

EXAMENSARBETE

Våren 2009

Lärarytbildningen

Datorer, sömn och ungdomar

En enkätundersökning av gymnasieelevers sömnvanor, datoranvändande och eventuella kopplingar till skolprestation.

Författare

Emanuel Jeppsson

Johan Nilsson

Handledare

Magnus Blixt

Datorer, sömn och ungdomar

Abstract

Denna uppsats syftade till att behandla gymnasieungdomars sömnvanor och datoranvändande och dessa faktorer eventuella samband med elevernas studieprestation. För att undersöka detta har 130 elever, som gick första året på gymnasiet, fått svara på en enkät. Resultatet av denna undersökning visade att datorn är vanligt förekommande i ungdomars vardag. Så vanlig att den påverkade tidpunkten då ungdomarna gick och lade sig och hur länge de sov per natt. Detta syntes genom ett tecken på samband mellan antalet timmar spenderade vid datorn och de sömnvanor eleverna redovisade. Utöver detta visade enkätsvaren väldigt lite som tyder på att antalet timmar nattsömn styrde studieprestationen sett till tidigare betyg hos respondenterna.

Ämnesord:

Sömnvanor, datoranvändande, gymnasieungdomar, studieprestation.

Innehåll

1. Inledning med bakgrund och syfte	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte	5
1.3 Frågeställningar	5
2. Litteraturgenomgång	6
2.1 Sömn.....	6
2.1.1 Därför sover människor.....	6
2.1.2 Morgon- och kvällsmänniskor	7
2.1.3 Sömnbrist	7
2.1.4 Sömn i tonåren	8
2.1.5 Sömn kontra skola.....	9
2.2 Datoranvändning	10
2.2.1 Datorns möjligheter	10
2.2.2 Datortillgänglighetens utveckling bland ungdomar	11
3. Metod	12
3.1 Undersökningens upplägg och genomförande	12
3.2 Urval och bortfall	13
3.3 Etiska överväganden	14
3.4 Bearbetning av materialet.....	14
4. Resultat.....	16
5. Analys.....	21
6. Diskussion	25
6.1 Resultatdiskussion.....	25
6.2 Konklusion	27
6.3 Tillämpning i läraryrket	27
6.4 Metoddiskussion.....	28
6.5 Vidare forskning.....	28
7. Sammanfattning	29
8. Referenser.....	30
Bilagor.....	32
Bilaga 1	32
Bilaga 2	33

1. Inledning med bakgrund och syfte

1.1 Bakgrund

Skolungdomar är, enligt en intervju med Åkerstedt, i Höjer (2008), den tröttaste gruppen i samhället. Detta eftersom att kroppen växer mycket hos ungdomar och hormonerna inte riktigt hinner ställa om. På grund av detta får hjärnan mindre energi än tidigare och på så sätt blir ungdomar tröttare. En amerikansk studie visar att ungdomar som börjar skolan en timme senare, alltså klockan nio, sover mera och presterar bättre resultat. Detta tror Åkerstedt även skulle gälla i Sverige (Hedlund, 2009).

År 2006 genomförde Valdés & Henningsson ett projekt i Örebro. Detta projekt blev en kartläggning av ungdomars spel och datorvanor. Undersökningen visar att nästan alla ungdomar, i någon utsträckning, använder sig av Internet. Enligt undersökningen har mer än 75 procent av de ungdomar som spelar 3 timmar eller mer per dag inga negativa konsekvenser från spelandet. Troligtvis påverkar dock ungdomarnas val att spela deras liv på ett eller annat sätt och vad som menas som negativt bör vara väldigt mycket upp till betraktaren (Valdes & Henningsson, 2008).

Undersökningar gjorda av Statistiska Centralbyrån visar på att datoranvändningen i hemmet ökat under de senaste åren och 94 % av befolkningen mellan 16-24 år hade tillgång till och använde dator i hemmet under år 2008 (Statistiska Centralbyrån). Varje elev ska enligt Lpf 94, Läroplan för de frivilliga skolformerna, utvecklas efter sina egna förutsättningar och alltid möta respekt för sin egen person i skolan (Lpf 94). På grund av ökningen av datoranvändandet kanske datorn ska ses som ett medel för elevernas kunskapsutveckling. Vad händer då med sömnen? Även om datorn kanske kan användas i större utsträckning vid inläring påverkar kanske detta i sin tur elevernas sömnvanor.

Visserligen påverkas människors sömn av väldigt många faktorer och när tonåren och att komma i puberteten närmar sig sker många förändringar i sömnvanorna. Positiva och negativa effekter av sömnen är till viss del fortfarande inte upptäckt men att människan i sin natur behöver sömn är det inga diskussioner kring. Sömnen hjälper också människan att vara skärpt nog för att tänka, prestera och leva i ett socialt samspel (Carskadon, 2002:4). Att vara skärpt

under dagen ses av författarna som ett måste för elever som ska utvecklas i skolan och de vill därför undersöka sömnvanorna hos ungdomar som går på gymnasiet. På grund av ökningen i datortillgänglighet och användningen av datorer i hemmet vill denna undersökning även se ifall några samband mellan datoranvändningen och ungdomarnas sömnvanor kan identifieras.

I linje med Lpf 94 att ”*Undervisningen skall anpassas till varje elevs förutsättningar och behov*” (Lpf 94 s. 4) anses det vara av yttersta vikt att lärare har en uppfattning om elevers behov och hur dessa påverkar skolarbetet. Detta för att ge en bredare förståelse för varför elever agerar som de gör i olika situationer och kunna möta eleverna där de befinner sig.

1.2 Syfte

Undersökningens syfte är att utifrån en avgränsad grupp gymnasieungdomar undersöka om den tid de spenderar vid datorn har några samband med deras sömnvanor samt huruvida otillräcklig sömn har några effekter på studierna.

1.3 Frågeställningar

- Finns det några samband, och i så fall vilka, mellan gymnasieungdomars sömnvanor och den tid de dagligen spenderar vid datorn?
- Vilka kopplingar, om några alls, kan urskiljas mellan gymnasieungdomars sömnvanor och deras studieresultat?

2. Litteraturgenomgång

2.1 Sömn

2.1.1 Därför sover människor

Under tiden människan sover, laddas dess batterier upp och alla intryck som samlats in under dagen bearbetas och organiseras i hjärnan, detta leder till att hjärnan lättare kan använda sig av intrycken längre fram i livet (Dyregrov, 2002:16). Även i en longitudinell studie gjord av Chen, Wang och Jeng (2006) kommer det fram att sömnen används som tid för att både hjärnan och resten av kroppen ska kunna återhämta sig. Då människan spenderar cirka en tredjedel av sina liv sovandes är en tillräcklig sömn ett måste för ett hälsosamt beteende och en god hälsa (Chen, Wang, Jeng, 2006). Sömnen påverkar hälsan på flera sätt, kroppen får extra tid på sig att arbeta med eventuellt sjuka celler och de timmar sömn människan får hjälper även till med att bygga upp och stärka immunförsvaret. saker som lärts in under dagen befästs och bearbetas under sömnen. Det är dock inte möjligt att lära in nya saker under sömnen, då hjärnan inte är kapabel att registrera nytt (Bergqvist Månsson, 2002:31f).

För att få förståelse för vad som händer med kroppen under natten följer en beskrivning av de fem olika sömnstadier kroppen går igenom varje natt. Varje sömnstadie verkar för olika funktioner i kroppen såsom förändringar i muskelaktivitet, hjärnaktivitet och kroppstemperatur med flera. Det sker olika saker under de olika stadierna;

Stadium 1: Befinner kroppen sig i insomningsfasen och har viss kontakt med omgivningen.

Stadium 2: Sover kroppen lätt med djup andning och en lägre hjärtfrekvens. Båda är faktorer som hjälper kroppen att sova bättre. Sådär håller det på i 10 till 15 minuter och den verkliga sömnen är på ingång.

Stadium 3: Nu sover kroppen djupt, cirka 20 till 30 minuter efter insomningen.

Stadium 4: Den djupaste av dem fem stadierna. Skulle människan väckas antingen under fas 3 eller under fas 4 känner den ett stort obehag. Annars är kroppen totalt avslappnad under stadium fyra och det är viktigast för att kroppen ska kännas helt utvilad vid uppvaknande och under resterande del av dagen.

Stadium 5: REM (Rapid eye movement)-sömn. Under REM-sömn drömmer människan, denna sömn kännetecknas av att hjärnan nästan är i vaket tillstånd och drömmer medan kroppen i övrigt är helt stilla utan aktivitet överhuvudtaget. Detta för att nervsignaler till de

delar i hjärnan som styr rörelse blockeras under detta sömnstadium. Efter cirka 30 till 40 min i stadium fyra börjar klättringen uppåt i sömnstadierna igen, när kroppen då nått stadium 2 igen går den inte vidare till stadium 1 (Dyregrov, 2002:19f).

2.1.2 Morgon- och kvällsmänniskor

Ljuset är klockan för människans dygnsrytm som följer 24 timmar. Tider för uppstigning respektive läggtid ska påverka och ställa in varje människas ”inre klocka”. Att ställa sin egen dygnsrytm till den som existerar i samhället är av stor vikt för att kunna prestera på topp. Denna inställning har vissa människor svårt för att göra då inte alla ligger på samma rytm utan vissa personer har några fler timmar i sin takt (Dyregrov, 2002:17f). Bergqvist Månsson (2002) berättar också om kroppens egna ”sovklocka” som styr sömnen hos varje individ. Att vissa är morgon- respektive kvällsmänniskor beror på att varje individs ”inre klocka” är unik. Författaren menar även att det styrs av vilken typ av personlighet en människa har. Vissa trivs med att stiga upp tidigt och vara redo för dagen som kommer medan andra hellre ligger och drar sig på morgonen med en längre sovmorgon. Även om kvällsmänniskan presterar bättre senare under dygnet så går de lätt i fällan där de skjuter ännu mer på dygnsrytmen; lägger sig senare och senare för att sedan stiga upp längre fram på dagen (Bergqvist Månsson (2002:42f).

En viktig faktor till att kroppen fungerar på detta sätt är kroppens egenproducerade mörkerhormon; melatonin. Detta hormon gör att människan kan styra sin sömnhet till viss del genom att använda sig av starka lampor i huset eller att vistas utomhus på förmiddagen, samtidigt som det ska vara väldigt mörkt omkring en på kvällen. På detta sätt sammankopplas kroppens produktion av melatonin med dygnsrytmen efter 24 timmar som sedan gör att du känner dig sömnigare tidigare under kvällen (Bergqvist Månsson, 2002:42f). Andersson (2001) visar i sin studie av ungdomar att enbart ca 10 % av de tillfrågade är morgonmänniskor och att de flesta ungdomar på grund av detta har svårare att prestera tidigt på dagen (Andersson 2001:54ff).

2.1.3 Sömnbrist

Brist på eller störningar av sömnen kan leda till en rad olika negativa effekter på hälsan som till exempel; minskad mental skärpa och svårigheter att koncentrera sig, humörsvängningar, minskat försvar mot infektioner och en känsla av att allmänt inte orka med och inte ha någon

energi. Givetvis finns det ännu fler både kända och mindre kända effekter av sömnbrist (Dyregrov, 2002:23). När en individ inte får sova tillräckligt leder detta till en ökad trötthet och personer som drabbas av sömnbrist känner inte sig bara trötta under dagen efter utan kan också utgöra en risk för omgivningen. Många människor som lider av att inte kunna somna eller har svårt att sova tillräckligt under nätterna kämpar med ångest och depressioner. Ett stort psykologiskt obehag upplevs av dessa människor och hos personer som ska fatta viktiga beslut eller är direkt avgörande för säkerhet leder detta till en risk för omgivningen (Dyregrov, 2002:24). Vidare visar också Bergqvist Månsson (2002) att en längre tids sömnbrist i många fall kan leda till depressioner. I sömnstadiet 4 nås djupsömnen och det är denna som störs mest vid brist på sömn. I djupsömnen återhämtar sig kroppen nämligen allra mest och om den störs eller missas ger det en väldigt negativ påverkan på det fysiska välbefinnandet (Bergqvist Månsson, 2002:76).

2.1.4 Sömn i tonåren

I boken Uppdrag hälsa, Höjer (2008), intervjuas Torbjörn Åkerstedt där han berättar om faktorer som påverkar tonåringars sömn. Han menar att cirka 90 procent av alla tonåringar är kvällsmänniskor vilket medför att deras egna "inre klocka" är inställd på att gå och lägga sig senare på dygnet. Ungdomar som är morgontrötta hoppar därför också ofta över frukosten för att få så mycket sömn som möjligt, sömnbristen och avsaknaden av energi bidrar till att de presterar sämre i skolan. När ungdomar kommer i puberteten fylls deras kroppar med tillväxthormon, vilket i sin tur leder till att deras sömn blir mycket djupare än hos vuxna (Höjer, 2008:71f). I likhet med föregående intervju menar även Carskadon (2002) att de fysiska förändringar som sker i kroppen hos ungdomar har stor påverkan på utvecklandet av deras sömnrhythmer. Förr sågs endast förändringar i beteendet som den största faktorn till en minskad sömn eller senare dygnsrytmer. Självklart påverkar beteendet och den sociala miljön fortfarande dygnsrytmerna men de biologiska förändringarna ses mer och mer som en bidragande del i växande ungdomars sömnvanor (Carskadon, 2002:11).

Under tonåren förändras mycket i den sociala omgivningen vilket i sin tur kan leda till förändringar i beteendet hos ungdomarna. Detta kan vara i form av andra krav från umgängeskretsen, nya tv-program, hobbies som tar mer tid av fritiden, ökade krav ifrån skolan med mera. I förlängningen kan detta leda till att ungdomar går och lägger sig senare på dygnet och således har svårare att komma upp morgonen efter. Resultaten av detta syns i studier gjorda av Carskadon med flera, år 1997 och 1998, som visar att 87 procent av "high school"

ungdomarna behöver hjälp av föräldrar eller väckarklockor för att komma upp på morgnarna (Carskadon, 2002:5f). Åtta timmars sömn är vad många behöver varje natt, det sägs även att vissa människor kan behöva upp till tio timmars sömn för att orka med en hel dags aktiviteter. Sömnbehovet är dock väldigt individuellt och vissa personer kräver lite mindre sömn medan andra kanske kräver ännu mer (Dyregrov, 2002:22f). Vidare menar Åkerstedt att ungdomar som kommer i puberteten får mycket mer hormoner i rörelse och börjar växa vilket leder till att de ofta blir trötta och därav har ett större sömnbehov (Höjer, 2008:71).

2.1.5 Sömn kontra skola

En enkätundersökning bland 200 gymnasieungdomar som gjorts av Perski, år 2002, vilken refereras i Höjer (2008), handlade om livsstil och självkänsla och visade att många ungdomar upplever en hög stress med allt som ska hinnas med att göra. Saker som att läsa läxor, kanske ha ett jobb vid sidan om, fysiska aktiviteter med mera. Det framgick att ungdomarna konstant gjorde för mycket saker i förhållande till hur mycket tid de fick över till sömn och återhämtning (Höjer, 2008:76). För lite sömn under natten kan ge en människa problem med motorik och att kunna tolka sinnesintryck, vilket ungdomar får väldigt mycket av under en skoldag. Utöver detta ger förlorad sömn också en risk för att ha svårare att fatta beslut och tänka kritiskt (Dyregrov, 2002:23). Carskadon (2002) berättar om att det finns en väl etablerad koppling mellan förlorad sömn under natten och hur trött en individ är under resten av dagen. I sin tur leder detta till förändringar i beteendet, framförallt i situationer som kräver en prestation. Sömnsvårigheter och brist på sömn kan leda till att ungdomar har svårt att hantera en av sina största uppgifter i samhället, att utbilda sig och hitta sin plats i omgivningen. Vid brist på sömn är det också svårare att leva i det sociala samspelet omkring en vilket kan leda till svårigheter att utbilda sig och hänga med i skolan. Att effektivt lära sig samt aktivt delta i sin egen inläring kräver en tillräcklig sömn för att hålla sina sinnen på topp och inte bli sömning tidigt under dagen (Carskadon, 2002:19ff). Ytterligare en effekt ungdomar kan drabbas av är inläringssvårigheter och att den normala tillväxten påverkas när sömnen antingen störs eller missas helt (Chen, Wang & Jeng, 2006).

Som tidigare beskrivits, i avsnittet om morgon- och kvällsmänniskor, är det ganska få ungdomar som är morgonmänniskor. Trots detta är skolan idag mer anpassad till morgonmänniskor. När scheman läggs, läggs de med avseende på lärare, lokaler och klasser (där eleverna har det gemensamma att de bor i samma geografiska område). Eleverna har i de flesta fall inget, eller väldigt lite, inflytande över hur just deras schema ser ut. Vidare anser

författaren att det finns en risk att kvällsmänniskorna får väldigt mycket kritik från både lärare och föräldrar, vilket i sin tur kan leda till en mer negativ inställning till skolan (Andersson 2001:146). Däremot anses inte dessa ungdomar som mindre intelligenta. En anledning till att de presterar lika bra kan vara att provtillfällena ligger utspridda över skoldagen. En annan anledning kan vara att just dessa individer lägger mycket tid på skolarbetet hemma (Andersson, 2001:153).

2.2 Datoranvändning

2.2.1 Datorns möjligheter

I en studie på ungdomar gjord av Weber och Dixon (2007) jämförs bland annat hur olika personer uppfattar användandet av samma internetsida. Här finner de att de olika personerna som deltagit i studien, inte helt oväntat, har olika uppfattningar om sidan som tagits fram i samband med undersökningen. Det som däremot är fascinerande är att skillnaderna i uppfattning om sidan beror på hur pass vana datoranvändare besökarna är. De användare som har en större datorvana anser att sidan är för enkel och inte tillgodoser deras behov, medan de som har låg datorvana känner sig väldigt nöjda med den (Weber & Dixon 2007:248f). Likaså skulle här paralleller till undersökningen och olika ungdomars datorvanor kunna ses. De personer som sitter mycket vid datorn utvecklar en förståelse för de program och möjligheter som datorn tillhandahåller och använder sig kanske, på grund av detta, mer av datorn. Vidare hävdar även Weber & Dixon att det finns en stor mängd kommersiella aktörer, som datoranvändare råkar ut för, på Internet. Dessa aktörer försöker stimulera olika användare på ett sätt som tilltalar dem och på så sätt få användarna att spendera mer tid med de kommersiella aktörernas ”produkter”. Det kan röra sig om chattande, spel, hemsidekonstruktion eller bara allmänt surfande. Dessa tjänster ger datoranvändaren, alltså många ungdomar, en stor mängd saker att ta ställning till huruvida de vill lägga sin tid på. Detta behöver inte enbart vara något negativt utan låter även användaren utveckla olika förmågor, bland annat socialt samspel och risktagande för att nämna några saker (Weber & Dixon 2007:248f).

Enligt Weber och Dixon har datorn blivit en del av skolvardagen även utanför skoltid. Datorn används i en mängd olika sammanhang och elevernas datoranvändande i relation till skolan sträcker sig bortom enbart renskrivning och faktainhämtning. Skoldagen diskuteras via chatprogram, bilder tagna i skolan publiceras, det bloggas om saker som händer i skolan, personer som träffats i skolan och så vidare. På så sätt är skolan närvarande till stor del även

på fritiden. Även en viss form av lärande försiggår under tiden eleverna kommunicerar skolan på detta sätt. Skrivande, design, internetvana, webbetikett, estetik, spelstrategier, problemlösning informationssökande med mera är sidor hos datoranvändarna som kan stimuleras (Weber & Dixon 2007:255). Förutom dessa egenskaper tränas även förmågan att göra många saker samtidigt hos många ungdomar som använder datorn. I sin studie ser Weber & Dixon att många ungdomar använder många program samtidigt i datorn. Studierna kombineras kanske med musik, chattande och surfande i en salig blandning. Detta fenomen säger sig författarna främst se hos ungdomar, medan vuxna föredrar att fokusera på en sak i taget för att få ut bästa möjliga resultat av just den delen. Trots detta visar ungdomar upp goda resultat när de använder flera saker samtidigt. Anledningen till dessa tendenser tror Weber & Dixon är att ungdomarna vuxit upp med dessa typer av teknik och på så sätt utvecklat en vana att hålla isär de olika delarna (Weber & Dixon 2007:255f).

2.2.2 Datortillgänglighetens utveckling bland ungdomar

Användandet av persondatorer är idag högre än någonsin tidigare enligt statistiska centralbyrån. I åldern 16-24 år har andelen personer som använder dator i hemmet ökat från 82 % (2003) till 94 % (2008). I förevarande undersökning behandlas förvisso huvudsakligen 16- och 17-åringar, men då det inte går att få en snävare vinkling på SCB:s hemsida ger detta den bästa jämförelsen. Även hur frekvent personerna använder datorn har undersökts. I samma grupp, 16-24 år, syns en ökning från 64 % (2003) till 84 % (2008) bland de som använt datorn minst en gång per ”arbetsdag” de senaste 3 månaderna. Användningen av Internet har ökat ännu mer än de båda tidigare och det blir tydligt att allt mer arbete försiggår via Internet. Det dagliga användandet har ökat från 57 % (2003) till 86 % (2008) inom ”arbetet”, medan Internetanvändandet i hemmet ökat från 80 % till 93 %. Det syns alltså att datoranvändandet och kommunikationen med andra, via Internet, har ökat till nästan en helt given företeelse i ungdomarnas vardag (SCB, 2008).

3. Metod

3.1 Undersökningens upplägg och genomförande

För att få svar på frågeställningarna gjordes en kvantitativ undersökning om gymnasieungdomars sömnvanor och datoranvändande, samt om det går att hitta saker som pekar på att dessa båda variabler påverkar skolarbetet.

En surveyundersökning har valts som strategi för att få svar på frågeställningarna. Med en surveyundersökning menas att de data som skaffas fram ger möjligheter till en uttömmande och detaljerad granskning. Undersökningen kan liknas vid att forskaren ser efter hur omvärlden är beskaffad utan att lämna sitt skrivbord (Denscombe 2000:12). Denna undersökning har genomförts på en gymnasieskola i Blekinge. Denna skola har författarna tidigare gjort delar av sin VFU på. Fördelen med den tidigare VFU:n är att det redan finns en uppfattning om skolan och klimatet som där råder. Med denna bakgrund anses denna skola vara lämpad för undersökningen. Ytterligare en fördel med de tidigare besöken på skolan är att eleverna känner igen författarna och förhoppningsvis har ett visst förtroende för vad de gör. Denscombe presenterar surveyundersökningen som speciellt bra i de fall forskaren anser att studien lättast analyseras med hjälp av kvantitativa data (Denscombe, 2000:38). Denscombe förespråkar även en surveyundersökning då forskaren vill spara tid och pengar. I detta fall har skolan i fråga gått in och hjälpt till med upptryckning av enkäter och varit väldigt hjälpsamma i undersökningen, vilket lett till att både tidsåtgången och kostnaderna har kunnat minimeras. Vidare ses även begränsningen, till enbart denna skola, som en fördel i undersökningen, då det inte behöver läggas allt för mycket kraft på att skapa kontakter på många fronter utan kan koncentreras på det som är relevant för forskningen.

De åtta klasser, som alla går första året på gymnasiet, genomförde samma enkät, se bilaga 1. I de klasser som undersökts har genusfördelningen varit ganska jämn och detta anses ge en bättre bredd i undersökningen. Däremot avser undersökningen inte att leta efter könsspecifika företeelser, vilket ej heller var meningen med denna undersökning. Frågorna som valts att användas i enkäten har formulerats av författarna och efter att ha diskuterat enkäten med handledare, och haft den ute på översyn hos en liten kontrollgrupp, beslutades att använda just dessa frågor och svarsalternativ. Med de frågeställningar som valts ut framkom att övriga frågor som fanns upp till förslag var överflödiga och därför har de tagits bort. En fördel med

att dessa frågor och svarsalternativ valts till enkäten är att det ger standardiserade och förkodade svar som blir enklare att analysera och enklare för respondenterna att fylla i (Denscombe, 2000:127). De redan klara svarskategorierna kan dock även betraktas som nackdelar, då respondenterna blir något begränsade (Denscombe, 2000:127). I enkäten går vissa svars kategorier i varandra, vilket kan ge frågetecken angående var eleven ska placera sig. För att undvika detta problem har någon i forskningsgruppen, i början på respektive undersökningstillfälle, givit respondenterna verbal information om hur svarskategorierna ska hanteras.

Som datainsamlingsredskap valdes enkäter och på grund av följande punkter har detta val gjorts. Enkäterna ger ett verktyg som kan samla in relativt kortfattad information om hur eleverna upplever de sömn- och datorvanor undersökningen efterfrågar. Dessutom är det sociala klimatet troligtvis så pass öppet att svaren blir ärliga och fullständiga. Vidare anses inte att det behövs personlig interaktion mer än att dela ut enkäten och samla in den igen, vilket gjorts personligen av författarna. Detta anses ge en så liten påverkan på respondenterna som möjligt och alla får samma förutsättningar i de faktorer som kan påverkas av forskningsgruppen. Tiden har i detta fall varit så pass god att hinna tillverka, utprova och analysera enkäterna i den utsträckning som ansetts lämplig. Tiden eleverna haft på sig att svara har dock varit begränsad till ett lektionstillfälle, vilket dock inte gett några bekymmer eftersom de, gott och väl, varit klara med enkäten på den givna tiden. Omkostnaderna för enkäten har varit relativt låga och den skola som undersökningen har gjorts på har medgivit kopiering av enkäterna på plats. Innebörden av detta har varit att kostnaderna enbart bestått i tiden för utformningen och utdelning/insamling. Slutligen anses även att eleverna bör vara så pass seende, läskunniga och intelligenta att de ska kunna ta till sig enkätens syfte och frågor samt genomföra den efter detta. De anledningar som här ovan lyfts fram tar Denscombe fram som viktiga när forskaren ska använda en enkät som undersökningsmetod (Denscombe 2000:107f). Förutom att vara viktiga anledningar vid användande av enkäter, kan flertalet av dessa argument ge en högre svarsfrekvens.

3.2 Urval och bortfall

I undersökningen har en gymnasieskola i södra Sverige valts till att svara på enkäten. På skolan har enkätundersökningar genomförts i åtta klasser. Dessa åtta klasser har valts ut bland de klasser som läser sitt första år på gymnasiet. Rektorn på skolan har i samförstånd med

forskarna valt ut klasserna på ett sådant sätt att samtliga kunnat besökas på klassrådstitid, under två eftermiddagar. Detta urval skulle kunna ses som en kombination av två urvalsmetoder som Denscombe tar upp, nämligen ”Systematiskt urval” och ”Klusterurval”. Detta innebär att forskarna systematiskt väljer elever som går första året på gymnasiet och att redan färdiga kluster väljs för att hitta lämpliga respondenter (Denscombe, 2000:19ff). Dessa kluster representeras av de enskilda klasserna. Klasserna representerar både praktiska och teoretiska program och elevantalet i respektive fack är ungefär lika många. Vid tillfället för undersökningen var närvaron i klasserna god och eventuellt bortfall beror här på att eleverna ej närvarat vid lektionstillfället, av ett eller annat skäl, till exempel sjukdom. De som närvarade vid undersökningstillfället, en lektion med varje klass i slutet på april 2009, har samtliga ställt upp och svarat på enkäten. Urvalsgruppen för undersökningen bestod av 154 personer, varav 130 svarat på enkäten. Bortfallet blev således 16 %. Förutom detta har inte alla respondenter svarat på alla frågor, därför uppgår inte det totala antalet svarande till 130 i alla diagram.

3.3 Etiska överväganden

Enkätens utformning innebar att respondenterna fick information angående forskningsgruppen, uppsatsens syfte, att det var frivilligt att delta samt att svaren behandlas konfidentiellt. Utöver detta lämnades varje enkät ut personligen av en person i forskningsgruppen. Vid tillfället för utlämningen gavs dessutom ytterligare muntlig information angående studiens genomförande, urvalsgrupp och att respektive klasslärare kommer att få tillgång till den färdiga produkten om intresse finnes. Eleverna fick återigen veta att deras deltagande var helt och hållet frivilligt och endast forskningsgruppen kommer ta del av de individuella svaren.

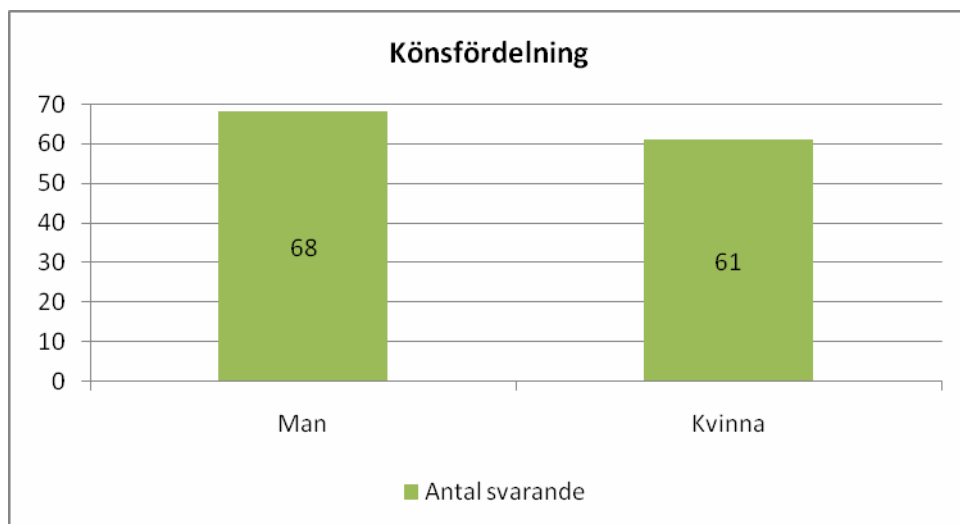
3.4 Bearbetning av materialet

Vid genomgången av det insamlade materialet ansågs det lämpligast att redovisa de olika resultaten i form av diagram, för att sedan diskutera och analysera dessa. Varje fråga har redovisats i ett eget diagram med de svars-kategorier som förekom i enkäten. Uträkningar och diagram har tillverkats med hjälp av datorprogrammet Excel. Efter att ha bearbetat varje fråga för sig har vissa av dem, i enighet med frågeställningarna, ställts i förhållande till varandra för

att se om några samband kunnat urskiljas. För att kunna se några samband har varje svarsalternativ givits ett nummer för att kunna räkna ut ett genomsnittligt värde.

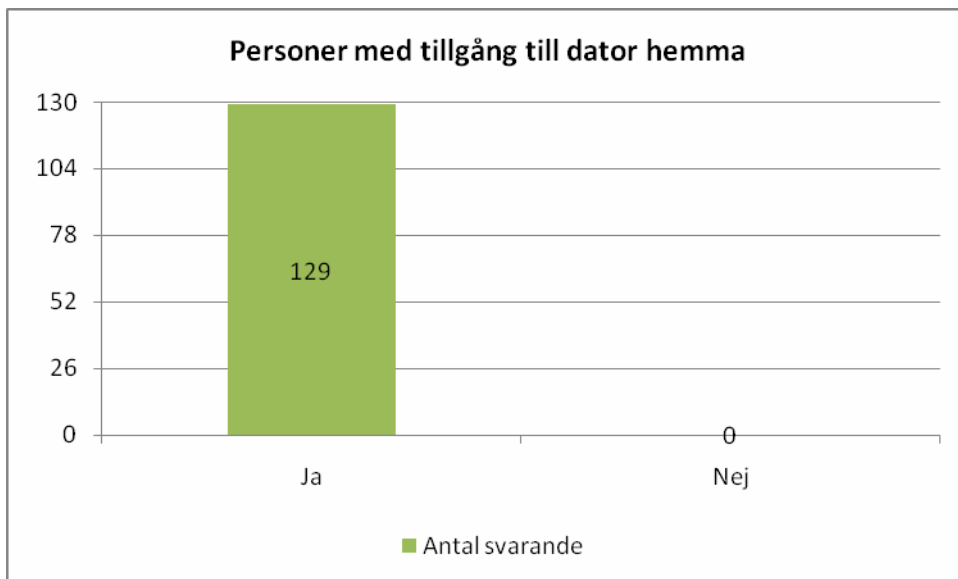
4. Resultat

Nedan redovisas resultaten för de olika enkätfrågor, som ställts, i form av diagram. Totalt fanns 154 gymnasieelever i urvalsgruppen, varav 130 svarade på enkäten. Fullständiga frågor och svarsalternativ finns på enkäten, se bilaga 1.



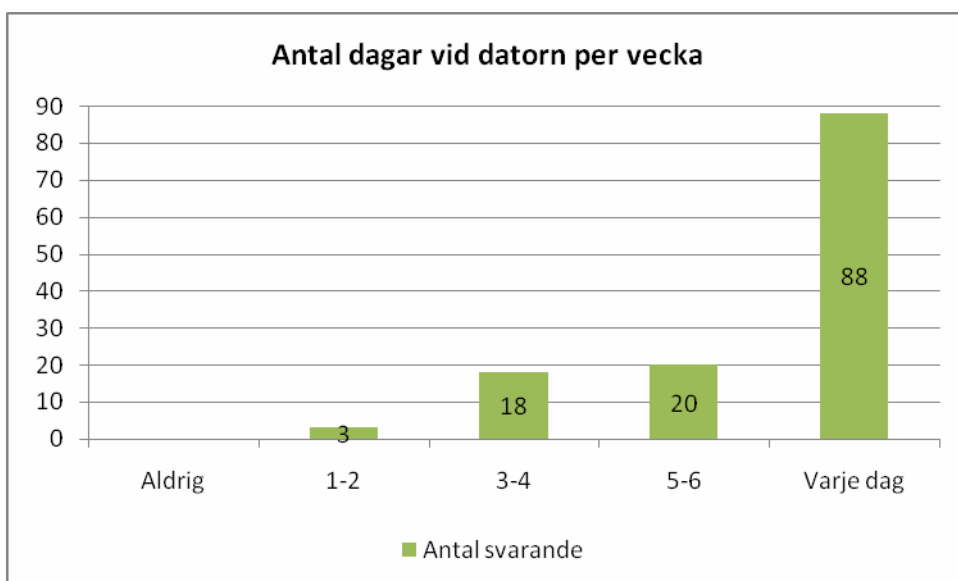
Figur 1

Som diagrammet visar var könsfördelningen i undersökningen relativt jämn. 68 män och 61 kvinnor deltog i undersökningen. En person valde att inte svara på frågan.



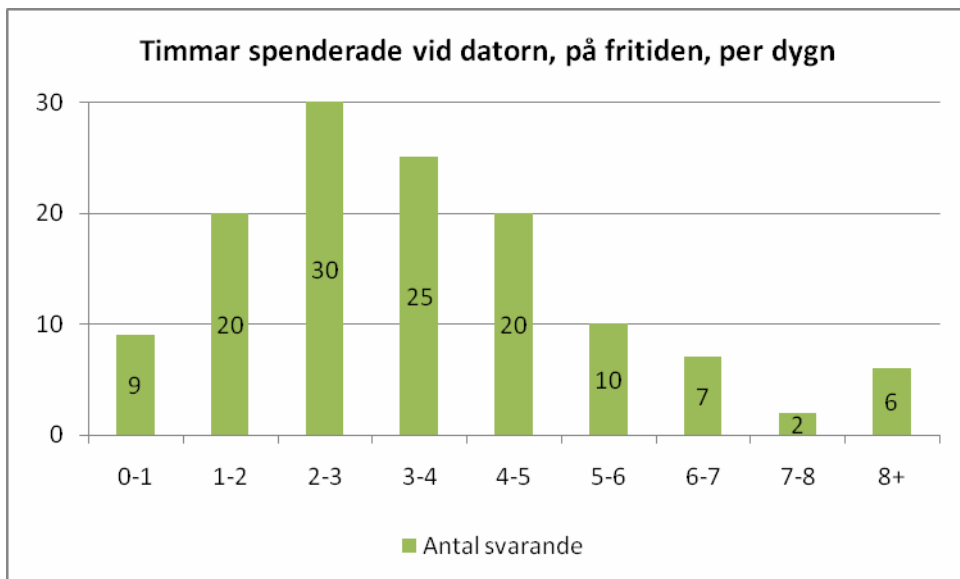
Figur 2

Samtliga respondenter som svarat på frågan, 129 stycken, hade tillgång till dator i hemmet. En person valde att inte svara.



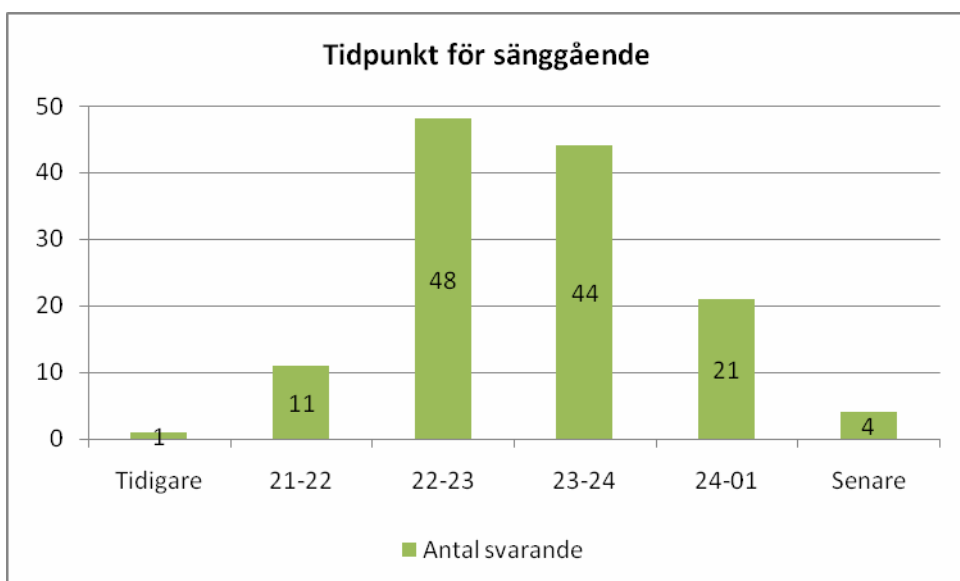
Figur 3

På frågan angående hur många dagar respondenterna spenderar vid datorn per vecka svarade en majoritet att de satt vid datorn någon gång under dagen, varje dag. En person valde att inte svara på frågan.



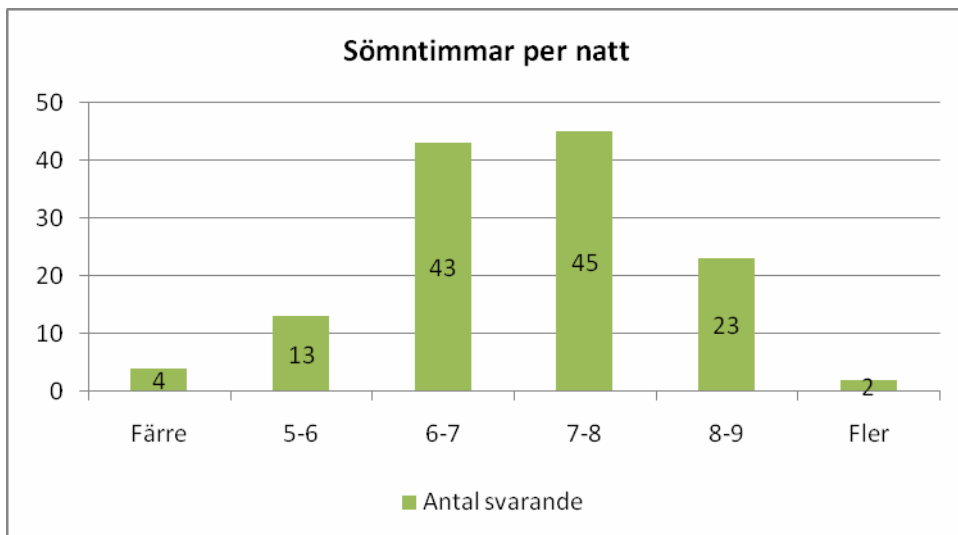
Figur 4

Av respondenterna i undersökningen spenderar en majoritet mellan en och fem timmar vid datorn, på fritiden, per dygn. En person valde att inte svara på frågan.



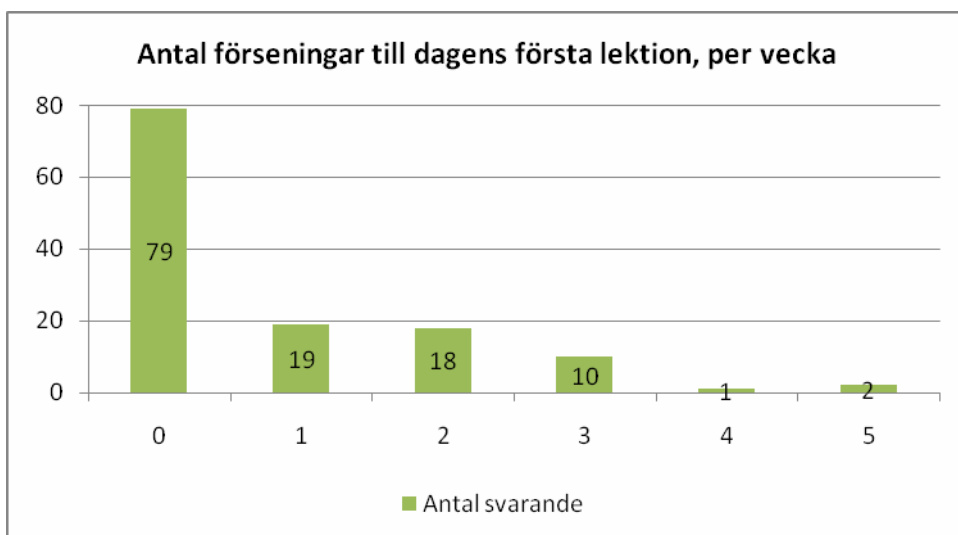
Figur 5

De flesta av de respondenter som svarat lägger sig mellan klockan 22 och 24. På denna fråga förekom ett bortfall.



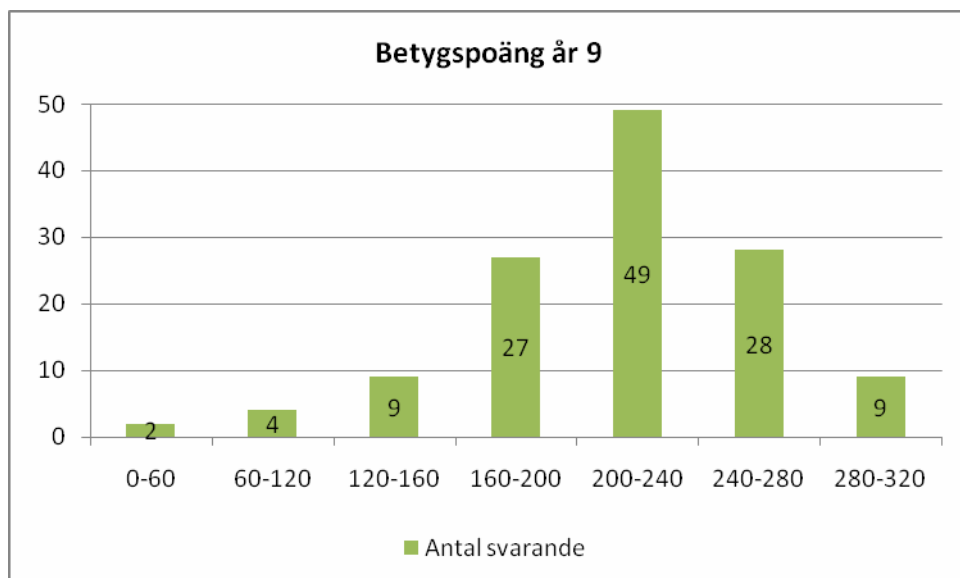
Figur 6

Enligt undersökningen sover en majoritet av de svarande mellan sex och åtta timmar varje natt.



Figur 7

Undersökningen visar att ungefär tre av tio respondenter är försenade till dagens första lektion någon gång varje vecka. En person är registrerad som bortfall på denna fråga.

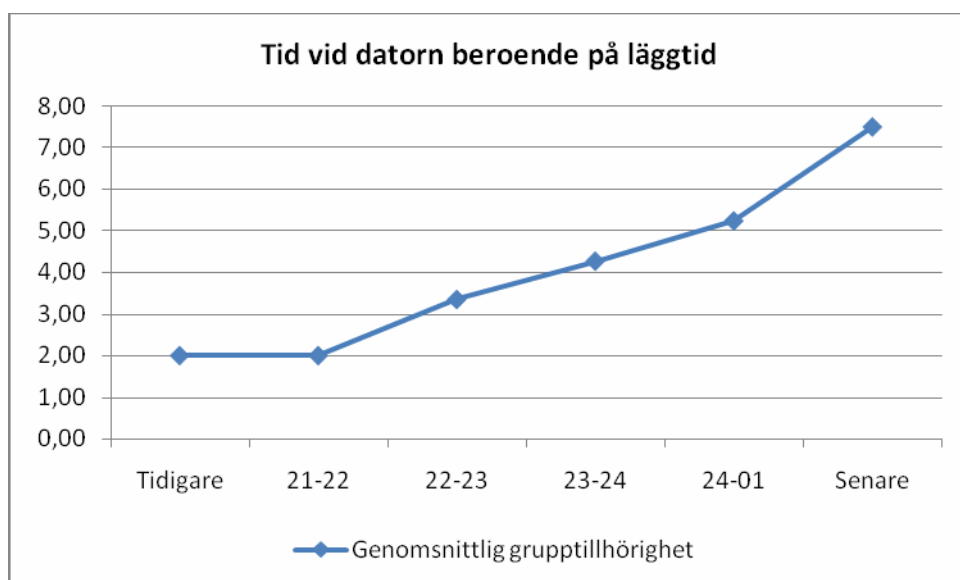


Figur 8

Svarskategorin med flest respondenter, 49 stycken, visade sig vara 200-240 poäng i betyg från årskurs nio. De intelligande svarskategorierna, 160-200 respektive 240-280, fick i sin tur 27 respektive 28 svarande. Alltså fanns 80 %, 104 stycken, i dessa tre kategorier. Två personer valde att inte svara på denna fråga.

5. Analys

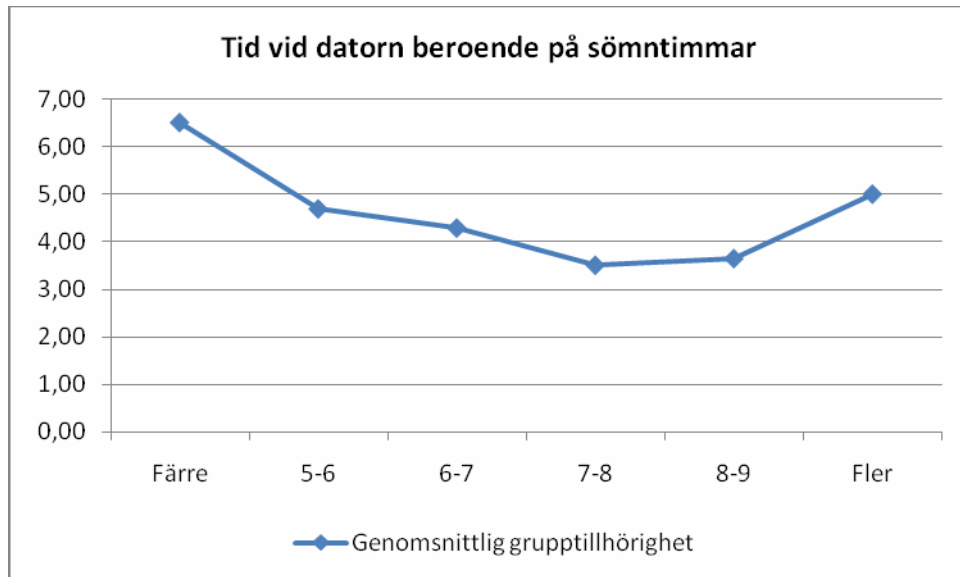
För att kunna ge svar på undersökningens frågeställningar har svaren ifrån enkäten förutom att ha sammanställts var för sig även kopplats ihop för att kunna se eventuella samband. Den empiriska undersökningen visade att alla, 130 stycken, respondenter hade tillgång till dator i hemmet, vilket kan vara en indikation på att datorn används i stor utsträckning hos respondenterna. Detta styrks även av att resultaten ifrån undersökningen säger att nästan 70 % av de svarande sitter vid datorn dagligen. Dessutom använder 15 % av respondenterna datorn fem till sex dagar i veckan. Å andra sidan finns det ingen i undersökningen som säger att de under en vecka aldrig sitter vid datorn.



Figur 9

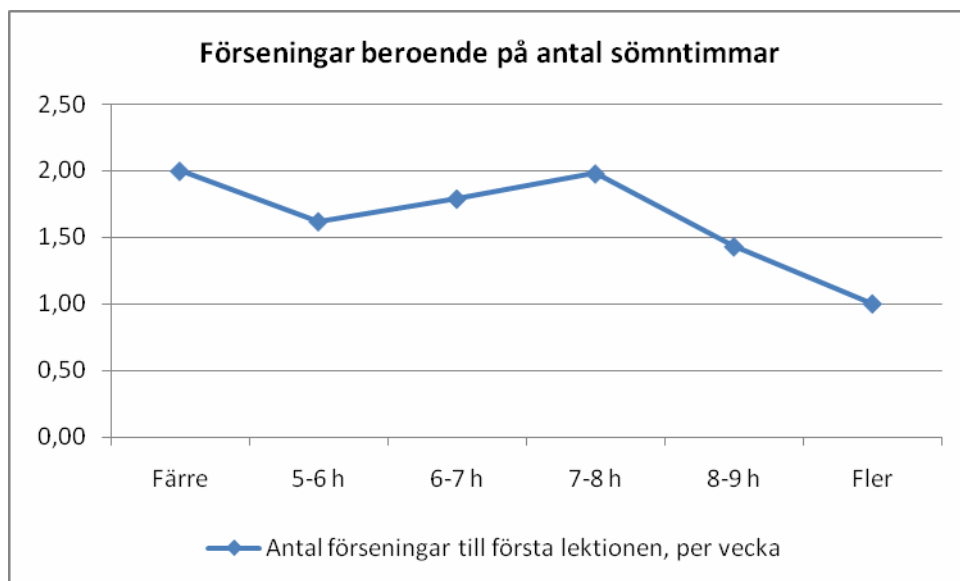
För att vidare kunna belysa sambanden mellan ungdomars sömnvanor och tid spenderad vid datorn, sattes resultaten ifrån frågan angående hur dags respondenterna gick och la sig i förhållande till det antal timmar de spenderade framför datorn på sin fritid (se Figur 9). I jämförelsen av de här två frågorna syns ett samband, då fler timmar spenderade vid datorn genererar en senare läggtid. I takt med att de svarande la sig senare ökade också den genomsnittliga tiden de spenderade vid datorn. De som gick och la sig innan klockan 22 satt i genomsnitt en till två timmar per dygn. Detta kan jämföras med de respondenter som gick och la sig efter klockan 24 där genomsnittet istället var någonstans mellan fyra och en halv och fem timmar. Här emellan ökade antalet timmar vid datorn gradvis genom varje kategori, därav

sambandet att ju senare ungdomarna gick och la sig desto längre tid spenderade de framför datorn. Ett fåtal respondenter sade sig gå till sängs efter klockan 01. Bland dessa respondenter uppgick snittet till ungefär sju timmar men eftersom de var så få analyseras istället kategorin innan (Se tabell 3, bilaga 2).



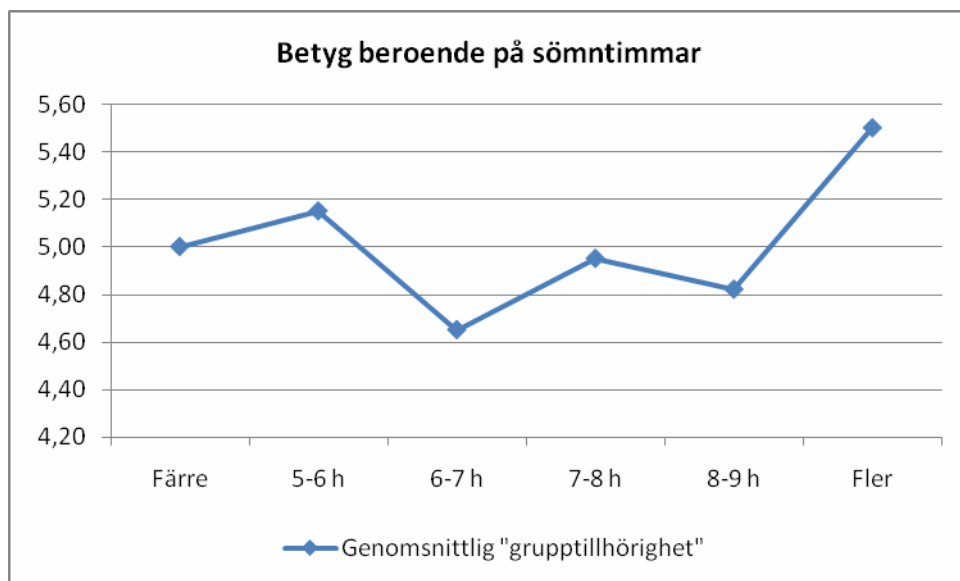
Figur 10

För att ge ännu mera tyngd till sambanden mellan datorvanan och sömn hos gymnasieleverna i undersökningen, gjordes en jämförelse mellan antalet timmar framför datorn och hur många timmar sömn de svarande enligt egen uppgift fick per natt (se Figur 10). Bland de elever som sover mer än sju timmar per natt syns den lägsta datoranvändningen, strax över tre timmar per dygn. Däremot efter sju timmars sömn per natt stannar den annars stadiga minskningen av, förutom hos de två respondenter som sover fler än nio timmar. Dessa två ses som en alldeles för liten grupp att dra några slutsatser av (Se tabell 4, bilaga 2).



Figur 11

Efter att ha sett klara samband mellan hög datoranvändning och få timmars sömn aktualiseras frågan om det finns några kopplingar mellan sömnvanor och studieresultat (se Figur 11). Frågorna om antalet timmar sömn och det genomsnittliga antalet förseningar i veckan kombinerades. Här visade det sig att antalet timmar sömn per dygn inte styr huruvida eleverna i undersökningen kommer i tid till första lektionen på dagen. Detta styrks av att det genomsnittliga antalet förseningar varken följer en stadig ökning eller minskning i förhållande till antalet sömntimmar. Dock framkom det att de som sover mer än åtta timmar har det lägsta genomsnittliga antalet förseningar (Se tabell 1, bilaga 2).



Figur 12

Utöver detta har frågorna angående betygspoängen ifrån årskurs nio och antalet sömntimmar ställts i förhållande till varandra (se Figur 12). Precis som i fallet med antalet förseningar i förhållande till sömntimmar syns väldigt lite skillnad i betygspoängen beroende på antalet timmar sömn. Oberoende av antalet timmar sömn ligger medlet för de olika sömnkategorierna mellan 210 och 240 betygspoäng från årskurs nio. Dock ligger majoriteten av respondenterna, till denna fråga, på sex till nio timmar sömn per natt. Övriga kategorier innehåller tillsammans ungefär 15 % av respondenterna, trots denna majoritet går det inte att urskilja några synbara skillnader mellan svarskategorierna som sträcker sig från sex till nio timmar per natt (Se tabell 2, bilaga 2).

6. Diskussion

6.1 Resultatdiskussion

I undersökningen visade det sig att 70 % av eleverna använde datorn dagligen på fritiden. Detta kan jämföras med statistiken från Statistiska centralbyrån som säger att 84 % av personerna i åldersgruppen, 16-24 år, använder datorn dagligen under en arbetsdag (Statistiska centralbyrån). Just att det enligt scb är per arbetsdag som datorn används skulle denna studies resultat om 70 % kunna ses ligga i ungefär samma område. De 15 % som använder datorn fem till sex dagar i veckan visar även de på ett omfattande datoranvändande. Huruvida detta drabbar skolarbetet förblir osagt. Weber & Dixon (2007) presenterar dock tankarna om att skolan även tas med i datoranvändandet utanför själva skolan. Här används datorn både till att göra läxor men även i det sociala samspelet då det är vanligt förekommande att prata med varandra via Internet.

Analysen av ungdomarnas svar på frågorna gav indikationer på att mängden timmar spenderade vid datorn påverkade tiden då eleverna gick och lade sig. Resultaten visade på gradvis stegrande ökning i antalet timmar framför datorn ju senare respondenterna gick och lade sig. Perskis undersökning säger att ungdomar ägnar sig åt alldeles för mycket aktiviteter sett till hur mycket tid de får över till återhämtning och sömn (Höjer, 2008:76). I enighet med denna undersökning och scb:s statistik kring datoranvändandet är datorn troligtvis en del av dessa aktiviteter som ungdomarna tar sig för. Dessutom visar undersökningen att de elever som sover över sju timmar är de som uppvisar den lägsta graden av datoranvändning. Även detta tyder på att datorn är en aktivitet som tar del av ungdomars fritid. Enligt Weber & Dixon (2007) innebär inte ökad datoranvändning nödvändigtvis sämre studieresultat, då dagens ungdomar uppvisar en förmåga att göra många saker samtidigt vid datorn. Utöver detta har de även vuxit upp med denna teknik omkring sig och kan istället använda datorn som ett medel för sina studier (Weber & Dixon, 2007:255f). Däremot är det inte enbart positivt att sitta vid datorn om det påverkar sömnen negativt. Självklart är det inte bara datorn som är en faktor med påverkan på sömn utan ungdomar har väldigt mycket andra aktiviteter det ska finnas tid till. Trots allt visar denna undersökning en klar koppling mellan att sitta vid datorn länge och att lägga sig sent på kvällen därav mindre timmar sömn per natt. För lite sömn kan, enligt Bergqvist Månsson (2002), i det långa loppet leda till depressioner och även ge en väldigt negativ påverkan på det fysiska välbefinnandet.

Dessa negativa effekter skulle kunna tros påverka studieresultat och sen ankomst till dagens första lektion. I denna undersökning finns dock inte mycket som tyder på detta fenomen. Vad gäller resultaten av den sena ankomsten hos respondenterna visar det sig att antalet timmar nattsömn inte markant påverkar antalet förseningar. Dock var antalet förseningar lägst bland de elever som sov mer än åtta timmar per natt. Enligt Dyregrov (2002) behöver många människor minst åtta timmars sömn per natt för att orka med en hel dags aktiviteter (Dyregrov, 2002:22f). Vidare menar Åkerstedt att ungdomar i puberteten har ett större sömnbehov då deras kroppar förändras och växer mycket under denna period (Höjer, 2008:71). Anledningen till en sen ankomst behöver inte endast bero på dygnsrytmen utan eleverna kan även råka ut för andra faktorer som till exempel problem med transport, vilket denna undersökning inte berör.

Vad beträffar studieresultat har denna undersökning inte hittat några kopplingar mellan sömnvanor hos eleverna och deras betyg ifrån årskurs nio. Andersson (2001) visar att väldigt få ungdomar är morgonmänniskor. De elever som inte är morgonmänniskor lider mer av dagens schemaläggning då de helt enkelt har svårare att komma utvilade till skolan och prestera tidigt på dagen (Andersson, 2001). Uppsatsens resultat visar på att betygspoängen inte beror på hur dags eleverna går och lägger sig eller hur många timmars sömn de får. Däremot skulle kanske eleverna vid mer sömn prestera bättre, men detta syns inte i förevarande undersökning. De elever som går och lägger sig sent är mer troligt kvällsmänniskor och borde därför missgynnas på grund av schemaläggningen. Trots detta uppvisar eleverna i dessa kategorier ungefär lika bra betyg som de i övriga sömnkategorier. Andersson (2001) påpekar i sin undersökning att kvällsmänniskor inte är mindre intelligenta men kan missgynnas under tiden i skolan då de kan få kritik från lärare om morgontrötthet.

Även om den genomförda undersökningen visar att graden av datoranvändning påverkar hur dags eleverna går och lägger sig och hur många timmar nattsömn de får, kan de med hjälpmedel som väckarklockor komma till skolan i tid. Väl i skolan lider de risk för att drabbas av diverse effekter av sin sömnbrist. Ungdomarna ska komma till skolan för att prestera och utföra en viktig uppgift i att utbilda sig för att hitta sin plats i samhället. När sömnen störs eller missas helt drabbas ungdomarna av svårigheter att koncentrera sig och känner sig allmänt tomma på energi med mera. Att leva i det sociala samspel som finns i

skolan blir jobbigt och därav får de svårt att effektivt delta i att lära sig något (Carskadon, 2002:5f).

6.2 Konklusion

Sömnvanor datoranvändande och skolprestation har hittills diskuterats i uppsatsen och nedan kommer resultaten att ställas emot de frågor som ställts upp tidigare.

- Finns det några samband, och i så fall vilka, mellan gymnasieungdomars sömnvanor och den tid de dagligen spenderar vid datorn?
- Vilka kopplingar, om några alls, kan urskiljas mellan gymnasieungdomars sömnvanor och deras studieresultat?

På den första frågan har uppsatsens resultat visat att det finns ett samband mellan ungdomars sömnvanor och den tid de spenderar vid datorn. Detta samband uppträder i form av att ju mer tid som spenderas vid datorn, ju senare går de och lägger sig och desto mindre sover de.

På den andra frågan visar uppsatsen inga tydliga kopplingar. Om något ska urskiljas är det att de som sover mer än åtta timmar per natt oftare är i tid till dagens första lektion.

De resultat som undersökningen gett är dock troligtvis inte förskonade från felkällor. Dels är respondentunderlaget för litet för att kunna dra några större växlar på och dels kan eleverna ha svarat falskt. Enkätens utformning kan ha lett eleverna till att svara på ett visst sätt för att de tror att det är det som förväntas, ”det rätta svaret”. Trots att enkäten varit anonym kan frågor som betygspoäng vara något som eleverna inte vill uppge.

6.3 Tillämpning i läraryrket

I yrkesrollen som lärare är det viktigt att vara medveten om att alla ungdomar inte är morgonmänniskor eller kvällsmänniskor. Alla elever har en individuell dygnsrytm och presterar olika bra på olika tider på dygnet. Kanske tål dagens schemaläggning i skolan en tanke i diskussioner kring fenomenet morgontrötthet. På grund av att datorn är en återkommande del i de flesta ungdomars liv kan den kanske användas i en större utsträckning som ett redskap vid inläring och kanske som ett sätt att fånga intresset hos eleverna.

6.4 Metoddiskussion

De data som samlats in anses, av författarna, givit ett tillräckligt bra underlag för att kunna ge svar på frågeställningarna. Detta på grund av att vissa tendenser kunnat utläsas, trots att respondentantalet inte varit fullt så stort som önskat. För att få ett ytterligare bättre resultat hade vissa förändringar kunnat göras. Enkäterna kunde lämnats ut vid fler än ett tillfälle då några elever inte var närvarande vid det tillfälle undersökningen genomfördes, för att på så sätt få med ett större antal respondenter i undersökningen. I denna undersökning finns ett bortfall på 15,6 % (24 av 154), vilket å andra sidan inte är så enormt stort. Vad gäller urvalet hade det, såhär i efterhand, varit bra med fler respondenter för att få tydligare resultat. Kanske skulle uppsatsen ha inkluderat samtliga elever som gick första året på skolan. Detta hade dock gett en hel del merarbete och tiden hade kanske inte räckt till. Enkäten i sig har fungerat tillfredsställande och de frågor som fanns med gav tillräckligt med information för att svara på frågeställningarna. Däremot kunde en annan tidpunkt för genomförandet av undersökningen varit mer gynnsam för att se hur sömnvanorna förhåller sig till betygen. Hade undersökningen kunnat genomföras på hösten istället hade det varit mindre tid sedan eleverna fått betygen och på så sätt även hunnit förändra sina levnadsmönster mindre.

Svaren på enkäten kan innehålla felkällor som inte kunnat identifieras i denna undersökning. I förseningarna kan till exempel transport till skolan vara ett bekymmer. Vad gäller betygen kan eleverna dels ha glömt vad de hade för betyg och dels kan det ses som en känslig fråga. Överlag kan eleverna påverkas av syftet med undersökningen och tro att det finns ett "rätt svar", vilket kan leda till att de vill/inte vill svara ärligt på frågorna.

6.5 Vidare forskning

Till att börja med hade det varit mycket intressant att göra en liknande undersökning på ett större elevunderlag. Även att undersöka en elevgrupp mer i detalj över en längre period hade kunnat vara en intressant vinkling. Detta skulle kunna vara att eleverna för loggbok över sömnvanor och datoranvändande, samt att ställa detta mot deras aktuella skolprestationer.

7. Sammanfattning

Litteraturgenomgången i uppsatsen har behandlat varför människor sover och att inte alla människor har samma sömnbehov. Effekter av sömnbrist och störningar i sömnen har tagits upp för att sedan kopplas till ungdomars förmåga att prestera på ett bra sätt när de är i skolan. Statistik ifrån Statistiska Centralbyrån har presenterats angående användandet av datorer i åldern 16 till 24 år under en arbetsdag. Olika användningsområden för datorn, hos ungdomar, har lyfts fram för att visa på hur datorn kan nyttjas. Undersökningen ämnar ta reda på ifall det finns några samband mellan gymnasieungdomars sömnvanor och den tid de spenderar framför datorn. Som en följdfråga till detta ämnar uppsatsen även undersöka huruvida det finns några kopplingar mellan sömnvanorna och elevernas studieresultat.

Platsen för undersökningen var på en gymnasieskola i södra Sverige, där båda författarna gjort VFU-perioder tidigare under sin lärarutbildning. Åtta klasser som går första året på gymnasiet, på olika program, blev urvalsgruppen. Undersökningen har gjorts med hjälp av en enkät som delats ut till 130 elever. Urvalsgruppen bestod egentligen av 154 personer, men 24 av personerna var frånvarande vid undersökningstillfället och har av den anledningen inte svarat. Det var helt frivilligt att svara på enkäten och eleverna visste att svaren kom att behandlas konfidentiellt. Alla som närvarade var villiga att hjälpa till och svarade på enkäten.

Samtliga respondenter i undersökningen sa sig ha tillgång till dator i hemmet och ungefär 70 % använde den dagligen. Vidare visade undersökningen att ju längre tid ungdomarna spenderade framför datorn desto senare gick de och lade sig. Detta ledde i sin tur till att de fick färre sömntimmar per natt. Antalet sömntimmar hos respondenterna visade sig inte ha någon inverkan på deras betyg. Den enda kopplingen som kunnat dras mellan sömnvanor och skolprestation är att de som sovit fler än de rekommenderade åtta timmarna visar det lägsta genomsnittet i antal sena ankomster till dagens första lektion. Resultaten som undersökningen visat kan endast tolkas som tendenser, då respondentunderlaget är för litet och diverse felkällor kan förekomma i enkätsvaren.

8. Referenser

Andersson A-K (2001). *The rhythm of adolescence – Morningness-eveningness and adjustment, from a developmental perspective*. (Doktorsavhandling). Örebro: Universitetsbiblioteket

Bergqvist Månsson S (2002). *Sömnboken – En handbok i konsten att sova*. Lund: Hjalmarsson & Högberg Bokförlag.

Carskadon M (Ed.) (2002). *Adolescent sleep patterns – Biological, social, and psychological influences*. New York: Cambridge University Press.

Chen M-Y, Wang E & Jeng Y-J (2006) Adequate sleep among adolescents is positively associated with health status and health-related behaviors *BMC Public Health* 6:59 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/59> (2009-05-04)

Denscombe M (2000). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur

Dyregrov A (2002). *Lilla Sömnboken – Handbok för folk som vill sova bättre*. Lund: Studentlitteratur.

Hedlund F (2008) *Sovmorgon minskar olyckor*. *Dagens Nyheter* 2008-12-14 (webbupplaga) <http://www.dn.se/nyheter/vetenskap/sovmorgon-minskar-olyckor-1.474334> (2009-04-28)

Höjer D (2008). *Uppdrag hälsa – Elevers livsstil, sömn, rörelse och mat*. Stockholm: Sveriges Utbildningsradio.

Lpf 94 (2006) *Läroplan för de frivilliga skolformerna*. Stockholm: Utbildningsdepartementet

Statistiska Centralbyrån (2008)

Valdes T & Henningson S (2008), *Kartläggning av ungdomars spel- och datorvanor i Örebro våren 2006* Örebro: Socialförvaltning Väster, Ungdoms- och familjeenheten.

http://www.orebro.se/download/18.757f1c5b120009bac02800014185/Ungdomars_spel_och_datorvanor_2006,+rapport.pdf (2009-04-28)

Weber S & Dixon S (2007). *Growing up online: Young people and digital technologies*. New York: Palgrave Macmillan.

Bilagor

Bilaga 1

Hej!

Vi är två studenter som studerar till lärare på Högskolan i Kristianstad. För tillfället håller vi på med vårt examensarbete som handlar om kopplingar mellan ungdomars sömn- och datorvanor. DU och din klass har blivit utvald att delta i undersökningen genom denna enkät. Alla svar vi får in kommer att behandlas konfidentiellt, alltså tar endast forskningsgruppen (Emanuel och Johan) del av dem. Givetvis är det även så att det är frivilligt att delta i undersökningen. Vi tackar på förhand för din medverkan och kom ihåg att just ditt svar är viktigt!

Ringa in dina svar!

Kön: Kvinna Man

Ålder: _____

1. Har du dator hemma?

Ja Nej

2. Hur många dagar i veckan sitter du vid datorn på fritiden?

Aldrig 1-2 3-4 5-6 Varje dag

3. Hur många timmar spenderar du, på fritiden, framför datorn per dygn?

0-1 1-2 2-3 3-4 4-5 5-6 6-7 7-8 Fler än 8

4. När går du och lägger dig på kvällen?

Tidigare 21-22 22-23 23-24 24-01 Senare

5. Hur många timmar sover du per natt i genomsnitt?

Färre 5-6 6-7 7-8 8-9 Fler

6. Hur många gånger i veckan kommer du sent till första lektionen?

0 1 2 3 4 5

7. Hur många betygspoäng hade du när du gick ut år 9?

0-60 60-120 120-160 160-200 200-240 240-280 280-320

Bilaga 2

Tabell 1

Svarsalternativ	Genomsnittligt antal förseningar						Antal	Genomsnitt
	0	1	2	3	4	5		
färre	1	2	3	4	5	6		
	1	2	1	0	0	0	4	
	1	4	3	0	0	0		2,00
5-6	9	1	2	1	0	0	13	
	9	2	6	4	0	0		1,62
6-7	28	4	4	6	1	0	43	
	28	8	12	24	5	0		1,79
7-8	23	9	8	3	0	2	45	
	23	18	24	12	0	12		1,98
8-9	16	4	3	0	0	0	23	
	16	8	9	0	0	0		1,43
fler	2	0	0	0	0	0	2	
	2	0	0	0	0	0		1

Tabell 2

Svarsalternativ	Genomsnittligt betyg							Antal	Genomsnitt
	0-60	60-120	120-160	160-200	200-240	240-280	280-320		
färre	1	2	3	4	5	6	7		
	0	0	0	1	2	1	0	4	
	0	0	0	4	10	6	0		5,00
5-6	0	1	0	3	4	2	3	13	
	0	2	0	12	20	12	21		5,15
6-7	2	1	6	7	14	11	2	43	
	2	2	18	28	70	66	14		4,65
7-8	0	1	2	10	18	11	2	44	
	0	2	6	40	90	66	14		4,95
8-9	0	1	1	6	9	3	2	22	
	0	2	3	24	45	18	14		4,82
fler	0	0	0	0	1	1	0	2	
	0	0	0	0	5	6	0		5,50

Tabell 3 **Timmar framför datorn i genomsnitt** **Antal** **Genomsnitt**

Svarsalternativ	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8+		
Tidigare	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	0	2	0	0	0	0	0	0	0		2,00
21-22	4	4	1	0	1	0	0	0	0	10	
	4	8	3	0	5	0	0	0	0		2,00
22-23	4	10	15	11	4	2	1	0	1	48	
	4	20	45	44	20	12	7	0	9		3,35
23-24	1	3	11	10	11	5	2	0	1	44	
	1	6	33	40	55	30	14	0	9		4,27
24-01	0	2	2	4	4	3	3	2	1	21	
	0	4	6	16	20	18	21	16	9		5,24
Senare	0	0	1	0	0	0	0	0	3	4	
	0	0	3	0	0	0	0	0	27		7,50

Tabell 4 **Timmar framför datorn i genomsnitt** **Antal** **Genomsnitt**

Svarsalternativ	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8+		
Färre	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	0	0	1	0	1	0	0	0	2	4	
	0	0	3	0	5	0	0	0	18		6,50
5-6	1	1	2	2	3	0	3	1	0	13	
	1	2	6	8	15	0	21	8	0		4,69
6-7	2	7	7	11	5	3	3	1	3	42	
	2	14	21	44	25	18	21	8	27		4,29
7-8	4	8	14	9	3	6	0	0	1	45	
	4	16	42	36	15	36	0	0	9		3,51
8-9	2	4	5	4	6	1	1	0	0	23	
	2	8	15	16	30	6	7	0	0		3,65
Fler	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
	0	0	0	0	10	0	0	0	0		5,00