck och sömn?

### Hypotes

Att gymnasieungdomarna upplever en sämre sömnkvalitet vid högre konsumtion av energidryck gentemot den grupp som inte konsumerar energidryck. Sämre sömnkvalitet innebär att ungdomarna sover färre timmar samt känner sig mindre utvilade vid uppvaknande.

## Bakgrund

I bakgrunden definieras energidryck samt dess beståndsdelar. Inblick kommer även ges kring utbudet av dessa drycker. Sömn och dess olika faser kommer presenteras samt relevant forskning berörande sömnkvalitet.

### Vad är energidryck?

Författarna använder sig i rapporten av Livsmedelsverkets (2017a) definition av energidryck, där energidryck fastställs som en läskedryck med tillsatta preparat såsom koffein, taurin, glukuronolakton och B-vitaminer. Dryckerna skiljer sig från vanliga läskedrycker på så sätt att de marknadsförs som uppiggande, mentalt såväl som fysiskt. Energidryck bör inte förväxlas med sportdryck, då sportdryck innehåller främst vatten och elektrolyter vilket energidryckerna inte gör (Burke, 2007). Energidryckerna finns i två utföranden: sockersötade eller sötade med kemiska sötningsmedel (vanligtvis aspartam eller sukralos). Enligt projektledare och tekniskt ansvarig på Sveriges bryggerier, F. Sörbom (Personlig kommunikation, 4 maj 2018) så har dryckerna senare år blivit markant populärare att konsumera och den genomsnittliga svensken dricker cirka 5 liter energidryck/år vilket är mer än dubbelt så mycket som för åtta år sedan. Riksmaten 2010–11 (Livsmedelsverket, 2012) har även rapporterat att de yngre åldersgrupperna (18–30 år) är den population som konsumerar högst andel läsk, sport- och energidryck.

### Utbud

Energidryck är en numera vanlig produkt och säljs över hela landet, i dagligvaruhandel, bensinstation, kiosk eller kafé. Priserna för energidryck varierar beroende på tillverkare och distributör samt utbud och efterfrågan. Generellt sett är det billigare samt att sortimentet är bredare vid större matvaruhandel. På samma sätt är det ofta dyrare och ett mer glest sortiment vid mindre kioskverksamhet. Priserna varierar också mellan tillverkare. Ser vi till samma tillverkare men olika distributörer så kan priserna skilja sig exempelvis från 56 kr/l till 110 kr/l hos större dagligvaruhandel jämfört med mindre kioskverksamhet. Tidigare studier visar att det är vanligare med konsumtion av energidryck hos ungdomar som har en stillasittande vardag eller spenderar mer tid framför en skärm gentemot de ungdomar som har en aktiv vardag (Degirmenci, Strand, Vakt skjold, och Holten-Andersen, 2017).

### Ingredienser

#### *Koffein*

Koffein är ett centralstimulerande ämne vars effekt verkar uppiggande genom att blockera adenosinreceptorer i hjärnan vilket dämpar känslan av trötthet (Abrahamsson, Andersson, &

Nilsson, 2013). Ämnet är en av världens mest konsumerade stimulanter och återfinns i olika drycker såsom kaffe, te, läskedryck och energidryck (Livsmedelsverket, 2017b). Koffein kan med sin centralstimulerande effekt på kort sikt motverka trötthet samt öka förmågan att fokusera vilket gör det till ett populärt ämne att konsumera i samband med idrottsliga prestationer.

Koffein är beroendeframkallande och kan vid utebliven konsumtion leda till abstinensbesvär i form av bland annat skakningar, huvudvärk, sömnproblem, magproblem och mild depression. I och med detta rekommenderas konsumenter med ett kontinuerligt intag av koffein att inte avstå från det helt utan snarare minska intaget successivt för att slippa dessa bieffekter. Koffein är även ett toxiskt ämne vilket gör att överdriven konsumtion kan få konsekvenser för hälsan i form av hjärtklappning och i extrema fall hjärtstillestånd (Beauchamp, Amaducci, & Cook, 2017). Toleransnivån för koffein är individuell och påverkas till viss del av ålder och kroppsstorlek vilket gör att vuxna människor generellt kan konsumera större doser än barn och unga (Abrahamsson et al, 2013). Hur mycket koffein en individ kan konsumera innan toxiska effekter uppstår är som sagt individuellt och koffeinhalten mäts i koncentrationen i plasma i kroppen. Flera studier har påvisat att en koncentration av koffein i blodplasman på 80–100 µg/g resulterar i toxiska samt dödliga effekter. Det är dock inte helt fastställt hur mycket koffein en individ behöver konsumera för att uppnå dessa nivåer men uppskattad mängd är 3g-10g koffein. Även tiden för konsumtion spelar roll då ett högt koffeinintag under kort tid är ansett farligare än att konsumera det under längre tid (Thelander, Jönsson, Personne, Forsberg, Lundqvist, & Ahlner, 2010; Holmgren, Nordén-Pettersson, & Ahlner, 2004; Sepkowitz, 2013). Gravida kvinnor rekommenderas begränsa sitt koffeinintag till maximalt 300 mg/dag då ett högt intag kan öka risken för missfall samt att barnet får en låg födelsevikt (Livsmedelsverket, 2017a).

Enligt Abrahamsson et al. (2013) så innehåller en normalstor kopp kaffe (150 ml) ca 50–150 mg koffein (varierande beroende av tillagningssätt) och en energidryck av märket Red Bull innehåller ca 75 mg koffein per burk. Det finns i dagsläget energidrycker på marknaden som har uppemot 250 mg koffein per burk. Koffein kan även konsumeras i koncentrerad tablett och tablettorna innehåller då mellan 100–200 mg koffein per tablett (Apoteket, 2018; Gymgrossisten, 2018a; MM sports, 2018).

Tabell 2. Jämförelse av koffeininnehåll i energidryck.

<b>Märke</b>	<b>Volym (ml)</b>	<b>Koffein (mg/100 ml)</b>	<b>Koffein (total mg)</b>
Redbull	250	30	75
Catapult	250	31,5	79
Burn	250	32	80
Powerking	250	32	80
Kaffe	150	66	100
Battery	330	32	105
AminoPro	330	54,5	180
Monster	500	36	180
Nocco	330	54,5	180
Celsius	335	56	200
Chained Hardcore	330	91	300

Abrahamsson, Andersson, & Nilsson, (2013); Gymgrossisten.se (2018b); Mathem.se (2018); Mat.se (2018);

Tabell 3. Jämförelse av koffeininnehåll i dryck utan deklaration (aromämne)

Märke	Storlek* (ml)	Koffein (mg/100 ml)	Koffein (total* mg)
Coca Cola	330	14	46
Pepsi	330	11,5	38
Dr. Pepper	330	12	40

Abrahamsson, Andersson, & Nilsson, (2013); Gymgrossisten.se (2018b); Mathem.se (2018); Mat.se (2018).

### *Koffein som aromämne*

Koffein finns inte enbart i kaffe, te eller energidryck utan återfinns även i läskedrycker likt Coca-cola, Pepsi och Mountain Dew, då som tillsatt aromämne. Detta görs för att få tillfredsställande smakförändringar i drycken men även i syfte att få konsumenten beroende av drycken. När koffein används som aromämne finns det bestämmelser kring hur mycket koffein olika produkter får innehålla. Mejeriprodukter får innehålla 70 mg per kilo produkt, och alkoholfria drycker får innehålla maximalt 150 mg per kilo produkt. Detta innebär att en flaska med läskedryck som innehåller 1,5l dryck maximalt får innehålla 225 mg koffein (Europeiska kommissionen, 2012). I och med att koffeinet används som aromämne så finns det inget regelverk som styrker att ämnet måste finnas med på ingredienslistan samt hur stor mängd. Dock så har Europeiska kommissionen beslutat att dessa produkter måste märkas med följande text: ”Hög koffeinhalt. Rekommenderas ej för barn och gravida eller ammande kvinnor.” (Europeiska kommissionen, 2011, s. 45).

### *Taurin*

Taurin är en aminosyra som i kroppen har flera funktioner såsom binda sig till andra ämnen och minska deras viskositet därav underlätta utsöndring (Abrahamsson et al, 2013). Det är inte en essentiell aminosyra då kroppen kan tillhandahålla tillräcklig produktion på egen hand. Vanligtvis är taurin förekommande i alla livsmedel från animaliska produkter. I dagsläget finns det ingen forskning som tyder på att taurin i reglerade doser, såsom kost inklusive energidrycker, har en skadlig påverkan på hälsan (Livsmedelsverket, 2018).

### *B-vitaminer*

B-vitaminer i energidryck marknadsförs med fokus på dess hälsoeffekter i kroppen. Motiveringen till att använda sig av vattenlösliga B-vitaminer i dryckerna är för att de ingår i kroppens normala energiomsättning samt mentala prestation samt på grund av att det som kroppen inte använder följer med i utsöndringen av urin (Red Bull, 2018a). Tillsättning av B-vitaminer är främst i form av niacin (B3), pantotensyra (B5), vitamin B6 och kobalamin (B12). Det finns inga belägg för att dessa vitaminer används enligt motiveringen ovan. Enligt Abrahamsson et al (2013) är det genomsnittliga intaget av B-vitaminer över rekommendationerna och brister på dessa vitaminer är ovanligt förekommande i befolkningen. Vanligaste förekomsten av bristande B-vitaminer är kobalaminbrist vilket framträder vid bristande absorption eller strikt förekommande veganism under en längre period (Abrahamsson et al, 2013).

### *Socker/sötningemedel*

Alla energidrycker är sötade, antingen i form av socker eller någon typ av sötningemedel, för att förhöja smaken i dryckerna. De sockersötade energidryckerna innehåller en halt av socker som är en av källorna till smaksättningen. Till skillnad från energidryck som är smaksatta med sötningemedel innehåller dessa energi i form av kolhydrater. Det andra alternativet är kemiska sötningemedel, vilket används som substitut för socker och är ett samlingsnamn för olika ämnen som ger sötma till exempel sukralos, aspartam och steviaglykosider.

Användning av sötningemedel istället för socker bidrar till lägre energiinnehåll i produkter



samt minskad utveckling av karies. De är även sötare än vanligt socker (sackaros) och kan vara uppemot 700 gånger så sött. Detta gör att det vid användning av sötningsmedel behövs användas betydligt mindre doser än när det sötas med socker. Det de har gemensamt är dock att de binder till smakreceptorerna för sötna som sitter i munnen vilket gör att vi upplever dem som söta utan att faktiskt innehåll något energigivande ämne (Abrahamsson et al, 2013).

### **Glukuronolakton**

Glukuronolakton uppstår vid nedbrytning av kolhydrater samt stärkelse och bildas naturligt i kroppen vid matsmältning. Det dagliga intaget av glukuronolakton från naturligt förekommande källor är 1–2 mg/dag vilket kan jämföras med en dos på motsvarande 600 mg från 250 ml Red Bull. Det finns i dagsläget ingen forskning som tyder på att glukuronolakton skall vara farligt för människors hälsa (Livsmedelsverket, 2017a; Finnegan, 2003).

## **Sömn**

Precis som kosten och nivån av fysisk aktivitet har sömn en stor betydelse för individers välmående. Att sova innebär att människan under en kortare tid är synbart medvetlös. Detta uppstår då vi slutar exponeras för sensorisk påverkan vilket gör att storhjärnbarken efter en stund kommer övergå till ett medvetlöst tillstånd vilket innebär att personen sover (Sand & Toverud, 2007). Sönnen är en viktig del av livet då det är under de sovande timmarna som hjärnan kan bearbeta dagens intryck och återhämta sig då det är en minskad produktion av stresshormoner. Genom att göra detta kan människan uppleva det lättare att minnas saker samt att fatta beslut. Även fysiologiska förändringar sker då blodtrycket går ner, pulsen sjunker, musklerna slappnar av och andetagerna blir färre. Hos barn och unga är sönnen viktigare än för vuxna då det är under de sovande timmarna som tillväxthormon bildas (Hjärnfonden, 2016; Vårdguiden, 2017). För lite sömn kan på sikt leda till nedsatt prestationsförmåga, trötthet och ett större sömnbehov än tidigare (Stressforskningsinstitutet, 2017).

### **Sömnkvalitet**

Asp & Ekstedt (2014) definierar låg sömnkvalitet som att en individ vaknar upp under nattsönnen men kan även vara att insomningsfasen tar över 45 minuter. Sömnkvalitet kan definieras utifrån flera olika komponenter samt känslor kring sönnen. Det handlar inte enbart om uppvaknanden eller insomningstiden som kan definiera att en sömnkvalitet är låg, utan även avbrott i djupsönnen som nödvändigtvis inte väcker individen till medvetande. Bland de mer betydelsefulla faktorerna för mätning av sömnkvalitet kan vi även finna utöver insomningstiden samt störd nattsömn, tiden i djupsömn och den totala tiden sömn (Doğan, Ertekin, & Doğan., 2005). I denna rapport begränsas sömnkvalitet till mätbara subjektiva faktorer och sömnkvalitet kommer att definieras utifrån störd nattsömn, insomningstid, totala tiden sömn samt upplevd trötthet vid uppvaknande.

### **Sömn hos barn och unga**

Det totala sömnbehovet hos människor är individuellt men en generell rekommendation är 8 timmar per natt (Vårdguiden, 2017). Hos barn och unga ser behovet annorlunda ut då sönnen är en viktig faktor för tillväxt och utveckling med hjälp av olika hormoner. Paruthi et al. (2016) menar att ungdomar mellan 13–18 år bör få 8–10 timmars sömn per dygn för att uppnå god hälsa. Dessa rekommendationer är för att säkerställa fysisk såväl som mental återhämtning samt tillväxt hos ungdomar. Statistiska centralbyrån visar att 35% av deltagarna (ungdomar, 12–18 år) har svårt att somna minst en gång per vecka och 22% upplever sig sova dåligt minst en gång per vecka. (Statistiska centralbyrån, 2017)

## Koffein och sömn

Då koffein verkar uppiggande kan det påverka sömnen om intaget sker tätt inpå nattsömnen. Sepkowitz (2013) menar att koffeinet når sin maximala effekt efter 15 till 45 minuter och att halveringstiden är likt toleransnivån individuell och varierar mellan två–tio timmar. I och med detta kan ett koffeinintag redan tidigt på dagen påverka vissa individers sömn under natten (Jeukendrup & Gleeson, 2014). Burke et al (2015) undersökte koffeinets påverkan på sömn och kunde se att ett intag av 2,9 mg/kg kroppsvikt av koffein tre timmar innan ordinarie säng tid försköt insomningstiden med upp till 40 minuter.

## Sömnfaser

Sömnen brukar delas in i olika stadier, från ytlig sömn till djup sömn och generellt sett så varierar varje individ mellan de olika stadierna under nattens gång. Dessa sömnperioder varar cirka 90 minuter och utlöses av ytlig sömn för att “flyta över” till djupsömn och sedan återgå till ytlig sömn. De olika sömnfaserna delas in enligt följande: Insomningsfasen, bassömn, djupsömn och rapid eye movement (REM-sömn) (Sand & Toverud, 2007; Vårdguiden, 2017).

Den kortaste av sömnfaserna är insomningsfasen vilken varar i ca 10 minuter. Under dessa minuter är det lätt att bli väckt vilket kan resultera i att personen i fråga upplever att denne inte sovit alls. Bassömnen (även kallad normalsömn) är den sömn som majoriteten av nattsömnen består av.

Det är under djupsömnen som den största återhämtningen av det centrala nervsystemet sker. Immunförsvaret är beroende av djupsömnen för att kunna skydda kroppen mot sjukdomar. I och med den totala kroppsliga återhämtningen hamnar kroppen i ett totalt avslappnat tillstånd vilket gör individen svår att väcka. Skulle personen i fråga vakna så är risken stor att denne känner sig förvirrad och tiden det tar att vakna blir längre jämfört med om personen hade väckts i en annan sömnperiod (Vårdguiden, 2017).

När den första sömnperioden (ytlig sömn) är slut så övergår kroppen till djupare sömn. Under den här perioden rör sig ögonen snabbt och kontinuerligt under ögonlocken vilket har gett den sömnperioden namnet rapid eye movement (REM). Samtidigt som ögonen rör sig så befinner sig skelettmuskulaturen (bortsett från ögonmusklerna) och andningsmuskulaturen i totalt avslappnat tillstånd vilket gör att det är under perioderna av REM sömn som återhämtningen är som störst. Dessa perioder av s.k. djupsömn varar mellan 5–20 minuter och det är enbart under dessa perioder som drömmar kan uppstå. Det är under REM-sömnen som hjärnan bearbetar dagens intryck vilket gör den sömnperioden viktig för den mentala hälsan (Sand & Toverud, 2007).

## Metod

I metodavsnittet presenteras författarnas tillvägagångssätt från kontakt med personal på skolan i fråga till bearbetning och analys av insamlade data.

## Design

Studien var av tvärsnittsdesign med enkäter vilket beskrivs som en design där det samlas in data från mer än ett fall vid en viss tidpunkt med syfte att resultera i en uppsättning kvantifierbara data (Bryman, 2011). Studien baserades på kvantitativ forskningsstrategi med

primärt fokus på kvantifiering av data vid insamling och analys. Då fokus under studien legat på prövning av teorier så är rapporten utformad på ett deduktivt synsätt.

## Urval

Enkäter samlades in från gymnasieungdomar på en gymnasieskola belägen i centrala Göteborg. Sammanlagt går det 423 gymnasieelever på skolan (Gymnasium.se, 2017) och av dessa tillfrågades 114 gymnasieelever om de kunde tänka sig att delta och samtliga besvarade enkäten vilket därmed resulterade i noll procent bortfall. Gymnasieungdomar valdes då de anses tillräckligt gamla för att själva svara för sina val gällande energidryck samt själva kunna välja om de vill medverka. Inklusionskriterie för att få delta i studien var att deltagaren skulle ha fyllt 15 år samt vara elev på skolan. Skolan ansågs som en relevant plats då många gymnasieungdomar befinner sig där samtidigt. Inför datainsamlingen kontaktades rektorn på skolan och även skolsköterskan som kom att sköta kontakten med lärarna på skolan. Skolsköterskan kontaktade lärarna och efterfrågade frivilliga lärare som kunde tänka sig att avvara lektionstid för studiens datainsamling. Enkäten besvarades elektroniskt och författarna befann sig på plats under varje datainsamlings tillfälle. Innan gymnasieungdomarna besvarade enkäten så presenterade författarna projektets innebörd samt vad deltagandet innebär för dem. Gymnasieungdomarna hade även möjlighet att ställa frågor innan de besvarade enkäten. Författarna befann sig tillsammans med gymnasieungdomarna tills alla som ville delta besvarat enkäten.

## Datainsamling

Innan data kunde samlas in gjordes en litteraturgenomgång för att få en överblick över hur forskningsläget såg ut. Vetenskaplig litteratur inom området studerades och de som ansågs mest relevanta valdes ut som bakgrundsmaterial i rapporten. Litteratursökning gjordes från databaserna Supersök, Google scholar och Pubmed. Utöver det så användes information från relevant kurslitteratur, organisationer och myndigheter. Sökord som användes var bland andra: sömn, sömnkvalitet, energy drink, sleep quality, pediatric, sleep duration.

En enkät med stängda frågor samt två frågor där respondenten själv hade möjlighet att utveckla sina svar (se bilaga 2), skapades med hjälp av det internetbaserade programmet Google forms vilket gjorde det möjligt att på ett enkelt sätt samla in data från eleverna. Innan enkäten skickades ut till deltagarna testades den på en grupp utomstående individer för att säkerställa frågornas tydlighet. Sammanlagt bestod enkäten av 18 frågor som togs fram för att besvara författarnas frågeställningar. Frågorna var stängda (med undantag för två frågor som öppnade för respondenten att svara med egna ord).

Innan deltagarna började besvara frågorna i enkäten uppmanades de att läsa igenom ett försättsblad (se bilaga 1) där de informerades om vad deras deltagande innebar samt sina rättigheter som respondenter. De informerades även om att deras svar enbart skulle användas till denna studie samt att deras svar var anonyma. Enkäten var strukturerad på så sätt att de första frågorna berörde kön och ålder, för att vidare beröra frågor gällande energidryckskonsumtion samt läskedryckskonsumtion för att slutligen beröra frågor gällande sömn och upplevd sömnkvalitet. Formuläret var strukturerat utefter att utvalda individer granskat språk och struktur. Gymnasieungdomar utanför studiens urvalsgrupp testade formuläret med syfte att minska bortfall. Alla frågor i enkäten var obligatoriska att besvara vilket innebar att deltagarna inte kunde avsluta enkäten om inte alla frågor besvarats. Att använda en digital enkät valdes då det underlättade databearbetning men även dels på grund av önskemål från skolans rektor. Vid ett av datainsamlingstillfällena ombads författarna ge

gymnasieungdomarna en kort föreläsning (ca fem minuter) om energidryckens effekter i kroppen innan enkäten besvarades av gymnasieungdomarna.

## Databearbetning och analys

Bearbetningen av data inleddes med att svaren från enkäterna kodades med siffror. Frågorna fördes vidare in i statistikprogrammet SPSS (version 24). Enkäten innehöll frågor av nominal- och ordinalskala vilket registrerades i SPSS för att kunna beräkna den insamlade data. Då enkäten var konstruerad med kvantitativa frågor resulterade det i enbart numeriska mätvärden (Ejlertsson, 2012). En tabell skapades för att åskådliggöra hur stor andel av tjejer respektive killar som konsumerar energidryck. Figurer skapades för att visa upp resultaten från frågorna som berörde konsumtion och sömnvanor hos grupperna. Figurer och tabeller som presenteras i resultatet skapades i SPSS. Detta gjordes för att kunna åskådliggöra skillnader mellan grupper samt hur konsumtionen av energidryck/läskedryck såg ut. Både stapeldiagram och tårt-diagram användes då resultaten blir olika tydliga beroende på vilket diagram som används. Frågan som berörde vilka tre energidrycksmärken deltagarna konsumerade mest frekvent redovisades enbart i text då det ansågs tydligast. På frågan vilket kön som deltagarna hade valde en deltagare att svara "annan". I rapporten har dennes svar förts samman med den största gruppen respondenter, tjejer. Detta ansågs inte ha en betydande statistisk effekt. För att tydliggöra antal timmar nattsömn hos deltagarna sammanfogades de fem olika grupperna till två nya, en till sju timmars nattsömn samt åtta eller fler timmars nattsömn. Vid de tester där energidryckskonsumtion studerats har de deltagare som angett att de inte konsumerar energidryck exkluderats. Fråga 15 kategoriserades till tre nya kategorier utifrån de svarsalternativ som tillhandahölls, en deltagare exkluderades då individen valde att svara "annat" utan att lämna ett svar.

För analys av samtliga resultat har  $\chi^2$  test använts för att pröva förväntad frekvens och uppmätt frekvens.  $\chi^2$  test har även använts för att studera gruppskillnader, om det varit betydande för resultatet att fler tjejer deltog i studien än killar. I studien användes en signifikansnivå på fem procent ( $p < 0.05$ ) vilket innebär att resultat med ett högre  $p$ -värde inte ansetts signifikanta (Ejlertsson, 2012).

## Metodologiska överväganden

Att använda sig av enkäter som datainsamlingsmetod valdes då det ansågs som en relevant metod för att kunna besvara syftet. Att använda sig av exempelvis intervjuer ansågs inte lika effektivt då syftet är att studera samband vilket görs bäst med kvantitativa enkäter. Bryman (2011) talar för att det finns för- och nackdelar med att använda sig av enkäter på internet. De främsta skälen till att en digital enkät valdes inför detta arbete var dess tillgänglighet för gymnasieeleverna, att det var miljövänligare än enkäter i pappersform, möjligheten att få in många svar under kort tid och färre obesvarade frågor jämfört med en tryckt enkät. Valet att använda sig av enkäter kom av dess effektivitet att nå ut till en stor population samt är billigare och snabbare att administrera än exempelvis intervjuer. Urvalsarbetet skedde främst på bekvämlighet och med tidsaspekten i åtanke. Att enbart använda sig av en enskild gymnasieskola gjorde arbetet tidseffektivt och smidigt jämfört med om data skulle ha samlats in från flera olika skolor.

Studien har i arbetet följt de forskningsetiska principerna, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet, nyttjandekravet samt informationskravet (Bryman, 2011). Deltagarna fick information om dessa principer, både muntligen men även skriftligen i samband med att enkäten besvarades och i försättsbladet fanns även kontaktuppgifter till författarna. Ett

inklusionskriterie för att få delta i studien var att personen skulle vara femton år vilket innebar att det ej var nödvändigt att få vårdnadshavares medgivande för deltagande. Samtyckeskravet togs hänsyn till i och med att respondenterna själva fick bestämma över sitt deltagande. Konfidentialitetskravet respekteras på så sätt att informationen som samlades in inte delats men någon obehörig utan enbart författarna till denna rapport (Vetenskapsrådet, 2002). Deltagarnas anonymitet togs hänsyn till då enkäten besvarades anonymt. Dock har information om elevantal på skolan förekommit i rapporten vilket gör att informationen inte är helt anonym. Å andra sidan har urvalet skett slumpmässigt på skolan och inte inkluderat alla skolans elever. Enkäten har heller inte berört frågor som avslöjar personliga fakta om deltagarna vilket gör att deltagarnas anonymitet anses ha respekterats.

## Resultat

Sammanlagt går det 423 gymnasieelever belägna på skolan varav 114 tillfrågades. Resultatet består av de 114 enkätsvar som erhöles. Först presenteras könsfördelning därefter konsumtion av energidryck, anledning till konsumtion, läskedryck och upplevd sömnkvalitet. Sett till könsfördelningen bland de 114 deltagarna i urvalet bestod det av 70 tjejer (61%) och 43 killar (38%) samt en individ (1%) som valde att inte specificera kön. Medelåldern hos deltagarna var 17,5 år. Ingen signifikant skillnad uppmättes mellan könen och konsumtion av energidryck, läsk eller sömnvanor.

## Konsumtion av energidryck

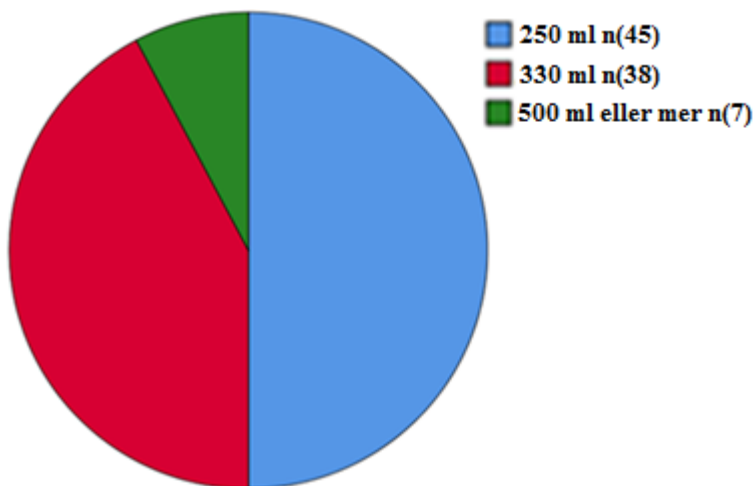
Bland de 114 deltagarna var det 77 (67%) av gymnasieungdomarna som angav att de konsumerar energidryck samt 37 (33%) angav att de inte konsumerade. Könsfördelningen visade att 49 av tjejerna (69%) samt 28 av killarna (65%) rapporterade att de konsumerar energidryck (Se tabell 4).

Tabell 4. Andelen tjejer och killar som dricker energidryck (n=114).

		<b>Ja</b> n(%)	<b>Nej</b> n(%)
<b>Tjej</b>	<b>n=71</b>	49(69%)	22(31%)
<b>Kille</b>	<b>n=43</b>	28(65%)	15(35%)
<b>Total</b>	<b>n=114</b>	77(67%)	37(33%)

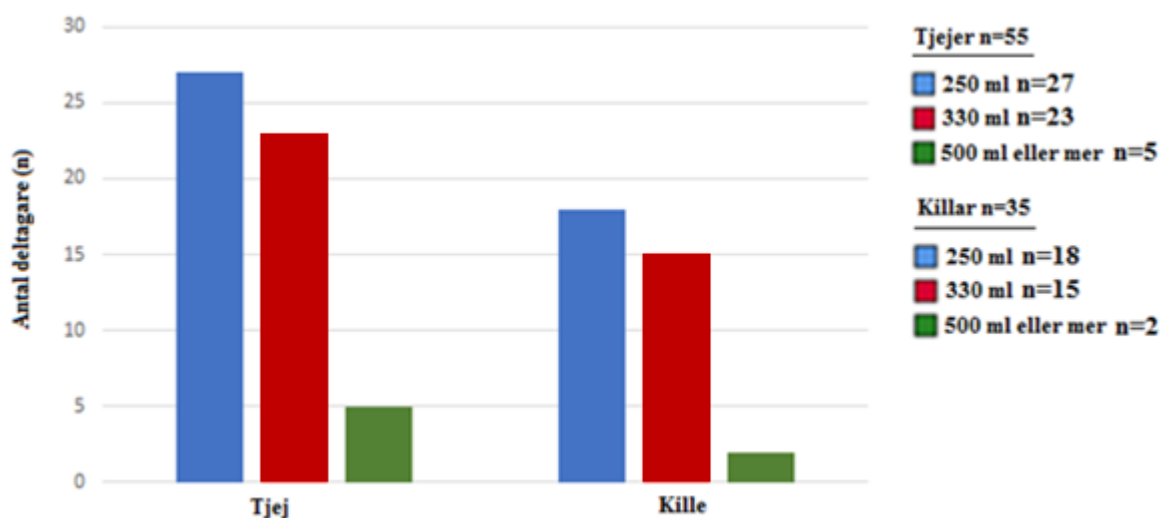
Den åldersgrupp som rapporterat högst energidryckskonsumtion var vid 17 år respektive 18 års ålder (72%, 70%). Lägst frekvens kunde ses vid 16 år respektive 19 års ålder (62%, 59%). Bland de tillfrågade var det två individer som angav sig vara äldre än 20 år och av dessa var det en person som uppgav sig konsumera energidryck.

Den vanligaste mängden energidryck att konsumera vid ett och samma tillfälle angavs vara 250 ml (n=45, 40%) medan 38 (33%) deltagare vanligtvis dricker 330 ml. Den lägst förekommande volym att konsumera var 500 ml eller mer (n=7, 6%). Bland deltagarna var det 24 (21%) som rapporterade att de inte konsumerade energidryck, dessa har uteslutits från figur 1.



Figur 1. Volym energidryck som vanligtvis konsumeras vid ett och samma tillfälle (n=90).

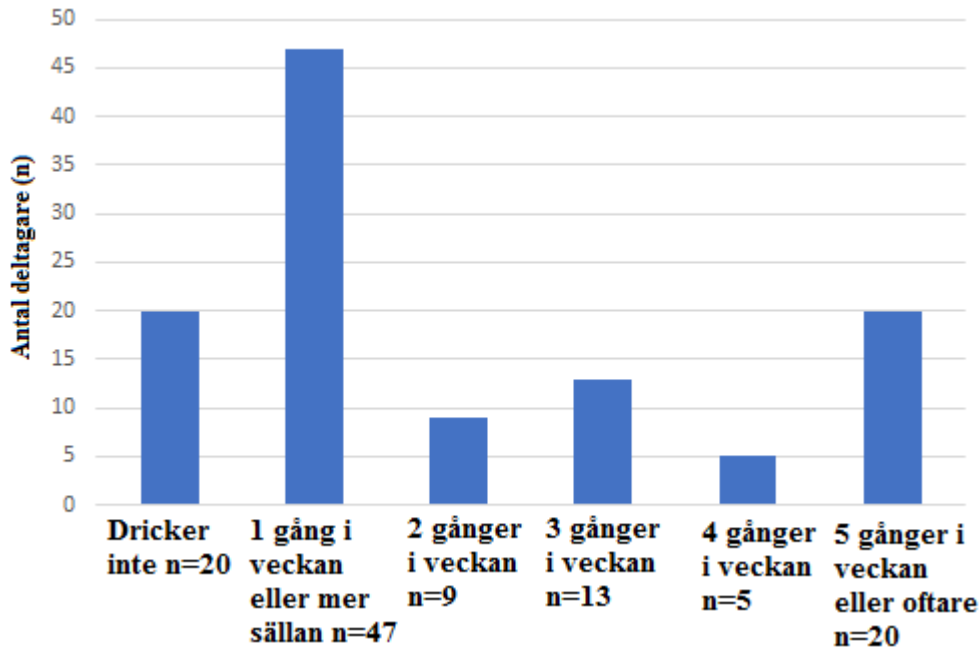
Sett till resultatet ovan uppdelat på kön rapporterade 27 (38%) av tjejerna samt 18 (42%) av killarna att de konsumerar 250 ml energidryck vid ett och samma tillfälle. Av de 38 (42%) som uppgav sig konsumera 330 ml var det 23 (32%) tjejer samt 15 (35%) killar. Sett till konsumtionen av 500 ml eller mer energidryck var det högre frekvens bland tjejer (n=5, 9%) än killar (n=2, 5%). De tillfrågade som angav sig inte konsumera energidryck är exkluderade från ovan resultat samt figur 2.



Figur 2. Konsumerad volym separerad på kön (n=90).

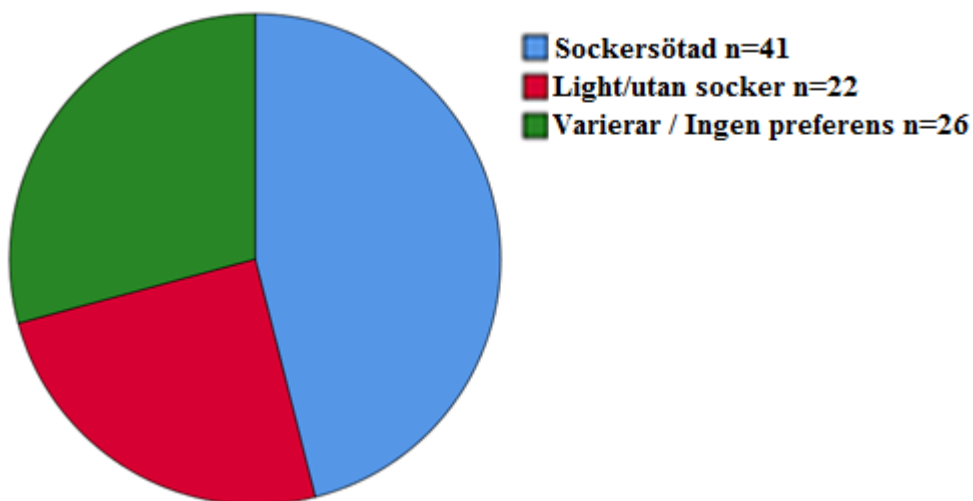
Bland de energidrycker som konsumerades mest angav deltagarna PowerKing (n=38), Red Bull (n=37) och Nocco (n=31). Åter sett till hur mycket energidryck som deltagarna har uppgett att de konsumerar vid ett och samma tillfälle så har 45 (40%) anggett 250 ml samt 38 (33%) angav 330 ml per intagstillfälle. Av de drycker som angavs oftast är det enbart Powerking och Nocco som finns i 330 ml förpackningar. Resultatet påvisade att av de 45 som konsumerade 250 ml var 23 (51%) av dem under 18 år samt av de 38 som angav 330 ml är det 22 (58%) individer som är under 18 år.

Deltagare som vanligen konsumerade 500 ml energidryck vid ett och samma tillfälle drack också energidryck signifikant oftare ( $p < 0.001$ ) än de som drack mindre än 500 ml. En stor andel ( $n=47$ , 41%) rapporterade att de konsumerade en gång i veckan eller mer sällan. I undersökningsgruppen rapporterade 20 (18%) att de drack fem gånger i veckan eller oftare. I deltagargruppen var det 20 (18%) deltagare som uppgav sig inte konsumera energidryck. Medelvärdet för killar var 243 ml samt 244 ml för tjejer.



Figur 3. Hur ofta energidryck konsumeras bland deltagarna ( $n=114$ ).

Av de 89 deltagare som brukar konsumera energidryck angav 41 (36%) att de föredrog en sockersötad energidryck. Vidare var det 22 (19%) som angav att de föredrog light produkter samt 26 (23%) saknade preferens för sötning av energidryck. De som angav sig inte konsumerade energidryck ( $n=25$ ) har exkluderats från figur 4.



Figur 4. Preferens av sötning i energidryck ( $n=89$ ).

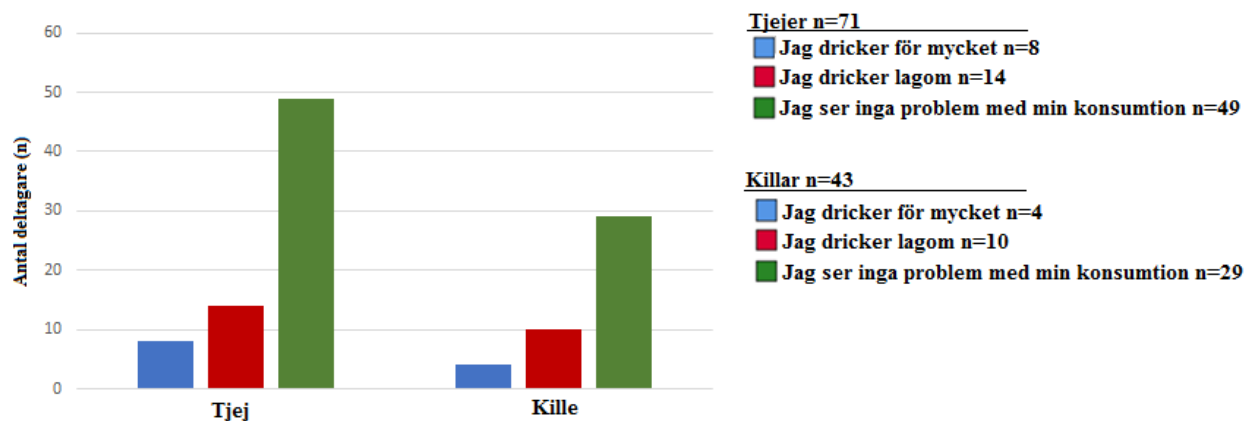
## Anledning till konsumtion av energidryck

De främsta anledningarna till konsumtion av energidryck angavs vara för smakens skull (n=45, 47%) samt för att få mer energi (n=34, 36%). De som angav sig dricka energidryck för smakens skull tenderade att föredra sockersötad energidryck och de som drack för att få mer energi tenderade att föredra light-varianter (p <0.001). De 19 (17%) individer som angav sig inte konsumera energidryck har exkluderats från figur 5.



Figur 5. Anledning till konsumtion av energidryck (n=95).

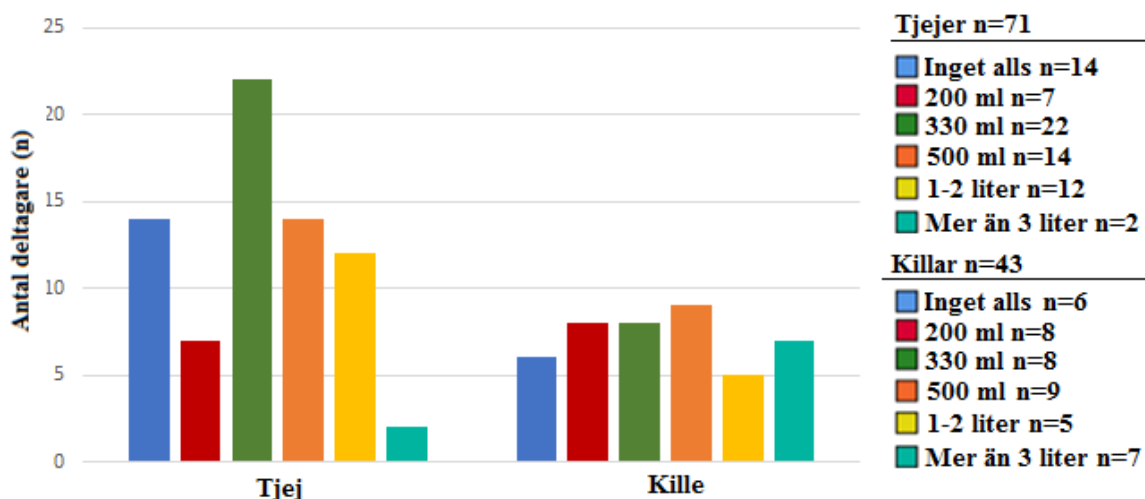
Deltagarna tillfrågades hur de ser på sin konsumtion av energidryck. Av deltagarna angav 12 (11%) att de anser sig dricka för mycket, 24 (21%) att de dricker lagom mycket och 78 (68%) anser sig dricka mycket alternativt ser inte något problem med konsumtionen eller att de ej vet. Av deltagarna angav 49 (69%) tjejer och 29 (67%) killar att de inte hade problem med sin konsumtion, att de inte dricker så mycket eller vet ej. Resultatet visar på att de i undersökningsgruppen som bedömer sin konsumtion av energidryck som för stor även anger att de dricker energidryck fler gånger per vecka än de som inte ser ett problem med sin konsumtion (p <0.001).



Figur 6. Deltagarnas åsikt om sin energidryckskonsumtion bland tjejer och killar (n=114).



Av 114 deltagare angav 76 (67%) att de konsumerade läskedryck. Den mest förekommande volymen som konsumeras under en vecka var 330 ml bland tjejer (n=22, 31%) samt 500 ml bland killar (n=9, 21%). Totalt svarade 26 (23%) att de vanligtvis konsumerar mer än en liter läskedryck i veckan.

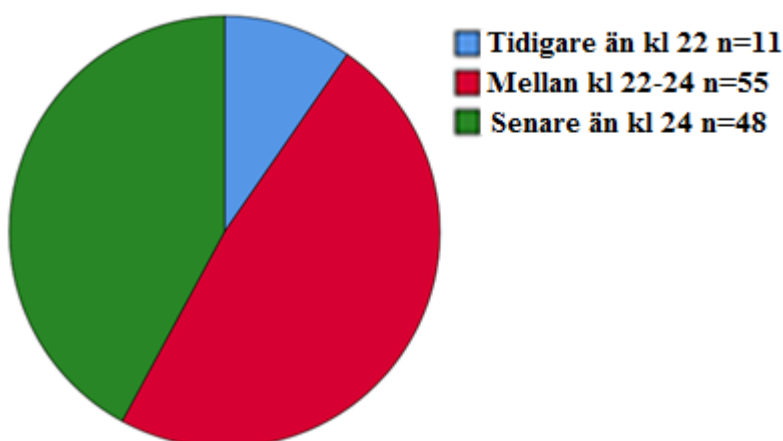


Figur 7. Konsumtion av läskedryck per vecka bland tjejer och killar (n=114).

Deltagarna tillfrågades hur de ser på sin konsumtion av läskedryck. 16 (14%) angav att de anser sig dricka för mycket, 40 (35%) att de dricker lagom mycket, 58 (51%) ansåg sig dricka mycket, såg inte något problem med konsumtionen eller att saknade uppfattning.

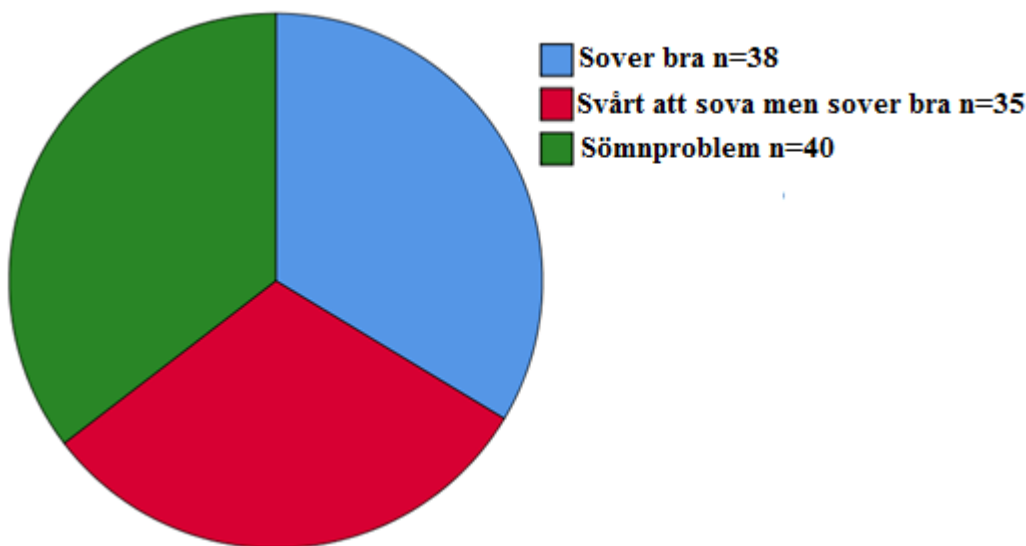
## Upplevd sömnkvalitet

Av de 114 tillfrågade var det 55 (48%) som angav att de går och lägger sig mellan klockan 22 till 24 samt 48 (42%) angav att de går och lägger sig senare än klockan 24. Det var 11 (10%) som angav att de går och lägger sig innan klockan 22. Av de 37 (32%) som angav att de inte konsumerar energidryck är det 7 (22%) som går och lägger sig tidigare än klockan 22. De som angav sig dricka energidryck går vanligtvis och lägger sig senare än den grupp som angav sig inte dricka energidryck ( $p < 0.01$ )



Figur 8. Tid då deltagarna vanligtvis går och lägger sig (n=114).

Bland de 114 som tillfrågades var det 90 (79%) som sov färre än 8 timmar per natt. Resterande 24 (21%) deltagare angav att de vanligtvis sover 8 timmar eller mer. Av deltagarna upplever 40 (35%) sin nattsömn som dålig eller har sömnproblem medan 38 (33%) upplever sin nattsömn som god och sover oavbrutet. Vidare kan det ses att 35 (31%) har svårt att somna, men sover bra. En deltagare (1%) angav ”annat” och exkluderades ur figur 9. När deltagarna på en skala mellan 1 (ej utvilad) – 10 (helt utvilad) fick uppskatta hur utvilade de kände sig vid uppvaknande var det 48 som kände sig mindre utvilade (1–4) samt 48 som kände sig mer utvilade (6–10) samt 18 som angav medianvärdet. Deltagarnas medelvärde på hur utvilade de kände sig på skalan 1 – 10 var 4,93. När deltagarna som svarade att de inte konsumerar energidryck exkluderades försköts medelvärdet på uppskattad grad av utvilad till 4,65. De som rapporterat sova fler sömntimmar per natt upplevde sig även i större utsträckning mer utvilade gentemot de som sov färre timmar per natt ( $p < 0,01$ ).



Figur 9. Självrapporterad sömnkvalitet bland deltagarna (n=113).

En majoritet på 67 (59%) deltagare uppgav att de inte sover tillräckligt på natten däribland 39 (55%) tjejer samt 28 (65%) killar. Bland deltagarna var det 34 (30%) som uppskattade sin sömn som tillräcklig. Resterande deltagare (n=13, 11%) saknar en uppfattning kring sin sömn. De som vanligtvis sover färre än åtta timmar per natt uppskattar att de inte sover tillräckligt på natten ( $p < 0,001$ ).

## Sömnkvalitet och energidryck

Deltagare som rapporterade att de konsumerade energidryck angav i större utsträckning att de sov färre än åtta timmar per natt gentemot de som uppgav att de inte konsumerade energidryck ( $p < 0,05$ ). De som uppskattade sin energidryckskonsumtion som ”dricker för mycket” tenderade även till att de gå och lägga sig senare än klockan 24 ( $p < 0,01$ ). Även de deltagare som rapporterat att de vanligtvis föredrar att dricka energidryck med socker tenderar till att gå och lägga sig senare än klockan 24 per natt ( $p < 0,05$ ) samt även sover färre än 8 timmar per natt ( $p < 0,01$ ).

Det har inte påvisats något samband mellan hur mycket energidryck ( $p = 0,09$ ) eller hur ofta deltagarna dricker energidryck ( $p = 0,67$ ) mellan antal timmar nattsömn (mer eller mindre än 8 timmar sömn per natt).

## Diskussion

I diskussionsavsnittet diskuteras styrkor och svagheter med studiens design, urval och metod samt relevanta resultat.

### Metoddiskussion

Studien bygger på en tvärsnittsdesign vilket lämpade sig bra då data samlades in från flera enskilda fall under en viss tidpunkt och kan därmed ge en ögonblicksbild av situationen utan att ge någon relation fram eller bakåt i tiden. Enkät som datainsamlingsmetod var effektiv i detta arbete då det är ett enkelt och billigt sätt att samla in data från ett större antal individer. Tvärsnittsstudier kan ge en bild av huruvida det finns en relation mellan variabler eller ej men en svaghet med designen är det faktum att det inte går att fastställa vad som är orsak och verkan (Eijlertson, 2012). Var det energidrycken som gjorde gymnasieeleverna tröttare då sömnen stördes eller var det så att de var trötta från början och behövde energidryck för att pigga till? Skolan som användes som population i studien valdes på grund av bekvämlighet vilket kan leda till viss svårighet att generalisera resultatet till en större population. Dock så resulterade bekvämlighetsurvalet i en svarsfrekvens på 100% vilket Bryman (2011) menar är ett skäl till att tillämpa bekvämlighetsurval. Att skolan tillhandahåller varje elev en dator gjorde en digital enkät lättillgänglig för deltagarna. Deltagarnas självrapporterade data gällande kostmönster och sömnvanor vilket kan bidra till felrapportering vilket minskar reliabiliteten. Vid fortsatt forskning inom ämnet rekommenderas slumpmässigt urval med både kontrollerat intag och självrapportering.

Att använda sig av enkät som metod har både för och nackdelar. De kan vara billigare och snabbare att administrera, det finns möjlighet att samla in data från många respondenter på relativt kort tid samt att det är lättare att anpassa efter respondentens behov (Jakobsson & Westergren, 2005). Respondenten blir mer anonym och kan vara mer benägen till att besvara känsliga frågor jämfört med vid intervju (ex. etnicitet, kön och social bakgrund). Det finns ingen variation när det gäller intervjuare vilket innebär att frågorna inte formuleras på olika sätt som dem kan göra vid en intervju. Samtidigt så medför enkäter som insamlingsmetod även nackdelar. Författarna har ingen möjlighet att ställa följdfrågor, risken för bortfall är relativt hög och enkäter passar inte alla deltagare då till exempel språkbarriärer kan uppstå. Generellt sett är det en nackdel att upphovsmakarna till enkäter inte kan hjälpa respondenterna om oklarheter skulle uppstå. Då författarna befann sig tillsammans med respondenterna under tiden enkäterna besvarades så uppstod inte denna problematik. Mängden frågor i enkäten uppstod då det var det antal frågor som behövdes för att kunna besvara studiens frågeställningar. Bryman (2011) talar för att korta enkäter generellt har ett lägre bortfall än längre varianter. Enkäten som användes bestod av 18 frågor och tog ca fem minuter att genomföra vilket ansågs som tillräckligt kort för att säkerställa en hög svarsfrekvens.

Anledningen till att använda slutna frågor samt två frågor där respondenten själv hade möjlighet att utveckla sina svar i enkäten grundades i att det är lätt att bearbeta svaren från stängda frågor, då det inte finns några direkta marginaler för feltolkningar (Bryman, 2011) samtidigt som öppna frågor lämnar utrymme för respondenten att svara med sina egna ord samt att det kan innebära svar som författarna inte kunde föreställa sig vid utformningen av enkäten (Jakobsson & Westergren, 2005).

Rapportens resultat baseras på svaren från enkäten som deltagarna fick besvara digitalt. Samtliga frågor i enkäten som användes var obligatoriska att besvara för att kunna avsluta

enkäten vilket resulterade i noll obesvarade frågor, vilket hade varit svårt att genomföra med en pappersenkät (Bryman, 2011). Digitala enkäter har även svagheter som kan ha påverkat resultatet. Det går exempelvis inte att med säkerhet säga att de 114 insamlade svaren kommer från 114 separata individer då risken för multipla svar finns (Jakobsson & Westergren, 2005). Då enkäten innehåller obligatoriska frågor gällande konsumtion och sömnvanor finns det en risk för under- eller överrapportering. Detta kan bero på att individerna i fråga inte minns sitt fullständiga intag. Johansson (2010) menar att underrapportering av kostintag (där inkluderat läsk och energidryck) är ett vanligt problem vid insamling av denna typ av data. En otydlighet i frågorna gällande konsumtion av energidryck kan ha påverkat svaren från enkäten. Det antal elever som svarade på att de inte konsumerar energidryck var 37. Samtidigt var det bara 24 som svarade att de inte konsumerar energidryck på frågan ”Hur mycket energidryck brukar du dricka vid ett och samma tillfälle?”. Frågan om konsumtion ”Brukar du dricka energidryck” kan ha tolkats fel av deltagarna. Frågan innehåller ordet ”brukar” och detta blir en tolkningsfråga då ordet kan innefatta olika tidsaspekter för olika individer.

Valet att använda sig av studenter som deltagare i studien baserades på att de är i ålder att själva kunna bestämma över och ta ansvar för sina handlingar, på ett annat sätt än ett barn kan samt att de själva kan reflektera över och ta ställning till sin medverkan. Vid ett av tillfällena för datainsamling ombads författarna att hålla en kort redogörelse för energidryckens påverkan på kroppen. Där lyftes koffeinets effekt i kroppen med dess för- och nackdelar. Detta kan ha påverkat svaren från de gymnasieelever som tog del av informationen. Innan eleverna kunde genomföra enkäten fick de ta del av en text gällande sina rättigheter som deltagare samt projektets skyldigheter gentemot deras integritet vilket de även informerades muntligen om. Trots detta så informerade lärarna om att enkäten var obligatorisk att genomföra och att samtliga elever måste besvara enkäten. Detta har dels resulterat i 0% bortfall men även att elever kan ha medverkat mot sin vilja. Bryman (2011) menar på att motivationen behöver vara stark för att vilja genomföra en internetbaserad enkät och därmed kan svaren ha påverkats av att de uppmanats av lärarna att besvara enkäten. Eftersom eleverna gett sitt samtycke att delta i studien men samtidigt blivit uppmanade av lärare, en auktoritär, att genomföra denna under lektionstid kan svaren och medverkan påverkats. Om resultatet påverkats i någon riktning kan inte utläsas. Om studien skall replikeras bör datainsamlingen ske under mindre styrda förhållanden för att säkerställa att svaren inte riktas åt något håll.

Studien har en svarsfrekvens på 100% vilket innebär att alla tillfrågade respondenter har besvarat enkäten. Mangione (1995) har klassificerat svarsprocenten när det handlar om besvarade enkäter och menar på att en svarsfrekvens på mer än 85% anses som utmärkt. Den höga svarsfrekvensen kan även tyda på att enkäten var formulerad på ett sätt som inte lämnade utrymme för oklarheter kring hur frågorna skulle besvaras. Exempelvis så skrevs det ut vilka frågor som var flervalsfrågor, för att bidra till extra tydlighet. Båda författarna befann sig vid varje datainsamlings tillfälle, för att kunna besvara frågor och eventuella oklarheter kring enkätens utformning. Detta menar Djurfeldt, Larsson, & Stjärnhagen (2010) kan öka reliabiliteten. Att båda författarna deltagit i inmatningen av data i SPSS kan öka trovärdigheten i och med att risken för inmatningsfel minskar. Det kan trots detta inte bortses att eventuella inmatningsfel kan ha skett bortom författarnas vetskap.

## Resultatdiskussion

Studien har tagit plats på en gymnasieskola belägen i centrala Göteborg med en deltagargrupp av ungdomar mellan 15–20 år där resultatet påvisat att en högre konsumtion av

energidryck kan ha ett samband med lägre sömnkvalitet, det vill säga färre sömntimmar, mindre utvilad och en orolig nattsömn. Detta belyser hur läget ser ut på just den skolan som studerats och hos den specifika deltagargruppen vilket inte nödvändigtvis är generaliserbart hos en större population. Ekman och Löfström (2017) skriver i sin kandidatuppsats, Läs- och energidryckskonsumtion att energidryckskonsumtionen hos ungdomar ser olika ut beroende av vilket område man valt att studera. Området definieras utifrån socioekonomisk status (SES). Resultatet i deras studie visade att ungdomarna från en skola i Angered (låg SES) konsumerade mer energidryck än ungdomar från en skola belägen i centrala Göteborg (hög SES). Om detta är generaliserbart till denna studie kan det antas att ungdomar från förorter i göteborgsområdet har högre konsumtion av energidryck än de boende i Göteborgs centrala delar. Därmed kan de även antas ha en sämre sömnkvalitet. Trots detta kunde det ses att det kan finnas faktorer, såsom energidryck som påverkar sömn och därav indirekt återhämtningen hos eleverna. Det kräver vidare forskning på skolor och familjer med lägre socioekonomisk status då detta kan vara av relevans för elevernas återhämtningsförmåga samt prestation i skolväsendet.

Då skolan som undersöktes tillhandahåller eleverna med en dator samt använder sig av intranät för hemuppgifter och under lektionstid, kan antagandet göras att de spenderar mer skärmtid än elever som inte tillhandahålls en dator under lektionstid. Detta kan också vara en bidragande faktor till att vi ser en högre konsumtion av energidryck än tidigare studier där urvalet har varit mer varierat (Degirmenci, Strand, Vakt skjold, och Holten-Andersen, 2017). Vidare kan det spekuleras vilken typ av skola som undersöks. Ser vi till den skola som har inkluderats i denna studie varierade utbudet av utbildningsprogram mer åt det vetenskapliga och inte det praktiska eller yrkesförberedande hållet. De praktiska och yrkesförberedande kan vara mer fysiskt krävande och därav även påverka energidryckskonsumtion.

Deltagaren som benämnde sig själv som "annan" valdes att kategoriseras tillsammans med den största gruppen respondenter vilka var tjejer. Detta gjordes då gruppen "annan" innehöll för få deltagare för att kunna jämföra med de övriga två grupperna. När "annan" placerats i gruppen för tjejer har resultatet inte signifikant påverkats utan förekom snarlikt till hur det såg ut innan "annan" placerades där vilket gör att författarna ansåg det som en lösning. För att styrka detta har  $\chi^2$  tester genomförts med och utan "annan" vilka har påvisat att "annan" inte utgjort någon signifikant skillnad.

Från en skala mellan 1 – 10, på hur pass utvilade ungdomarna kände sig vid uppvaknande, minskade medelvärdet när ungdomarna som inte konsumerar energidryck exkluderades. I resultatet kan vi utläsa att medelvärdet för uppskattad sömn ligger under 5 (median), det vill säga att gruppen generellt känner sig sämre utvilade. Det kan utläsas att den självupplevda sömnkvaliteten hos ungdomarna är uppskattat låg. Av vilken faktor det beror på är endast spekulativt och kräver mer undersökning i större studier, där det även inkluderas parametrar för stress, socioekonomisk status och kultur.

### **Könsfördelning**

Av de tillfrågade ser vi att det inte är några signifikanta skillnader rapporterade i vilket kön som dricker mest energidryck eller läskedryck. Från resultatet ses inga signifikanta skillnader i rapporterad konsumtion i ml mellan könen. Ser vi till läskedryckskonsumtion ses det i resultatet att killarna rapporterades konsumera mer än tjejerna per vecka. Ser vi till tidigare forskning (Livsmedelsverket, 2012) kan vi se att detta är i linje med vad tidigare resultat har visat. Riksmaten 2010–11 (Livsmedelsverket, 2012) har underlag från individer som rapporterats vara 18 år eller äldre, vilket inte är generaliserbart till deltagargruppen i denna studie. En problematik med tidigare resultat (Svenska bryggerier 2016; Livsmedelsverket,

2012) är att energidryck ofta definieras i samma kategori som läsk, sportdryck eller saft. Eftersom energidryck har fått ett stort uppsving i Sverige de senaste åren (Sveriges bryggerier, 2016) så kan det även förklara varför medelvärdet i vårt resultat är högre än det förväntade medelvärdet från Riksmaten 2010–11 (Livsmedelsverket, 2012).

### **Koffeinintag**

Sett till vilka märken som deltagarna angav sig vanligtvis konsumera samt mängden de konsumerade vid ett och samma tillfälle kan det ses att mängden koffein som konsumeras är minst 100 mg per sittning men kan överstiga 300 mg. Koffein är beroendeframkallande (Abrahamsson et al, 2013) och även toxiskt men framförallt farligt när individen är av liten kroppsmassa eller inte färdigväxt vilket stämmer överens med de flesta gymnasieungdomar (Beauchamp, Amaducci, & Cook, 2017). Vidare fick deltagarna möjlighet att skriva en egen kommentar gällande enkäten eller om de hade några övriga frågor. En av deltagarna lämnade följande kommentar, ”Koffein är bra innan träning t.ex. grönt te fungerar perfekt för mig. Ni får det att låta som allt koffein är dåligt”. Deltagarna fick även möjlighet att ställa muntliga frågor till författarna efter enkäten hade besvarats varpå ett antal elever även nämnde att de inte enbart konsumerar energidryck utan även dricker kaffe samt använder sig av så kallade ”pre-workout”-produkter där även dessa innehöll koffein. Utifrån alla dessa parametrar kan det uppskattas att det kan finnas en högre konsumerad koffeinmängd än enbart de energidrycker med koffein som rapporterats av deltagarna. Trots att intaget koffein i samband med energidryck inte når de toxiska doserna som krävs för att det skall bli letalt, så kan detta mycket väl vara en bidragande faktor till den toxiska gränsen kan överstigas i kombination med övriga koffeinrika livsmedel eller kosttillskott. Detta kan vara till underlag för att det kan behövas en reglering av energidrycksintag, för att minska den totala mängden koffein som konsumeras av ungdomar.

Viktigt att ta hänsyn till är att koffein är beroendeframkallande och detta påverkar bland annat smakens sensoriska egenskaper och konsumtionsmönster. Vidare forskning kring om det finns ett faktiskt beroende eller om det är smaken som påverkar konsumtionsmönstret bland de 40% som svarade att de dricker för smakens skull kan vara av vikt. Bland de 40% som svarade att de dricker för smakens skull var det en majoritet som även föredrar att dricka dryck söttad med socker, vilket även det kan vara en anledning till varför deltagarna känner sig trötta eller inte tillräckligt utvilade. Det högsta rekommenderade intaget för en person som konsumerar 2200 kcal är 55g sockerarter motsvarande 10 E% (Abrahamsson et al, 2013). Red Bull (2018b) innehåller 11g sockerarter per 100ml motsvarande 27,5g eller 52g för liten respektive stor burk. Detta innebär att halva dagsbehovet av socker återfås av att konsumera en mindre mängd energidryck. Sockerarter är enbart kolhydrater och saknar näringsvärde, vilket kan leda till ytterligare brist på viktiga näringsämnen som bland annat kan bidra till ett minskat intag av näring och indirekt leda till sämre återhämtning. Vidare forskning med fokus på näringsintag och energidryck och/eller läsk kan vara av vikt för att se om det finns ytterligare underliggande faktorer som bidrar till ett försämrat leverne.

### **Energidryck och sömnkvalitet**

De ungdomar som ansåg att de konsumerar för mycket energidryck var i större utsträckning de ungdomar som även talade för att de går och lägger sig senare på kvällen. Det var vanligare att de som ansåg sig ha en hög konsumtion gick och la sig efter klockan 24 gentemot de som ansåg att de inte dricker så mycket. En viktig faktor för inläring är psykisk och fysisk återhämtning, därav kan det vara av vikt att gå och lägga sig tidigare för att få en full nattsömn. Vårdguiden (2017) ger en generell riktlinje på minst 8 timmar sömn per natt för återhämtning medan Paruthi et al. (2016) talar för 8–10 timmar nattsömn för återhämtning och tillväxt hos ungdomar. De som gick till sängs senare fick signifikant färre timmars

nattsömn. Sett från resultatet var det en majoritet som rapporterade att de vanligtvis fick mindre än 8 timmars nattsömn. Undersökningen tog plats på en skola som har ett specifikt koncept där de erbjuder eleverna varannan tidig vecka och varannan sen vecka. Detta innebär att varannan vecka börjar skolan klockan 08 och slutar klockan 12:30 varpå de veckan efter börjar skolan klockan 12:30 och slutar klockan 17:00. Detta innebär i praktiken att deltagarna bör ha mer än nog med tid att sova 8 timmar, varannan vecka, även om de går och lägger sig efter klockan 00:00. Trots detta verkar detta inte räcka för att ungdomarna ska uppnå rekommendationerna för nattsömn. Detta koncept erbjuder möjligheten för eleverna att ta sovmorgon varannan vecka alternativt gå och lägga sig tidigare, trots detta kan det ses att eleverna inte utnyttjar detta. Större delar av eleverna väljer att använda sig av energidryck för att eventuellt kompensera tröttheten, dock saknas forskning för att se helheten. Det kan vara av vikt att undersöka en skola där det inte finns tillgänglighet till energidryck eller en population där det finns en åldersgräns på energidryck för att se om det kompenseras på likvärdig nivå med energidryck. Vidare kan det vara av intresse att undersöka en skola vars koncept inte är halvdagar varannan vecka utan går efter en mer traditionell dagsrytm.

Socker i energidryck kan också bidra till energi i form av kalorier. Från resultatet kan det utläsas att de deltagare som föredrog sockersötad energidryck i signifikant större utsträckning gick till sängs efter klockan 24. Att energin i sig kan göra att individen känner sig piggare gör att detta kan förskjuta dygnsrytmen om det konsumeras senare på kvällen och gör att de känner sig piggare. Detsamma går att se när det kommer till antal timmar sömn per natt. Det var signifikant fler som föredrog sockersötad energidryck och fick mindre än 8 timmars sömn gentemot de som föredrog kemiskt söttad energidryck. De som rapporterade att de sov fler timmar per natt var signifikant mer utvilade än den grupp som sov färre timmar per natt. Sockersötning i kombination med koffein i form av energidryck kan ha negativ betydelse när det kommer till antal timmar sömn per natt.

Här krävs det vidare forskning för att ta reda på vad det är som inverkar på vad. Är det så att eleverna dricker mer energidryck för att hålla sig vakna eller håller de sig vakna för att de dricker mer energidryck? I resultatet kan vi se att några deltagare svarade att de konsumerar energidryck för att hålla sig vakna på kvällarna för att studera. Det kan finnas en tendens till att eleverna väljer att minska på sömnen för att öka antalet timmar av studerande på fritiden, vilket kan vara kontraproduktivt i längden då ungdomarna inte blir utvilade och därav får en minskad inlärningskapacitet (Paruthi et al., 2016).

## **Slutsatser och implikationer**

Syftet med studien var att undersöka konsumtionen av energidryck och sömnvanor hos gymnasieungdomar på en skola belägen i Göteborgs innerstad. Slutsatsen som kan dras från resultatet av denna rapport är att vi kan se ett mönster att de som dricker energidryck också har sämre sömnkvalitet än de som inte konsumerar energidryck. Vidare forskning krävs för att belysa vilken effekt energidryckskonsumtion kan ha på ungdomars inläring och sömnvanor. Det krävs även vidare forskning för att se om elever dricker energidryck för att de har dålig sömnkvalitet eller om de har dålig sömnkvalitet för att de dricker energidryck.

Vi kan se i vårt resultat att det inte skiljer sig markant mellan köngrupperna när det kommer till konsumtionen av energidryck. Dock finns det en liten överkant till fördel för tjejerna. Även sett till mängd energidryck per sittning var det små skillnader mellan kön där 250 ml var vanligast att konsumera mellan båda grupperna. Det var nästan lika vanligt att rapportera en konsumtion på 250 ml som 330 ml per sittning. Det var vanligast bland eleverna att

konsumera PowerKing eller Red Bull där båda drycker kommer i olika storlekar, bland annat 250 ml samt 330 ml burkar. Fler än en tredjedel av deltagarna rapporterade att de konsumerar energidryck minst en gång i veckan och ytterligare nästan en femtedel rapporterade att de konsumerar oftare än fem gånger i veckan. Utöver konsumtionen av energidryck rapporterade även två tredjedelar av eleverna att de konsumerar läskedryck varav en femtedel dricker mer än en liter i veckan.

Bland de tillfrågade eleverna var det närmare 80 % som rapporterade att de sover färre än åtta timmar per natt och även mer än hälften tycker inte att de sover tillräckligt. De elever som rapporterar att de brukar dricka energidryck tenderar också att sova färre än åtta timmar, vilket kan ses ha negativt samband mellan hur pass utvilade och självuppskattad sömnkvalitet bland eleverna.

Resultatet visar på att det kan finnas ett problemområde hos ungdomar som bör tas itu med för att vidare främja utbildning och ett hälsosamt leverne. Vidare studier krävs för att få en tydligare helhetsbild över om det finns ett faktiskt problem med koffein och socker i form av energidryck hos ungdomar. Även att ta hänsyn till socioekonomisk status och bakgrund hos familjer för att identifiera riskgrupper.

Inom professionen som hälsopromotorer finns det en viktig roll i vårt samhälle att fylla. Det finns en kompetenslucka att fylla i skolor där undervisning behöver ges inom livsmedelsvetenskap vilket innefattar bland annat energidryck. En bredare kunskap behöver förmedlas både till lärare samt elever att exempelvis energidryck kan påverka återhämtningen. Det är av vikt att inse att allt inte kan förbjudas, däremot i rollen som hälsopromotör finns ett ansvar att förmedla kunskap för att minska ohälsa.



## Referenser

- Abrahamsson, L., Andersson, A., & Nilsson, G. (2013). *Näringslära för högskolan*. Stockholm: Liber AB.
- Apoteket. (2018). *Koffein Apofri*. Hämtad 2018-03-26 från <https://www.apoteket.se/produkt/koffein-apofri-50-stycken-burk-ej-metall-305820/>
- Asp, M., & Ekstedt, M. (2014). *Trötthet, vila och sömn*. In *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa (2nd ed., pp. 363–417)*. Lund: Studentlitteratur.
- Beauchamp, G., Amaducci A., & Cook, M. (2017). Caffeine Toxicity: A Brief Review and Update. *Clinical Pediatric Emergency Medicine, 18(3)*, 197–202.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber.
- Burke, T. M., Markwald, R. R., McHill, A. W., Chinoy, E. D., Snider, J. A., Bessman, S. C., . . . O'Neill, J. (2015). Effects of caffeine on the human circadian clock in vivo and in vitro. *Science Translational Medicine, 7(305)*
- Burke, L. (2007). *Practical sports nutrition*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Constitution of the World Health Organization. 1946. (2002). *Bulletin of the World Health Organization, 80(12)*, 983–4.
- Degirmenci, N., Strand, T.A., Vaktskjold A, & Holten-Andersen, M.N. (2017). MON-P224: Consumption of Energy Drinks Among Norwegian Adolescents; Excessive Consumption is Determined by Male Gender, High Screen Time, Sedentary Lifestyle and Low Socio-Economic Status. *Clinical Nutrition, 36*, 260-261.
- Djurfeldt, G., Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2010). *Statistisk verktyglåda - samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Doğan, O., Ertekin, Ş., & Doğan, S. (2005). Sleep quality in hospitalized patients. *Journal of Clinical Nursing, 14(1)*, 107–113.
- Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur
- Ekman, F., Löfström, L. (2017). *Läsk- och energidryckskonsumtion (Kandidatuppsats)*. Göteborg: Institutionen för kost och idrottsvetenskap, Göteborgs universitet. Tillgänglig: [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/53438/1/gupea\\_2077\\_53438\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/53438/1/gupea_2077_53438_1.pdf)
- Europeiska Kommissionen. (2012). *Förordningar kommissionens genomförandeförordning (eu) nr 872/2012*. Uppsala: Europeiska kommissionen.
- Europeiska Kommissionen. (2011). *Europaparlamentets och rådets förordning (eu) nr 1169/2011*. Uppsala: Europeiska kommissionen.
- Finnegan, D. (2003). The health effects of stimulant drinks. *Nutrition Bulletin, 28(2)*, 147–155.

Folkhälsomyndigheten. (2016). *Nationella folkhälsoenkäten – Hälsa på lika villkor*. Solna: Folkhälsomyndigheten.

Garmy, P., Nyberg, P., & Jakobsson, U. (2012). Sleep and Television and Computer Habits of Swedish School-Age Children. *The Journal of School Nursing*, 28(6), 469–476.

Gymnasium.se (2017) *JENSEN gymnasium Göteborg*. Hämtad 2018-04-19 från <https://www.gymnasium.se/skola/jensen-gymnasium/jensen-gymnasium-goteborg/>

Hjärnfonden. (2016). *Varför är det viktigt att sova?* Hämtad 2018-03-12, från <http://www.hjarnfonden.se/2016/10/varfor-ar-det-sa-viktigt-att-sova/>

Holmgren, P., Nordén-Pettersson, L & Ahlner, J. (2004). Caffeine fatalities—four case reports. *Forensic Science International*, 139(1), 71–73.

HSNG AB. (2018a). *Caffeine, 200 mg, 90 caps*. Hämtad 2018-03-26 från <https://www.gymgrossisten.com/caffeine-200-mg-90-caps>

HSNG AB. (2018b) *Ripped hardcore Liquid*. Hämtad 2018-03-27 <https://www.gymgrossisten.com/ripped-hardcore-liquid-330ml>

Jakobsson, U., & Westergren, A. (2005). Enkätmetodik — en svår konst. *Nordic Journal of Nursing Research*, 25(3), 72–73.

Jeukendrup, A., & Gleeson, M. (2014). *Idrottsnutrition för bättre prestation (2. uppl. ed.)*. Stockholm: SISU Idrottsböcker.

Johansson, G. (2010). *Nutritionsepidemiologi: Kostundersökningar: ändamål, design, biologiska markörer, felkällor och evaluering av kvalitén*. 2010. Halmstad: Högskolan i Halmstad.

Livsmedelsverket. (2012). *Riksmaten - 2010-11 - Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige*. Uppsala: Livsmedelsverket.

Livsmedelsverket. (2017a) *Energidrycker*. Hämtad 2018-03-26 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/mat-och-dryck/drycker-och-alkohol/energidrycker>

Livsmedelsverket. (2017b) *Koffein*. Hämtad 2018-03-26 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/vaxtgifter/koffein>

Livsmedelsverket. (2018). *Taurin*. Hämtad 2018-03-29 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/kosttillskott/amnen-i-kosttillskott/taurin>

Mangione, T. (1995). *Mail surveys: Improving the quality (Applied social research methods series, 40)*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.

MatHem i Sverige AB. (2018). *Energidryck*. Hämtad 2018-03-27 från <https://www.mathem.se/sok?q=Energidryck>

Matse. (2018). *Energidryck*. Hämtad 2018-03-27 från <https://www.mat.se/search.html?q=Energidryck>

MM Sports. (2018). *Koffein*. Hämtad 2018-03-26 från <https://www.mmsports.se/Kosttillskott/Prestationshojare/Koffein/>

Motion 2017/18:824. *Åldersgräns vid försäljning av energidryck*. Tillgänglig: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/aldersgrans-vid-forsaljning-av-energidrycker\\_H502824](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/aldersgrans-vid-forsaljning-av-energidrycker_H502824)

Paruthi, S. J., Brooks, L. A., D'Ambrosio, C. M., Hall, W. F., Kotagal, S. L., Lloyd, R. S., . . . Wise, M. (2016). Recommended amount of sleep for pediatric populations: A consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(6), 785–786.

Red Bull. (2018a). *B-vitaminer*. Hämtad 2018-03-29 från <http://energydrink-se.redbull.com/red-bull-b-vitaminer>

Red Bull. (2018b). *Sockerarter*. Hämtad 2018-05-10 från <http://energydrink-se.redbull.com/sockerarter>

Sand, O., & Toverud, K. (2007). *Människokroppen: Fysiologi och anatomi* (2. uppl. [översättning: Inger Bolinder-Palmér ...] ed.). Stockholm: Liber.

Schraml, K. (2013). *Chronic stress among adolescents contributing factors and associations with academic achievement*. Stockholm: Department of Psychology, Stockholm University.

Sepkowitz, K. (2013). Energy Drinks and Caffeine-Related Adverse Effects. *JAMA*, 309(3), 243–244.

Stressforskningsinstitutet. (2017). *Trötthet och återhämtning: temablad* Stockholm: Stockholms universitet.

Svensk Dagligvaruhandel. (2015). *Branchöverenskommelse - Åldersgräns vid försäljning av energidrycker*. Stockholm

Sveriges Bryggerier. (2016). *Fördelning av läskedrycker och vatten på varuslag*. Hämtad 2018-03-26 från <http://sverigesbryggerier.se/statistik/fordelning-av-laskedrycker-och-vatten-pa-varuslag/>

Statistiska centralbyrån. (2017). *Undersökningar av barns levnadsförhållanden (Barn-ULF) 2015-2016*. Hämtad 2018-03-16, från [https://www.scb.se/contentassets/e9fa1a6ad9704b34a2633ffe36919428/barn\\_halsa\\_2015\\_2016.xlsx](https://www.scb.se/contentassets/e9fa1a6ad9704b34a2633ffe36919428/barn_halsa_2015_2016.xlsx)

Thelander, G., Jönsson, A., Personne, M., Forsberg, G., Lundqvist, K., & Ahlner, J. (2010). Caffeine fatalities. Do sales restrictions prevent intentional intoxications. *Clinical Toxicology*, 2010, Vol.48(4), 354-358.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer - inom humanistisksamhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Vårdguiden. (2017). *Sömnen är viktig för din hälsa*. Hämtad 2018-03-12, från <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Tema/Halsa/Somn/Somn/>

# **Bilagor**

Bilaga 1 Försättsblad till enkäten

Bilaga 2 Enkätformulär

# Energidryck och Sömnkvalité

---

Detta är en enkät som berör konsumtionen av energidryck samt deras sömnvanor. Enkäten består totalt av 15 frågor som är relaterade till det ämnet. Det tar ca 3- 5 minuter att fylla i enkäten men tänk igenom dina svar noga och svara så gott du kan.

Ditt deltagande är frivilligt och helt anonymt, vi kommer inte att veta vem som svarat vad eller föra informationen vidare. Du har full rätt att när som helst avbryta ditt deltagande i studien, utan ange varför. Den information som samlas in via enkäterna kommer enbart användas i forskningssyfte, att besvara ovanstående syfte.

Vi som genomför studien heter Sandra och Magnus och är två blivande hälsovetare som läser sista terminen på programmet hälsopromotion inriktning kostvetenskap vid Göteborgs universitet. I och med den här enkäten påbörjar vi vårt examensarbete och vi skulle bli väldigt glada om du ville hjälpa oss med datainsamlingen genom att delta i denna enkätundersökning.

Har du några frågor? Tveka inte att höra av dig till oss via mail!

Sandra Hansson, gushansai@student.gu.se  
Magnus Larsson, guslarmaac@student.gu.se

## Frågor

Svara så noga och utförligt du kan

1. Kön? \*

- Tjej
- Kille
- Annat

2. Ålder? \*

- 15 år
- 16 år
- 17 år
- 18 år
- 19 år
- 20 år eller äldre

3. Brukar du dricka energidryck? (såsom; Nocco, Celsius, Red Bull, Monster, Powerking, AminoPro med flera) \*

- Ja
- Nej

4. Av vilka tre energidrycksmärken dricker du oftast? (Svara Nej, om du inte har någon) \*

Lång svarstext

---

5. Dricker du helst energidryck med eller utan socker? \*

- Socker
- Light/utan socker
- Varierar / Spelar ingen roll
- Inget

6. Hur ofta dricker du energidryck? \*

- 1 gång i veckan eller mer sällan
- 2 gånger i veckan
- 3 gånger i veckan
- 4 gånger i veckan
- 5 gånger i veckan
- 6 gånger i veckan
- 7 gånger i veckan
- 7 gånger i veckan eller oftare, försök uppskatta hur mycket nedan.
- Annat ...

7. Hur mycket energidryck brukar du dricka vid ett och samma tillfälle? \*<sup>\*\*\*</sup>

- 250 ml (exempelvis: en liten Red Bull)
- 330 ml (exempelvis: en Nocco, Celsius)
- 500 ml (exempelvis: en Monster, stor Red Bull)
- 1000 ml (exempelvis: Två Monster, Två stora Red Bull)
- Mer än 1000 ml
- Inget

8. Av vilken anledning dricker du energidryck? \*

- För att det är gott/för smakens skull
- För att det ger mig energi/det håller mig pigg
- Dricker tillsammans med kompisar
- Jag får huvudvärk om jag inte dricker det
- Byter ut en måltid mot energidryck
- Jag vill hålla mig vaken på kvällar/helger längre
- Annat ...



9. Hur ser du på din konsumtion av energidricka? \*

- Jag dricker för mycket
- Jag dricker lagom
- Jag dricker inte så mycket
- Inga problem
- Vet ej

10. Brukar du dricka läskedryck såsom någon av följande drycker: Coca-cola \*  
(inkl. zero/light), Pepsi (inkl. Pepsi Max), Mountain Dew med flera.

- Ja
- Nej

11. Hur mycket läskedryck brukar du dricka under en vecka? \*

- 200 ml (ett litet glas)
- 330 ml (en burk)
- 500 ml (en liten flaska)
- 1-2 liter
- 3-4 liter
- Mer än 5 liter
- Inget alls

12. Hur ser du på din konsumtion av läsk?

- Jag dricker för mycket
- Jag dricker lagom
- Jag dricker inte så mycket
- Inga problem
- Vet ej

13. Vilken tid går du vanligtvis och lägger dig på kvällarna? \*

- Tidigare än 20.00
- 20.00-21.00
- 21.00-22.00
- 22.00-23.00
- 23.00-00.00
- 00.00-01.00
- Senare än 01.00

14. Hur många timmar sover du i vanligtvis per natt? \*

- 1-3 timmar
- 4-5 timmar
- 6-7 timmar
- 8-10 timmar
- Flar än 10 timmar

15. Hur upplever du att din nattsömn är? (Du kan kryssa i fler alternativ) \*

- Bra, jag somnar lätt och sover oavbrutet tills jag vaknar
- Jag har svårt att somna/komma till ro på kvällarna men jag sover genom hela nätterna
- Jag har lätt för att somna men vaknar en eller flera gånger per natt
- Jag somnar lätt men vaknar tidigt och kan inte somna om
- Jag sover dåligt, har svårt att somna och vaknar under nätterna
- Annat...

16. På en skala 1-10 hur utvilad brukar du känna dig när du vaknar (1= Inte utvilad alls, 10= Helt utvilad) \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Inte utvilad alls           Helt utvilad

17. Om du skulle uppskatta din sömn... \*

- Jag sover inte tillräckligt
- Jag sover tillräckligt
- Jag vet inte

18. Har du något övrigt att tillägga? \*

Lång svarstext